

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

Los juegos de socialización en el aprendizaje del área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachín, Cerro de

Pasco 2022

Para optar el grado académico de Maestro en:

Gerencia e Innovación Educativa

Autor:

Bach. Gloria Luz VILLANUEVA CORNELIO

Asesor:

Dr. Werner Isaac SURICHAQUI HIDALGO

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

Los juegos de socialización en el aprendizaje del área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachín, Cerro de

Pasco 2022

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Julio Cesar CARHUARICRA MEZA
PRESIDENTE

Dra. Sanyorei PORRAS COSME
MIEMBRO

Dra. Martha Nelly LOZANO BUENDIA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 187-2025- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Gloria Luz VILLANUEVA CORNELIO

Escuela de Posgrado:

MAESTRIA EN GERENCIA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Tipo de trabajo:

TESIS

TÍTULO DEL TRABAJO:

“LOS JUEGOS DE SOCIALIZACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA LÓGICO MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA IEI 34002 “6 DE DICIEMBRE” ULIACHÍN CERRO DE PASCO 2022”

ASESOR (A): Dr. Werner Isaac SURICHAQUI HIDALGO

Índice de Similitud:

11%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 05 de noviembre del 2025



Firmado digitalmente por BALDEON
DIEGO Jheysen Luis FAU
20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.11.2025 12:16:52 -05:00

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Dr. Jheysen Luis BALDEON DIEGO
DIRECTOR

DEDICATORIA

A mis padres, cuya presencia ha sido la brújula que ha orientado mi camino. Sus palabras sabias y sinceras han sido el faro que ilumina mis decisiones, guiándome a navegar con cautela y rectitud en un mar turbulento. Les agradezco no solo por los recursos que me han brindado, sino por ser el ancla que me mantiene firme en mi viaje por la vida.

La autora.

AGRADECIMIENTO

Quiero rendir homenaje al Dr. Werner Isaac Surichaqui Hidalgo, mi asesor, quien con su vasta experiencia y brillante trayectoria en el mundo académico y de la investigación, se erigió como el faro que iluminó mi camino durante la creación de mi trabajo. Su sabiduría y dedicación fueron los vientos que impulsaron mi nave hacia la consecución de mis metas, dejando una huella indeleble en mi formación.

Asimismo, me gustaría resaltar el impacto fundamental de los profesores de la Escuela de Posgrado de la UNDAC. A lo largo de cada semestre, su conocimiento profundo y su compromiso inquebrantable fueron los cimientos sobre los que construí mis respuestas a los desafíos académicos que surgieron, y sus enseñanzas dejaron una marca que perdurará en mi trayecto profesional.

No puedo dejar de mencionar a mis compañeros de clase, quienes compartieron conmigo tanto la lucha como la victoria en este viaje académico. Juntos, forjamos una camaradería que enriqueció nuestra experiencia y transformó este capítulo educativo en uno de los más memorables de mi vida. Agradezco profundamente a la universidad y a mis colegas por crear un ambiente de colaboración que hizo de este proceso de aprendizaje una experiencia única y enriquecedora.

RESUMEN

La tesis intitulada “**Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachin, Cerro de Pasco 2022**” plantea una metodología pre experimental por tratarse de niños de educación inicial que exige un cuestionario observación antes que una encuesta cuestionario. La muestra de estudio fueron 25 estudiantes. Los resultados de esta investigación demuestran que el programa de aprendizaje lógico-matemático basado en juegos de socialización ha sido exitoso en mejorar tanto el rendimiento académico como la uniformidad de los resultados entre los estudiantes. La media de las calificaciones aumentó significativamente de 1.2 en el test de entrada a 4.16 en el test de salida, lo que indica un progreso notable en la comprensión de los conceptos lógico-matemáticos. Además, la variabilidad de los datos se redujo, con una desviación estándar de 0.16 en la prueba inicial y 0.38 en la prueba final, lo que sugiere que los resultados se concentraron más cerca de la media, demostrando mayor consistencia en los estudiantes. La desviación típica también disminuyó, pasando de 0.61 a 0.4, lo que refleja una mejora en el desempeño homogéneo de los estudiantes. Finalmente, el análisis del intervalo de confianza mostró que, con un 95% de certeza, el programa tuvo un impacto positivo en las calificaciones, aunque en algunos casos la mejora no fue tan significativa. Esto respalda la hipótesis de que el programa ha tenido un impacto favorable en los resultados de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje lógico matemático en educación inicial. Juegos de socialización.

ABSTRACT

The thesis entitled “**Socialization games in the learning of the logical-mathematical area in 5-year-old boys and girls of the IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachin, Cerro de Pasco 2022**” proposes a pre-experimental methodology since these are early childhood education children that requires an observation questionnaire rather than a questionnaire survey. The study sample was 25 students. The results of this research show that the logical-mathematical learning program based on socialization games has been successful in improving both academic performance and the uniformity of results among students. The average grade increased significantly from 1.2 in the entrance test to 4.16 in the exit test, indicating notable progress in the understanding of logical-mathematical concepts. Furthermore, the variability of the data was reduced, with a standard deviation of 0.16 in the initial test and 0.38 in the final test, suggesting that the results were concentrated closer to the mean, demonstrating greater consistency across students. The standard deviation also decreased, going from 0.61 to 0.4, reflecting an improvement in the homogeneous performance of the students. Finally, the confidence interval analysis showed that, with 95% certainty, the program had a positive impact on grades, although in some cases the improvement was not so significant. This supports the hypothesis that the program has had a favorable impact on student outcomes.

Keywords: Logical mathematical learning in early education. Socialization games.

INTRODUCCIÓN

Estimados miembros del jurado:

Nos llena de satisfacción presentar esta tesis titulada “Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico-matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 ‘6 de Diciembre’, Uliachin, Cerro de Pasco 2022”. Esta obra tiene como propósito sumergirse en el análisis de dos elementos clave para el aprendizaje infantil, utilizando el enfoque de la experimentación como lente para examinar estas variables fundamentales. La metodología adoptada es pre-experimental, adecuada para trabajar con niños en educación inicial, por lo que se opta por la observación a través de un cuestionario, en lugar de la tradicional encuesta.

La tesis se estructura en cuatro capítulos, siguiendo los lineamientos establecidos por la universidad. El primer capítulo establece el marco de nuestro estudio, planteando el problema, los objetivos, la justificación de la investigación y las limitaciones que la acompañan, ofreciendo una visión clara y amplia del proyecto.

El segundo capítulo realiza un recorrido por los antecedentes y el estado actual de las variables que exploramos, con las bases teóricas que sustentan nuestra investigación, además de presentar la hipótesis que orienta nuestro trabajo.

En el tercer capítulo, detallamos minuciosamente la metodología empleada, desde la selección de la muestra hasta el análisis de los datos, asegurando así la solidez de nuestra aproximación investigativa.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se presentan los resultados de las encuestas realizadas, mostrando las conexiones entre las variables y analizando sus implicaciones tanto teóricas como empíricas, resaltando la relevancia de nuestros descubrimientos.

Agradecemos profundamente a la Escuela de Posgrado y a sus distinguidos docentes, cuya valiosa contribución ha sido esencial para nuestra formación en Gerencia e Innovación

Educativa. Reconocemos que cualquier debilidad que pudiera existir en esta investigación es de nuestra exclusiva responsabilidad.

La autora.

INDICE

Página

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	5
1.3. Formulación del problema	5
1.3.1. Problema general.....	5
1.3.2. Problemas específicos.....	5
1.4. Formulación de objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Justificación de la investigación	7
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales	8
2.1.2. Antecedentes nacionales	9

2.1.3. Antecedentes locales.....	14
2.2. Bases teóricas - científicas.....	15
2.2.1. El Juego.....	15
2.2.2. Programa Lógico - Matemático para cinco años.....	29
2.2.3. Teorías sobre la socialización en educación inicial.....	32
2.3. Definición de términos básicos.....	34
2.4. Formulación de hipótesis.....	36
2.4.1. Hipótesis general.....	36
2.4.2. Hipótesis específicas.....	36
2.5. Identificación de variables.....	37
2.6. Definición operacional de variables e indicadores.....	37

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.....	41
3.2. Nivel de investigación.....	42
3.3. Métodos de investigación.....	42
3.4. Diseño de la investigación.....	43
3.5. Población y muestra.....	44
3.5.1. Población.....	44
3.5.2. Muestra.....	44
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	47
3.7.1. Validación.....	47
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	48
3.9. Tratamiento Estadístico.....	49

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.....	49
--	----

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	50
4.1.1. Descripción	50
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	51
4.2.1. Análisis de la aplicación del pre test y post test.....	51
4.2.2. Determinación de estadígrafos	83
4.2.3. Cuadro de distribución de los estadígrafos por Test.	86
4.2.4. Análisis e interpretación de resultados.....	86
4.3. Prueba de hipótesis	87
4.3.1. Prueba de hipótesis	87
4.4. Discusión de resultados.....	91

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1. Pre Test Identifica y clasifica objetos: Observar si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.	52
Tabla 2. Post test Identifica y clasifica objetos: Observa si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.	53
Tabla 3. Pre Test Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.	54
Tabla 4. Post test Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.	56
Tabla 5. Pre Test Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.	57
Tabla 6. Post Test Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.	59
Tabla 7. Pre Test Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.	60

Tabla 8. Post test Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.	62
Tabla 9. Pre Test Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.....	63
Tabla 10. Post Test Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.....	65
Tabla 11. Pre Test Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.....	66
Tabla 12. Post test Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.....	68
Tabla 13. Pre Test Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.....	69
Tabla 14. Post Test Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.....	71
Tabla 15. Pre Test Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado. ..	72

Tabla 16. Post Test Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado. ..	74
Tabla 17. Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.	75
Tabla 18. Post Test Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.....	77
Tabla 19. Pre Test Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego.....	78
Tabla 20. Post Test Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego.....	80
Tabla 21. Distribución de frecuencias del test de entrada.....	81
Tabla 22. Distribución de frecuencias del test de entrada.....	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1. Identifica y clasifica objetos: Observar si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.....	52
Gráfico 2. Identifica y clasifica objetos: Observa si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.....	53
Gráfico 3. Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.....	55
Gráfico 4. Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.....	56
Gráfico 5. Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.....	58
Gráfico 6. Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.....	59
Gráfico 7. Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.....	61

Gráfico 8. Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.	62
Gráfico 9. Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.....	64
Gráfico 10. Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.....	65
Gráfico 11. Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.....	67
Gráfico 12. Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.....	68
Gráfico 13. Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.	70
Gráfico 14. Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.	71
Gráfico 15. Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado. ..	73

- Gráfico 16.** Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado. .. 74
- Gráfico 17.** Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal. 76
- Gráfico 18.** Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal. 77
- Gráfico 19.** Pre Test Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego..... 79
- Gráfico 20.** Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego 80

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Los países más desarrollados han logrado avances significativos en el ámbito educativo debido a las reformas e investigaciones que impulsan, lo cual ha permitido un progreso sostenido en la calidad educativa. Este tipo de reformas, basadas en la evidencia y orientadas a resultados concretos, tienen como objetivo primordial garantizar la educación básica para todos. De hecho, hoy en día, muchos países consideran la educación básica universal como un objetivo alcanzable. Estos avances no solo se deben a los recursos invertidos, sino también a la capacidad de adaptarse a los nuevos desafíos educativos, como el uso de tecnologías innovadoras, el diseño de currículos flexibles, y la implementación de estrategias pedagógicas centradas en el estudiante.

A nivel global, organismos internacionales como la ONU han convocado a los países a reunir esfuerzos mediante reuniones y acuerdos que impulsan la mejora del sistema educativo. A través de estos acuerdos, se han establecido metas comunes, tales como la alfabetización universal, el acceso a la educación de calidad y la equidad en la

distribución de recursos. Los países han reconocido la importancia de la educación no solo como un derecho fundamental, sino también como una herramienta de desarrollo económico y social.

En el caso específico de Perú, uno de los principales problemas que enfrenta el sistema educativo es la falta de un Proyecto Educativo Nacional que contemple objetivos a largo plazo, de manera coherente y sistemática. La ausencia de una visión educativa que supere los períodos gubernamentales y las variaciones políticas provoca una gran inestabilidad en las políticas educativas. Las reformas son frecuentemente cambiantes, con modificaciones constantes en los currículos, normativas y estrategias pedagógicas, lo que impide la consolidación de proyectos educativos exitosos y sostenibles.

Esta inestabilidad también tiene repercusiones económicas, ya que los recursos que se destinan a implementar estos cambios son considerablemente altos. Sin embargo, la falta de continuidad y evaluación de los proyectos hace que estos recursos no se utilicen de manera eficiente, lo que perjudica el desarrollo a largo plazo del sistema educativo. Además, esta falta de consistencia en las políticas genera una desconexión entre los objetivos a corto plazo y los resultados tangibles a largo plazo, lo que deja al sistema educativo sin una dirección clara y sin metas definidas para todos los niveles de la educación.

En los últimos 50 años, el Perú ha tenido 46 titulares en el Ministerio de Educación, lo que refleja una alta rotación de ministros y, por ende, una falta de continuidad en las políticas públicas. Esta inestabilidad política es un factor clave que contribuye a la fragmentación de los proyectos educativos y a la dificultad de consolidar una educación de calidad. Cada nuevo ministro suele presentar su propia agenda educativa, que rara vez se alinea con los esfuerzos previos, lo que provoca un

estancamiento en las reformas. Esta dinámica no solo afecta la eficiencia administrativa, sino que también afecta negativamente a los estudiantes, quienes sufren las consecuencias de los cambios constantes.

A pesar de los esfuerzos por modernizar el sistema educativo, los resultados de la mayoría de los centros educativos del país muestran que se siguen utilizando prácticas tradicionales en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje. La enseñanza se basa en métodos de instrucción rígidos y memorísticos, donde el docente es el centro de la clase y el alumno asume un rol pasivo. Este enfoque limita la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para aplicar lo aprendido en situaciones reales. En lugar de un aprendizaje activo, los estudiantes se enfrentan a clases que son monótonas y carecen de interactividad, lo que contribuye a la desmotivación.

El área lógico-matemática, fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas, ha sido históricamente un desafío en la educación. La enseñanza de las matemáticas en Perú, al igual que en otros países, ha tendido a seguir métodos tradicionales que no logran involucrar al estudiante de manera significativa. Sin embargo, en la actualidad, existe una gran variedad de enfoques metodológicos innovadores que pueden transformar el aprendizaje de las matemáticas. Las estrategias activas y socializadoras, como el uso de juegos, la resolución de problemas en grupo y el aprendizaje colaborativo, son herramientas poderosas para lograr una enseñanza más efectiva y motivadora. Estas metodologías permiten que los estudiantes no solo aprendan los contenidos, sino que también desarrollen habilidades sociales, de trabajo en equipo y de comunicación.

Es importante señalar que los juegos educativos tienen un papel fundamental en la socialización y en el aprendizaje de las matemáticas. Según Luis Tineo Campos, los

juegos de socialización son esenciales para el autoaprendizaje del niño, ya que fomentan la interacción y el trabajo en grupo, lo que, a su vez, mejora su desempeño en el área lógico-matemática. De esta forma, el aprendizaje no se limita a la memorización de conceptos, sino que se convierte en una experiencia más significativa y aplicable.

John Dewey, uno de los más influyentes pedagogos, defendió la idea de que la escuela debe ser un espacio para el trabajo en grupo y la ayuda mutua. Esta perspectiva es clave para entender cómo debe abordarse el aprendizaje en la actualidad, especialmente en el área lógico-matemática. Un niño que no tiene la oportunidad de interactuar con sus compañeros, de compartir sus ideas y de aprender a través de la colaboración, tiene más dificultades para desarrollar su pensamiento lógico y sus habilidades sociales.

El juego y las estrategias de socialización permiten que los estudiantes no solo aprendan de manera más efectiva, sino que también se sientan seguros y motivados, creando un entorno propicio para el aprendizaje. La ausencia de estas estrategias puede generar problemas de desadaptación social, baja autoestima y falta de confianza, lo que impacta negativamente en el rendimiento académico.

En conclusión, la educación en Perú enfrenta varios retos, entre los cuales destacan la falta de un Proyecto Educativo Nacional coherente y sostenible, la inestabilidad generada por la rotación frecuente de ministros, y la persistencia de métodos de enseñanza tradicionales que no favorecen un aprendizaje significativo. Para superar estos desafíos, es fundamental adoptar una visión integral y de largo plazo para la educación, que permita consolidar una estructura coherente de políticas y programas. Además, es necesario incorporar metodologías activas y socializadoras en el aula, que promuevan una educación inclusiva y dinámica, que fomente el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades fundamentales para la vida.

Ante esta situación, se ha considerado necesario aplicar encuestas para conocer el grado de interés de los estudiantes en el área lógico-matemática y evaluar las estrategias de socialización que se están utilizando en el proceso educativo. Esto permitirá identificar áreas de mejora y desarrollar intervenciones que favorezcan el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

1.2. Delimitación de la investigación.

La tesis se delimita en los siguientes términos:

- a) **Línea de investigación:** Estrategias de aprendizaje lógico-matemático
- b) **Tema de investigación:** Aprendizaje de la matemática en la educación inicial
- c) **Objeto de la investigación:** Influencia de los juegos de socialización en el aprendizaje del área lógico-matemática
- d) **Delimitación espacial:** La investigación se desarrolla en el ámbito de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022.
- e) **Delimitación temporal:** La investigación se realiza entre los meses de octubre del 2022 a enero del 2023, correspondientes al año lectivo.

Lo expuesto nos permite formular las siguientes interrogantes:

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera influyen los juegos de socialización en el aprendizaje del Área Lógico Matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo desarrollar los juegos de socialización en el aprendizaje del Área de Lógico Matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?

- b) ¿Qué Juegos de Socialización se adaptan para el aprendizaje del Área Lógico Matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?
- c) ¿Cuáles son las características específicas de los juegos de socialización que presentan los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia de los juegos de socialización en el aprendizaje del Área Lógico Matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Seleccionar competencias y capacidades del Currículo Nacional de la Educación Básica Regular para desarrollar los juegos de socialización en el aprendizaje significativo del Área Lógico Matemática de los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?
- b) Adaptar los juegos de socialización al aprendizaje del Área Lógico Matemática de los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachín Cerro de Pasco 2022?
- c) Identificar las características específicas en la socialización que presentan de los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre” Uliachin Cerro De Pasco 2022?

1.5. Justificación de la investigación

El trabajo de investigación presentado se justifica por los resultados que se espera obtener en los siguientes aspectos:

Se busca contribuir en el desarrollo de estrategias pedagógicas que fomenten el uso de juegos de socialización en el aprendizaje del área lógico-matemática para niños de 5 años en educación inicial.

Los niños deben interactuar activamente durante los juegos, promoviendo relaciones humanas a través del cumplimiento de reglas específicas.

El trabajo de investigación tiene como objetivo formar niños y niñas competentes, protagonistas de su propio aprendizaje, y en desarrollo conforme a su entorno. Es fundamental fomentar en los niños la capacidad de resolver problemas cotidianos mediante la implementación de diversos juegos matemáticos, que además les permitan socializar eficazmente.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones a las cuales se enfrenta un estudio de esta naturaleza son:

- a. **Restricción de tiempo:** La limitación de tiempo establecida impide profundizar adecuadamente en la comprensión teórica que los estudiantes tienen sobre la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.
- b. **Restricción de espacio:** El tiempo asignado para la investigación dificulta la expansión del alcance de nuestro estudio.
- c. **Restricción de recursos:** La investigadora es la única fuente de financiamiento para el proyecto, lo que limita la disponibilidad de recursos económicos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- A. América Alexandra Cabezas Quimbiamba (2020) en su tesis **“El juego didáctico de la enseñanza aprendizaje de la matemática en los niños/as de educación general básica elemental de la unidad educativa “Alicia Marcuath de Yerovi” de la provincia de Cotopaxi, cantón Salcedo, parroquia Cusubamba en el periodo 2019 – 2020”**, de la Universidad de Ambato-Ecuador y el objetivo de este estudio fue analizar el uso del juego didáctico en la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en niños y niñas, lo cual se logró mediante la identificación de las estrategias empleadas por las docentes en el aula. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, ya que los datos recolectados fueron procesados utilizando estadísticas descriptivas, con la ayuda de tablas y gráficos. La metodología empleada fue bibliográfica y documental, ya que se seleccionó y recopiló información mediante la lectura crítica de documentos, ampliando y

profundizando en diversos enfoques, teorías y conceptualizaciones de distintos autores. El estudio incluyó los niveles exploratorio, descriptivo y correlacional, ya que se utilizaron técnicas de análisis y descripción para comprender la relación o grado de asociación entre las variables investigadas. La muestra estuvo compuesta por 13 docentes, a quienes se les aplicó la técnica de encuesta. Se concluyó que los juegos no deben ser considerados solo como actividades de entretenimiento, sino como recursos didácticos clave, ya que pueden convertirse en una herramienta valiosa para motivar a los estudiantes y despertar su interés por aprender matemáticas, un área fundamental en la vida cotidiana.

- B.** Bravo Holguín Katherine Jimena y Yauli Chicaiza Angélica Noemí (2015), realizaron una investigación acción: **“Juegos tradicionales para fortalecer la identidad cultural de los niños y niñas de primer año de educación básica de la escuela Otto Arosemena Gómez provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga parroquia Eloy Alfaro en el período 2014-2015”**, Ecuador. El objetivo de esta investigación es fortalecer la identidad cultural en niños y niñas. Los resultados obtenidos en este estudio mencionan que lograron rescatar la identidad cultural del entorno, también desarrollar destrezas y poner en práctica las actividades de los antepasados. Asimismo, la práctica de los juegos tradicionales ayuda a desarrollar en los niños destrezas y a construir su propia historia de dónde vienen. Mencionan que estos juegos transmiten valores, reglas y normas a los niños y niñas.

2.1.2. Antecedentes nacionales

- A.** Annie Elvira Nuñez Vargas (2024) en su tesis **“El juego en el desarrollo lógico matemático de los niños de la I.E.I. N° 656 “Pasitos de Jesús” -**

Hualmay, durante el año escolar 2016” de la Universidad Nacional Faustino Sánchez Carrión y el objetivo de este estudio fue determinar cómo influye el juego en el desarrollo lógico-matemático de los niños de la I.E.I. N° 656 "Pasitos de Jesús" en Hualmay, durante el año escolar 2016. La pregunta central de la investigación fue: ¿De qué manera el juego influye en el desarrollo lógico-matemático de los niños de esta institución educativa en el mencionado periodo? Para responder a esta pregunta, se utilizó una lista de cotejo enfocada en el impacto del juego sobre el desarrollo lógico-matemático de niños de 5 años. Esta lista constaba de una tabla de doble entrada con 24 ítems y 4 opciones, a las que se asignaron valores cuantitativos para su análisis mediante el sistema estadístico SPSS. El instrumento fue aplicado por el equipo de apoyo de la investigadora a los 50 niños que conformaban la población. Los resultados obtenidos coinciden con los de Gómez Rodríguez, Patricia Molano y Rodríguez Calderón (2015), quienes concluyeron que la lúdica es un factor crucial en el aprendizaje infantil, ya que el juego es una característica inherente a los niños y facilita un aprendizaje divertido y natural, a través de actividades que motivan e interesan. En este estudio, se concluyó que el juego tiene una influencia significativa en el desarrollo lógico-matemático, ya que más del 80% de los niños mostraron motivación, interés y participación activa, aprovechando su imaginación y creatividad en la I.E.I. N° 656 "Pasitos de Jesús" durante el año escolar 2016.

- B. Parra Antezana, Aurelia Dolores (2022) en su tesis titulada “**Actividades lúdicas y desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años en una institución educativa, Cañete, 2022**”, de la Universidad

Cesar Vallejo y el propósito de este estudio fue determinar el impacto de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años, utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental con un nivel explicativo. La muestra consistió en 20 unidades, seleccionadas de manera censal. Para la recolección de datos, se utilizaron pruebas pedagógicas y material experimental en las dimensiones de clasificación, seriación y concepto de número. En el pretest, se observó que el 55% de los niños se encontraban en el nivel de pensamiento lógico-matemático en proceso (B). Tras la intervención con el tratamiento experimental, el 65% de los niños alcanzaron el nivel de logro previsto (A) en su desarrollo lógico-matemático. Se concluye que las actividades lúdicas tienen una influencia significativa en el desarrollo de este tipo de pensamiento en los niños, lo cual fue respaldado por la prueba de Wilcoxon Ranks, que arrojó un valor Z de -4,179, demostrando que la puntuación en la postprueba fue superior a la de la preprueba, con un valor de $p = 0,000$ ($< 0,05$) y $\alpha = 0,05$.

- C. Pilar Samicay Rengifo Vásquez (2019) en su tesis **“Socialización a través del juego en niñas y niños shipibos en una escuela primaria del distrito de Iparía, Ucayali”**, de la Universidad Particular Cayetano Heredia, y el objetivo de este estudio fue describir el proceso de socialización a través del juego en niños y niñas shipibos de una escuela primaria y una comunidad en el distrito de Iparía, Ucayali. Se utilizó una metodología cualitativa con diseño etnográfico, llevando a cabo 20 observaciones, 10 en la escuela y 10 en la comunidad. Además, se realizaron 16 entrevistas semiestructuradas a 10 estudiantes, 4 docentes y 2 sabios. Los conceptos se

desarrollaron en función de las preguntas de investigación. El análisis se centró en las siguientes preguntas: ¿Cómo socializan los niños y niñas a través del juego en la escuela y en la comunidad? ¿De qué manera los agentes socializadores intervienen en el juego de los niños dentro de la escuela y la comunidad? ¿Qué papel juegan los juegos tradicionales en el aprendizaje y la identidad de los niños en ambos contextos? Se concluyó que los niños y niñas socializan principalmente a través de juegos que ellos mismos crean durante el recreo y en la comunidad, utilizando materiales locales. Además, se observó una participación limitada de los agentes socializadores en este proceso. También se notó que los niños practican poco los juegos tradicionales tanto en la escuela como en la comunidad.

- D. García (2013), en su tesis titulado **“Juegos Educativos para el Aprendizaje de la Matemática”** y este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de los juegos educativos en el desarrollo de los conocimientos matemáticos de los estudiantes. La hipótesis planteada fue que los juegos educativos contribuyen al aprendizaje de los estudiantes. La investigación, de tipo experimental, se realizó con una muestra de 60 estudiantes. La conclusión obtenida fue que "la aplicación de juegos educativos mejora el nivel de conocimiento y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del ciclo básico, lo que confirma el cumplimiento de los objetivos propuestos". Además, se destacó que el juego actúa como una herramienta de aprendizaje, ya que modifica la forma en que los estudiantes abordan las actividades, promoviendo su interacción con el entorno y ofreciendo conocimientos que potencian su aprendizaje. En conclusión, se comprobó que las metodologías activas, en contraste con las tradicionales, favorecen

el aprendizaje de los estudiantes, ya que los juegos educativos cumplen una función didáctica que potencia el desarrollo de habilidades cognitivas.

- E. Vínces Ortiz De Avila, Fiorela Anali (2022) en su tesis **“Los juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E N° 010 8 de Octubre Tumbes, 2022”**, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, y el propósito de este estudio fue determinar la relación entre los Juegos Didácticos y el Pensamiento Lógico-Matemático de los niños de 5 años de la I.E. N° 010 8 de Octubre en Tumbes, 2022. Se trató de una investigación descriptiva correlacional con un diseño no experimental y un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 21 niños y niñas de cinco años, seleccionados de una población total de 66 estudiantes. Para comprobar la hipótesis, se utilizó la prueba estadística Alfa de Cronbach y la prueba de rangos para muestras relacionadas, aplicándose la técnica de observación con una ficha de observación. Los datos fueron procesados con el programa Excel, y se empleó la prueba correlacional de Pearson. Los resultados mostraron una correlación positiva muy alta entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico-matemático, con un porcentaje de 0.997. Además, en las dimensiones específicas se obtuvieron los siguientes valores: 0.963 en clasificación, 0.994 en seriación y 0.993 en conservación de cantidad. Con estos resultados, se concluye que existe una relación significativamente positiva y muy alta entre los juegos didácticos y el pensamiento lógico-matemático de los niños de 5 años en la I.E. N° 010 8 de Octubre de Tumbes.
- F. Vara (2013), en su tesis titulada **“La Lógica Matemática en Educación Infantil”**, señala que la educación lógico-matemática debe ser considerada

como un componente clave en la formación integral de la personalidad del niño, y en el desarrollo de sus capacidades físicas, sociales, afectivas e intelectuales. La investigación fue de tipo cualitativo y se aplicó a una muestra de 40 niños. La conclusión alcanzada fue que el conocimiento matemático es fundamental para que los niños puedan percibir y actuar sobre la realidad. Es crucial que este conocimiento se inicie desde la temprana infancia, utilizando diversos recursos. El niño, desde su nacimiento, va desarrollando su pensamiento lógico-matemático. Cabe destacar que no todos los niños aprenden al mismo ritmo, ya que cada uno tiene su propio estilo y velocidad de aprendizaje, por lo que los docentes deben adaptarse a estas diferencias. Es esencial que en la educación infantil se utilicen términos cotidianos para explicar los conceptos, ya que esto facilita la comprensión de los niños. Además, estos conceptos no deben ser adquiridos de una sola vez, sino que deben desarrollarse de manera progresiva.

2.1.3. Antecedentes locales

- A. Clériga Tucto Sánchez (2021), en su investigación titulada **“Programa de actividades recreativas para desarrollar habilidades del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años del nivel inicial estatal de la urbanización San Juan Pampa – Pasco”**, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, y el objetivo principal de esta tesis es evaluar la efectividad de las actividades recreativas en el desarrollo de las habilidades de pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años. La investigación se basa en una fundamentación teórica sobre la recreación en el ámbito educativo y su relevancia para el aprendizaje de las matemáticas en niños

en edad preescolar, además de las bases científicas sobre el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas en la educación infantil. Para llevar a cabo el estudio, se implementó un programa de actividades recreativas dirigido al grupo experimental, mientras que el grupo de control no participó en estas actividades. Se realizaron evaluaciones y observaciones que permitieron concluir que las actividades recreativas tienen un impacto significativo en el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas de los niños. El programa se diseñó teniendo en cuenta la edad de los niños y las nociones lógico-matemáticas relevantes, y se desarrolló durante un período de 6 meses, a lo largo del año escolar 2016. Los niños fueron evaluados al inicio y al final de la intervención, centrándose en las dimensiones de clasificación, seriación y número, con sus respectivos indicadores. Asimismo, se evaluó al grupo control, que no participó en las actividades recreativas. Los resultados del grupo experimental fueron considerablemente mejores en comparación con los del grupo control. En conclusión, se confirma que las actividades recreativas tienen un efecto positivo y significativo en el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas de los niños de 5 años de las instituciones educativas de nivel inicial en la urbanización San Juan Pampa, Pasco.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. El Juego

¿Qué es el juego?

El juego es una actividad fundamental en el desarrollo de los niños, y debe ser aprovechado en el proceso educativo. No solo es una ocupación natural, sino también un elemento clave que la pedagogía puede utilizar para el beneficio de su formación.

Los niños juegan por instinto, como una necesidad interior, lo que les permite expresarse de manera espontánea y desarrollar sus habilidades.

Diversos estudios destacan la importancia del juego.

- a) Según Queyrat (1981), el juego es una actividad libre que estimula el estado psíquico y genera placer e ilusión. Oyola (1992) subraya que el juego es esencial para el desarrollo del niño, permitiéndole expresar su alma y construir su identidad. Hansen considera que el juego está vinculado al desarrollo psíquico y facilita el crecimiento emocional e intelectual del niño, ayudándole a escapar de las influencias externas.
- b) Carlos Bühler define el juego como una actividad que proporciona placer y está relacionada con el grado de desarrollo mental del niño. Además, el juego es útil para los profesores, ya que motiva a los estudiantes, haciendo las clases más dinámicas y estimulantes. El juego permite al niño transformar lo aprendido en habilidades útiles en el proceso educativo.
- c) Bettelheim explica que el juego no tiene reglas externas y permite al niño experimentar, comprender el mundo, descargar emociones, integrarse socialmente, y diferenciar entre la realidad y la fantasía. A través del juego, los niños no solo se entretienen, sino que desarrollan capacidades físicas, intelectuales y sociales, mientras resuelven problemas y canalizan energías.
- d) Por último, Ovidio Decroly recomienda que los juegos favorecen la atención, observación, y la adaptación de capacidades mentales y motoras, lo que mejora el aprendizaje y la maduración del niño. En resumen, el juego es crucial para el desarrollo integral del niño y debe ser incorporado en la educación.

Juego y educación

El juego tiene un impacto directo en el desarrollo de los niños, permitiéndoles descubrir y comprender su entorno. Además, es una actividad que les permite expresar y elaborar sus deseos, temores y fantasías, lo cual contribuye a la formación de su personalidad. Su relevancia en la educación es considerable, ya que moviliza todos los órganos del cuerpo, fortalece las funciones psíquicas y sirve como un factor crucial para preparar al niño para la vida social. A través del juego, los niños aprenden solidaridad, desarrollan su carácter, estimulan su creatividad, mejoran su ingenio, fortalecen su voluntad, perfeccionan la paciencia y mejoran su percepción visual, táctil y auditiva. También, les ayuda a mejorar su noción del tiempo y el espacio, y aporta agilidad y elegancia a su cuerpo. En el contexto educativo, el juego es una herramienta esencial para el desarrollo cognitivo de los niños, y debe ser integrado en todas las áreas del currículo.

La correcta aplicación de los juegos facilita el desarrollo biológico, psicológico y espiritual de los niños. Sin embargo, en muchas escuelas, prevalece el aprendizaje pasivo, que promueve una obediencia ciega y una falta de iniciativa. A pesar de los avances en la educación, persisten prácticas tradicionales que limitan el uso del juego a los tiempos de recreo. En contraste, el constructivismo propone un enfoque pedagógico renovado, donde el docente es el principal responsable de elegir los contenidos, los juegos, los métodos y las evaluaciones. En este modelo, los alumnos permanecen pasivos, obedeciendo sin reflexión ni crítica, lo que crea un ambiente hostil que dificulta el aprendizaje y contribuye a bajos rendimientos académicos y altos índices de repetición y deserción escolar. Los profesores, al no participar en juegos con sus alumnos, refuerzan una jerarquía vertical que obstaculiza la relación y el aprendizaje.

El juego es cualquier actividad que se realiza por el placer que produce, sin importar el resultado final. Es una acción voluntaria, sin compulsiones externas. Según Piaget, el juego consiste en respuestas repetidas por el simple placer funcional. Durante el juego, los niños inician interacciones con otros, ejercitan su lenguaje, desarrollan sus músculos, entienden las distancias y obstáculos del entorno físico, se adaptan al medio, resuelven dificultades y contribuyen al desarrollo de su carácter y personalidad. Además, el juego permite a los niños observar el mundo a su alrededor y representar lo que ven, como en el caso de las fábricas o museos, facilitando la asimilación de conocimientos.

El juego es una herramienta para el aprendizaje activo, que parte de un conocimiento previo sensorial y se complementa con la orientación del educador. También se considera una actividad cognitiva, ya que los niños se ponen de acuerdo para decidir qué jugar, y un juego impuesto no tiene el mismo valor. Un buen juego es intenso y plantea problemas que el niño resuelve mediante la acción. A medida que el niño juega, reflexiona sobre el fenómeno observado, realiza un análisis y sintetiza nuevas conexiones y combinaciones en su juego, lo que contribuye al desarrollo cognitivo. El juego refleja activamente la vida del niño, modificándola y transformándola, lo que lo convierte en un medio fundamental para la cognición y el aprendizaje.

Importancia de los juegos.

La relevancia de los juegos hoy en día se puede abordar desde diversos enfoques: teórico, práctico, evolutivo y sistemático. Es decir, deben guiar a los estudiantes a lograr una integración armoniosa entre los elementos que involucran el movimiento (Calero, 1998: 84). Los juegos proporcionan a los niños alegrías y beneficios para su desarrollo integral, mientras que ofrecen al docente condiciones

ideales para implementar métodos educativos modernos. El placer que se experimenta durante el juego activa la circulación sanguínea, mejora la respiración y facilita la flexibilidad muscular, lo que produce una resistencia beneficiosa para el individuo.

En el ámbito educativo, el juego se convierte en una herramienta motivacional para los maestros, al captar y mantener la atención de los estudiantes de manera activa y dinámica, respondiendo a las necesidades e impulsos básicos de los niños. Es crucial que los maestros adopten una nueva actitud en sus clases, sustituyendo las actividades tradicionales por aquellas donde los niños puedan aprender a través del juego, como leer y escribir jugando. Además, los docentes deben participar en los juegos con los alumnos para fomentar la alegría y liberar el espíritu de los estudiantes, promoviendo competencias y juegos educativos que hagan la clase más dinámica.

Si consideramos estas premisas, se puede observar la importancia del juego en cuatro aspectos principales:

- **Desarrollo personal y habilidades:** El juego facilita que el niño desarrolle su personalidad y habilidades para realizar actividades individuales, promoviendo una educación integral. Además, favorece el desarrollo intelectual, estimulando el lenguaje, la iniciativa, el ingenio y la capacidad de observación, mientras acelera el tiempo de recreación.
- **Formación educativa activa y dinámica:** El juego tiene un valor formativo al permitir que el niño aprenda en diferentes áreas del currículo de manera activa y dinámica. Esta forma de aprendizaje favorece enormemente el proceso educativo, ya que el niño aprende mientras juega.
- **Desarrollo social y psicológico:** Desde un punto de vista social, el juego permite que el niño se integre al grupo, fomentando el respeto mutuo y la solidaridad. Desde

un enfoque psicológico, el juego ofrece al niño la oportunidad de actuar con libertad ante diversas situaciones.

- Desarrollo cognitivo: El juego es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que actúa como un factor primordial en el desarrollo cognitivo del niño. Debe integrarse en las actividades educativas de todas las áreas del currículo para maximizar su impacto.

Los juegos también permiten reemplazar una enseñanza excesivamente verbal y artificial por una educación más libre y alegre. Para el niño, jugar es una forma de trabajo, una ocupación esencial que forma parte de su vida y su mundo. Como señala Luzuriaga (1983: 252), esta actividad espontánea debe ser dirigida con materiales adecuados en un ambiente propicio.

Es esencial ofrecer a los niños un entorno adecuado con materiales y estrategias apropiadas, respetando sus espacios libres. El juego, como estrategia activa y dinámica, desempeña un papel crucial en su formación.

Por su parte, Velarde Lucrecia destaca la relación recíproca entre juego y desarrollo intelectual, indicando que, cuanto más juega un niño, mayor es su desarrollo intelectual. Además, en el ámbito social, el juego facilita la integración del niño en su grupo social, promoviendo habilidades sociales como el saludo, y el desarrollo de destrezas comunicativas tanto verbales como no verbales.

Funciones de los juegos

El juego proporciona a los niños alegría y ventajas para su desarrollo armónico, además de ofrecer al docente las condiciones ideales para aplicar métodos educativos modernos (Castro, 1987: 39). Su influencia positiva abarca todos los aspectos del desarrollo: intelectual, físico y moral.

Según Calero Pérez Mavilo, y citando a Queyrat, los juegos se pueden clasificar de la siguiente manera:

Según su función educativa:

- Juegos para el desarrollo de la inteligencia: Son aquellos que fomentan la curiosidad del niño y aumentan su capacidad de observación, contribuyendo al desarrollo intelectual. Ejemplos: rompecabezas, adivinanzas, acertijos, entre otros.
- Juegos para el desarrollo de la sensibilidad y la voluntad: Estos juegos ayudan a dominar la voluntad y a desarrollar instintos sociales y altruistas. La selección de estos juegos es responsabilidad tanto de la familia como de la escuela, para evitar aquellos que no favorecen buenos hábitos (Calero, 1998: 60).

Según su naturaleza biológica:

- Juegos de imitación: Son aquellos en los que los niños reproducen actos a los que tienen predisposición intuitiva, como juegos de soldados, bomberos, muñecos o dramatización.

A. Objetivos de los juegos

Mejorar el comportamiento de los estudiantes, proporcionándoles experiencias adecuadas a su nivel de desarrollo.

Preparar a los alumnos para trabajar en grupo, fomentando la colaboración, responsabilidad y comportamiento social.

Promover la liberación emocional y el disfrute de los estudiantes, lo que ayuda a mantener su interés y entusiasmo en el proceso educativo, haciendo que este sea más activo y dinámico.

Para una educación de calidad, es crucial que la sesión de aprendizaje se base en la cooperación y horizontalidad, fomentando un ambiente seguro y

atractivo para el niño, tanto dentro como fuera del aula, y reduciendo así las tasas de deserción y repetición escolar.

B. Características del juego

El juego es una actividad libre; no es juego cuando es impuesto.

Es esencial para el desarrollo físico, psicológico, social y educativo.

En los niños, el juego es una preparación, actividad y ejercicio.

No tiene un fin inmediato, sino uno mediato.

El juego es independiente del mundo exterior y es principalmente subjetivo, percibido solo por el jugador.

Tiene el poder de oprimir y liberar, electrizar y hechizar, reflejando las cualidades humanas de ritmo y armonía.

Aunque no es la vida real, el juego ofrece un escape temporal con su propia dinámica.

El juego es desinteresado, se practica por el placer de su propia práctica.

Fines del juego

El primer propósito del juego en la escuela es preparar al niño para la vida.

Es fundamental que la escuela se asemeje a la sociedad para evitar problemas de adaptación. La coeducación debe ser aceptada en este proceso. Los fines del juego en la educación incluyen:

- Reducir la tensión y contribuir al desarrollo emocional.
- Descubrir las habilidades individuales y colectivas de los niños.
- Ser una fuente de energía, éxitos y creatividad.
- Fomentar el desarrollo de experiencias y habilidades físicas necesarias para una participación exitosa en juegos ordinarios, lo que, a su vez, mejora los resultados educativos.

El juego sirve como una válvula de escape para que los niños liberen la energía acumulada.

C. Clasificación de los juegos

La clasificación de los juegos debe tener en cuenta la edad del niño, ya que un mismo juego puede tener diferentes significados según la edad y personalidad del jugador. Una posible clasificación es:

- Juegos funcionales manipulativos: Repetitivos y exploratorios.
- Juegos figurativos y simbólicos: Imitación, como juegos de muñecas o soldaditos.
- Juegos sociales reguladores: Tareas colectivas con jerarquía.
- Juegos de construcción: Como colecciones de figuritas o mecano.
- En la actualidad, las escuelas activas buscan convertir la escuela en un espacio de juego, donde todas las actividades sean espontáneas (Lexus, 1998: 339).

C.1. Clasificación de los juegos según la edad

El tipo de juego que atrae al niño cambia con su edad. A continuación, se presenta una clasificación del juego en función de las edades y el desarrollo del niño:

- Juegos sociales: Entre los 5 y 7 años, los niños disfrutaban de estar juntos, aunque su juego sigue siendo individual, cada uno jugando por su cuenta. A partir de los 5 años, el juego se vuelve más social, compartiendo juguetes y participando en juegos de roles como soldados, policías, o representando a papá y mamá. Esto da lugar a la aparición de reglas en el juego.

- Juegos de colección: Entre los 7 y 10 años, los niños comienzan a interesarse por los juegos de colección y aquellos que requieren paciencia, como los rompecabezas y las figuritas.
- Juegos de azar: Entre los 8 y 11 años, los niños buscan experimentar momentos de tensión a través de juegos de azar, como una manera de representar situaciones emocionales.

Teorías para el juego educativo

A. Teorías biológicas del crecimiento

- La Teoría del crecimiento:** Esta teoría, formulada por Caspi, describe el juego como el resultado del flujo y reflujo de las fuerzas vitales que influyen en el proceso interno de la estructuración orgánica. Se considera al juego como un fenómeno puramente físico. Caspi también afirma que la complejidad de la estructura humana, así como las diferencias constitucionales entre los sexos, explican las variaciones en los juegos entre niñas y niños.
- La Teoría del ejercicio preparatorio:** Sostenida por Gross y citada por Lorenzo Luzuriaga, esta teoría considera el juego como un ejercicio preparatorio para la vida. El juego sirve como una forma de autoformación natural para el niño, ayudando en su desarrollo físico y emocional.
- La Teoría catártica:** Planteada por Carr, esta teoría sostiene que el niño tiene un instinto guerrero que se descarga a través de juegos como las peleas. Según esta teoría, el individuo necesita un medio para liberar tensiones, como sucede cuando una persona enojada lanza un objeto.

De manera similar, el juego permite al niño desahogar sus tendencias ofensivas, lo que le proporciona una sensación de alivio.

B. Teorías Fisiológicas del Juego

- a) **La Teoría de la energía superflua:** Según esta teoría, que fue propuesta por Schiler y más tarde desarrollada por Herbert Spencer, el juego es una forma de liberar un exceso de energía en los niños. A través del juego, el niño desahoga las energías sobrantes que se acumulan en su organismo. Esta descarga de energía contribuye a un desgaste físico que permite al niño sentirse equilibrado.
- b) **Las Teorías del descanso y del recreo:** Planteada por Stheinthal, esta teoría sugiere que el juego satisface las necesidades naturales del organismo, proporcionando descanso y recreo. A través del juego, las partes fatigadas del cuerpo se activan, lo que ayuda a restablecer el equilibrio y la vitalidad.

C. Teorías Psicológicas del Juego

- c) **La Teoría de la ficción:** Difundida por Cleparede, esta teoría sostiene que el juego es una búsqueda libre de fines ficticios. El niño busca lo ficticio cuando las circunstancias reales no pueden satisfacer sus deseos y necesidades más profundas. Al no poder dominar su realidad como lo desea, el niño crea un mundo de fantasía. En este mundo ficticio, otorga realidad a los personajes que los adultos crean, como el dragón, Superman o Spiderman.

Los juegos educativos y la enseñanza activa

Durante el proceso educativo, es altamente beneficioso incorporar juegos como una estrategia activa y dinámica para los estudiantes. La naturaleza activa del niño, y

del ser humano en general, implica que cada individuo desarrolla gradualmente su capacidad para regular su comportamiento y su habilidad para construir y reconstruir su entorno (Sánchez; 1976:67).

Los juegos ofrecen una alternativa a la enseñanza tradicional, basada en métodos verbales, transformándola en una educación más libre, alegre, activa y dinámica. El juego se convierte en una forma de trabajo, oficio y vida para el niño, constituyendo su propio mundo de aprendizaje.

"Esta actividad espontánea del niño debe ser guiada con materiales adecuados en un entorno apropiado" (Luzuriaga; 1985:252). Realizar una enseñanza activa y dinámica mediante el juego requiere desarrollar diversas áreas del currículo, tales como: comunicación integral, razonamiento lógico-matemático, desarrollo personal y social, ciencias y ambiente, formación religiosa y motricidad.

Valoración del juego educativo

El juego educativo es un recurso valioso para la educación infantil. A través de su implementación en la escuela, el niño refuerza su individualidad, al mismo tiempo que se socializa dentro de grupos, promoviendo el desarrollo en diferentes áreas del currículo de manera activa.

Los juegos están estrechamente vinculados con los planes y programas educativos, pues sirven como una fuente constante de motivación y demuestran con eficacia las diversas actividades de aprendizaje. Con los avances en ciencia y tecnología, se ha llegado a la conclusión de que incorporar juegos en la enseñanza representa un valioso recurso que contribuye tanto al desarrollo cognitivo como psicomotor del alumno, favoreciendo su formación integral.

Desde el punto de vista social, jugar es una herramienta de integración para el niño. A través del juego, desarrolla habilidades de control social, aprende diversos roles

sociales y familiares, y pone en práctica destrezas comunicativas tanto verbales como no verbales. Además, aprende a reconocer y expresar sus emociones, y comprende cuándo y en qué contexto es adecuado jugar.

La metodología de los juegos

En las corrientes pedagógicas actuales, se le da gran importancia al valor educativo del juego. Por lo tanto, en los juegos, el profesor busca integrar la disciplina en las actividades que llevará a cabo. Para lograrlo, el docente debe ponerse en el lugar de los niños, es decir, jugar con ellos y conectar con su niñez, reviviendo sus emociones, sentimientos, e incluso sus temores y valentías. Esto solo es posible al liberarse de los rígidos moldes de la mentalidad adulta. Así, se puede lograr que el aprendizaje sea significativo para los niños, tanto dentro como fuera del aula, en momentos de recreo, en los campos, entre otros. A continuación, se presentan algunas consideraciones clave para asegurar un aprendizaje de calidad mediante el juego:

- Elaborar un plan adecuado para cada juego.
- Contar con los materiales necesarios.
- Explicar y guiar los juegos, organizando a los participantes en el espacio adecuado (círculo, fila, etc.).
- Ubicarse en un lugar donde los niños puedan ver y escuchar claramente las instrucciones.
- Proporcionar las pautas de manera clara y precisa.
- Asegurarse de seguir las reglas de seguridad correspondientes al juego.
- Realizar correcciones mínimas mientras se ejecuta el juego.
- Hacer que el juego sea divertido y atractivo.
- Integrarse con los niños durante el juego, participando como uno más.
- Evitar mostrar desaprobación mediante gestos o actitudes negativas.

- Terminar el juego si se observa que está perdiendo su dinámica.
 - Evaluar el juego al finalizar, usando métodos como la autoevaluación, evaluación mutua o heteroevaluación.
 - Según la participación en el juego, este se puede dividir en juegos individuales, cuando el niño juega solo, y juegos sociales, cuando interactúa con otros.
- a) **El juego individual.** Este tipo de juego se manifiesta desde los 6 años, cuando el niño comienza a desarrollar la capacidad de jugar con otros y de asumir roles sociales. Un ejemplo son los juegos con carros y otros juguetes, así como los juegos de aprendizaje en la escuela. A través de estos juegos, el niño mejora sus habilidades para el estudio y el aprendizaje.
- b) **El juego social.** También se inicia alrededor de los 6 años, cuando el niño adquiere la capacidad de interactuar con otros y de desempeñar roles sociales, aprendiendo a convivir y colaborar en grupo.

Aprendizaje de los juegos educativos

Para que los juegos educativos sean efectivos en el proceso de aprendizaje, los docentes deben asegurarse de que los niños participen de manera activa, respetando las reglas y manteniendo una motivación adecuada. En la actualidad, con la implementación de la nueva pedagogía, el juego se ha convertido en una herramienta esencial para el aprendizaje de los niños en formación. Para llevar a cabo esta metodología, es necesario ser creativo, activo, alegre, amigable y, en ocasiones, tolerante, lo que permite que el aprendizaje se logre en diversas áreas.

En Matemáticas, esta área es donde más se utilizan los juegos, siendo fundamentales materiales como:

- Bloques lógicos
- Materiales de base 10

- Fichas de colores
- Tiro al blanco
- Y otros recursos creativos que pueden ser adaptados del contexto.

Los juegos empleados en las clases pueden ser tanto escolares como extraescolares, y su propósito es darle un enfoque lúdico al aprendizaje, haciendo que el proceso educativo sea más dinámico y atractivo para los niños.

2.2.2. Programa Lógico - Matemático para cinco años

Actividad 1: "Contando con los Dedos"

Objetivo: Desarrollar la habilidad de contar y reconocer los números del 1 al 10.

Fundamentación: El aprendizaje del conteo es fundamental en las primeras etapas de la educación matemática. Esta habilidad no solo involucra aprender la secuencia numérica, sino también comprender la relación entre los números y las cantidades. Utilizar los dedos como herramienta para contar es una excelente forma de conectar los números abstractos con elementos tangibles y visuales, facilitando el proceso de aprendizaje.

Descripción de la Actividad:

- Los niños levantarán los dedos de sus manos y contarán de manera ascendente, desde el 1 hasta el 10, visualizando los números mientras los pronuncian.
- Para reforzar el aprendizaje, se pueden usar otros objetos (como bloques o pelotitas) y pedirles que los cuenten, asociando las cantidades con los números.

Gráfico sugerido: Puedes crear un gráfico con imágenes de manos levantando los dedos para representar cada número o dibujos de bloques que ilustren las cantidades de manera visual. Asegúrate de que el gráfico sea sencillo y colorido para atraer la atención de los niños.

Actividad 2: "Búsqueda de Formas"

Objetivo: Ayudar a los niños a identificar y clasificar formas geométricas.

Fundamentación: El reconocimiento de formas geométricas es crucial para el desarrollo del pensamiento espacial en los niños. Esta actividad fomenta la observación, la clasificación y la conexión de objetos cotidianos con sus propiedades geométricas. Además, contribuye a la comprensión de los conceptos básicos de geometría, los cuales son esenciales en etapas posteriores del aprendizaje matemático.

Descripción de la Actividad:

- Se distribuyen imágenes de diversas formas geométricas (círculos, triángulos, cuadrados, rectángulos) alrededor del salón.
- Los niños deben identificar y señalar las formas. Se puede pedir que clasifiquen las formas por colores o tamaños.
- Como variante, puedes organizar una "búsqueda del tesoro" en la que los niños encuentren objetos que correspondan a esas formas.

Gráfico sugerido: Para esta actividad, puedes crear un gráfico que muestre las formas geométricas principales (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo) junto con imágenes de objetos comunes que representen esas formas, como un plato (círculo), una caja (cuadrado), un triángulo de papel, etc.

Actividad 3: "La Carrera de los Números"

Objetivo: Reforzar el conocimiento de la secuencia de los números.

Fundamentación: El reconocimiento de los números en secuencia es una habilidad fundamental a esta edad. Esta actividad también introduce el concepto de secuencia ordenada, además de ayudar a los niños a mejorar su coordinación motriz mientras interactúan físicamente con los números. El uso de movimientos como saltos o pasos hace que la actividad sea dinámica y entretenida.

Descripción de la Actividad:

- Coloca tarjetas numeradas del 1 al 10 en el suelo en una línea.
- Los niños deben caminar, saltar o correr de una tarjeta a otra mientras dicen los números en orden.
- Para aumentar el desafío, puedes pedirles que solo salten a los números pares o impares, dependiendo del enfoque que desees trabajar.

Gráfico sugerido: Puedes crear una línea de números (del 1 al 10) en el gráfico y mostrar a los niños cómo deben avanzar de una tarjeta a otra, utilizando flechas o caminos que indiquen el movimiento, además de ilustraciones de niños saltando de una tarjeta a otra.

Actividad 4: "Sumas con Juguetes"

Objetivo: Introducir el concepto de suma utilizando objetos tangibles.

Fundamentación: La suma es uno de los primeros conceptos matemáticos que los niños aprenden. Utilizar objetos físicos (como bloques o juguetes) para representar la suma permite que los niños comprendan visualmente cómo se agrupan los elementos para formar un total. Este enfoque concreto es ideal para los niños pequeños, ya que facilita la comprensión de las relaciones entre las cantidades de forma intuitiva.

Descripción de la Actividad:

- Coloca un número determinado de objetos (por ejemplo, 3 bloques) sobre una mesa.
- Luego, agrega más bloques (por ejemplo, 2 bloques) y pide a los niños que cuenten cuántos hay en total.
- Anima a los niños a visualizar la acción de sumar tocando y moviendo los objetos.

Gráfico sugerido: Puedes usar imágenes de bloques o cualquier otro objeto que los niños puedan manipular. Crea un gráfico en el que se vean 3 bloques más 2 bloques,

con el total de 5 bloques. Esto ayudará a los niños a visualizar cómo se suman las cantidades.

Actividad 5: "El Juego de las Diferencias"

Objetivo: Introducir el concepto de resta de forma visual y física.

Fundamentación: La resta es la operación opuesta a la suma y es esencial para resolver problemas cotidianos. Usar objetos físicos para representar la resta permite que los niños comprendan que al quitar elementos, la cantidad total disminuye. Esta visualización les ayuda a internalizar el proceso de la resta, lo cual es crucial para su comprensión de las matemáticas.

Descripción de la Actividad:

- Da a los niños un número determinado de objetos (por ejemplo, 5 bloques).
- Luego, pídeles que "quiten" algunos bloques (por ejemplo, 2 bloques), y cuenten cuántos bloques quedan.
- Repítelo con diferentes números y refuerza el concepto de que restar significa quitar.

Gráfico sugerido: Puedes crear una serie de imágenes que muestren cómo se retiran bloques de una cantidad inicial. Por ejemplo, "5 bloques menos 2 bloques", mostrando que quedan 3 bloques. Este tipo de gráfico visual es ideal para representar la acción de quitar.

2.2.3. Teorías sobre la socialización en educación inicial

Estas teorías proporcionan una visión integral de la socialización de los niños en educación inicial, resaltando la importancia de las relaciones afectivas, los contextos sociales y culturales, el aprendizaje por observación y los diferentes entornos en los que los niños crecen y se desarrollan.

A. Teoría del Apego de John Bowlby (1969).

Bowlby subrayó la relevancia de los lazos afectivos tempranos entre los niños y sus figuras de apego (usualmente la madre), sugiriendo que un apego seguro crea una base firme para su desarrollo social y emocional. Las primeras experiencias de socialización están profundamente influenciadas por estas relaciones, ya que los niños aprenden a confiar en los demás, lo que influye en su capacidad para formar vínculos sociales saludables.

B. Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky (1978)

Vygotsky propuso que el aprendizaje y la socialización de los niños ocurren dentro de un marco social y cultural, en el que el lenguaje desempeña un papel clave. A través de la interacción con adultos y compañeros, los niños internalizan normas, valores y habilidades que les permiten integrarse activamente en su comunidad. La "zona de desarrollo próximo" (ZDP) es un concepto crucial, que señala que los niños aprenden más eficazmente cuando reciben apoyo en tareas que no pueden realizar por sí solos, pero que logran con ayuda.

C. Teoría del Desarrollo Psicosocial de Erik Erikson (1950s-1960s)

Erikson desarrolló una teoría del crecimiento basada en etapas psicosociales, destacando que en la infancia (sobre todo entre los 3 y 6 años, en la fase denominada "iniciativa frente a culpa") los niños comienzan a desarrollar su autonomía y a formar relaciones con los demás. Su capacidad para interactuar socialmente depende de cómo enfrentan los retos sociales y emocionales en estas etapas tempranas, lo cual influye en su autoestima y en su habilidad para cooperar con otros.

D. Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura (1963)

Bandura defendió que los niños aprenden conductas sociales observando e imitando modelos (como adultos, padres y compañeros). El aprendizaje social no solo se da a través de la experiencia directa, sino también por la influencia de los modelos observados en su entorno, lo que resalta el papel fundamental de la interacción social en el proceso de socialización.

E. Teoría Ecológica del Desarrollo de Urie Bronfenbrenner (1979)

Bronfenbrenner propuso que el desarrollo infantil está condicionado por diversos sistemas interrelacionados, tales como el entorno familiar, la comunidad, la escuela y la cultura. Según esta teoría, la socialización no ocurre de manera aislada, sino que es el resultado de la interacción de estos diferentes entornos, con un énfasis particular en cómo los contextos más cercanos del niño (microsistema) y sus interacciones con sistemas más amplios (macrosistema) afectan su desarrollo social.

2.3. Definición de términos básicos

El juego. Es una actividad práctica que realiza el niño o la niña, durante la cual se ponen en funcionamiento todos los órganos del cuerpo, fortaleciendo y ejercitando sus funciones psíquicas. A partir de esta actividad, se puede concluir que el niño es un ser inherentemente activo, y el juego es la forma en que expresa sus habilidades intelectuales y psicomotoras.

Juegos gráficos. Estos son representaciones realizadas a través de dibujos que atraen especialmente la atención de los niños, motivándolos a un aprendizaje significativo. Son esenciales para los niños, ya que los mantienen entretenidos y les ofrecen la oportunidad de buscar sus propias estrategias para resolver problemas. Los juegos gráficos permiten a los niños comprender mejor el mundo que los rodea, lo cual

contribuye a la construcción de su aprendizaje, que les será útil en futuras experiencias de aprendizaje. Este tipo de juego, como los de unir puntos, es un ejemplo de cómo se pueden combinar diversión y aprendizaje.

Juegos constructivos. Este tipo de juegos implica que los niños construyan su aprendizaje significativo a través de la manipulación de materiales concretos. Al armar y desarmar constantemente, los niños buscan soluciones a los problemas que enfrentan durante el proceso de aprendizaje. Así, desarrollan estrategias para resolver situaciones dentro de su aprendizaje.

Aprendizaje significativo. Este tipo de aprendizaje ocurre cuando los niños, de manera activa, construyen nuevos conocimientos mientras demuestran sus habilidades y capacidades, compartiendo sus vivencias e ideas con su entorno social. El aprendizaje se vuelve significativo cuando existe una alta motivación o interés, lo que despierta la curiosidad de los niños por descubrir nuevos conocimientos y resolver sus inquietudes.

Aprendizaje. Es un proceso continuo en el que los niños construyen nuevos conocimientos basándose en lo que ya saben, interactuando con objetos concretos o abstractos. En el contexto educativo, el aprendizaje es organizado por el alumno, quien desarrolla sus conocimientos a través de la transformación y reconstrucción de sus saberes previos, en cooperación con sus compañeros y con el apoyo del profesor.

Características del aprendizaje: Dinámico: Es el resultado de la interacción del sujeto con su entorno, compañeros y profesor. Individual: Es un proceso personal que depende de las experiencias vividas y la estructura mental de cada niño. Social: Aunque el aprendizaje es individual, ocurre en un contexto social, ya que las relaciones entre los participantes en el proceso educativo son sociales y están influenciadas por los intereses y normas de la sociedad. Intencional: Para que se produzca el aprendizaje, es necesario que exista motivación e interés. Continuo: Es un proceso constante de asimilación y

acumulación de nuevas experiencias y conocimientos. Socialización. "Es el proceso mediante el cual el sujeto aprende los modos de una sociedad o grupo social, de manera que pueda funcionar dentro de ellos" (Elkin; 1964:28).

Enseñanza. No se ve como una actividad meramente explicativa o de transmisión de conocimientos, sino como un proceso interactivo en el que los niños construyen su aprendizaje de forma activa, en relación con su contexto, compañeros, materiales de trabajo y el profesor. En todo proceso educativo, siempre existe una interacción creada por el docente.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación adecuada de los juegos de socialización ayudará la mejora del Aprendizaje Significativo del Área Lógico Matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Integrada 34002 "6 de Diciembre" Uliachín del distrito de Chaupimarca Provincia y Región Pasco 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) Los juegos de socialización contribuyen al fortalecimiento social de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Integrada 34002 "6 de Diciembre" Uliachín del distrito de Chaupimarca Provincia y Región Pasco 2023.
- b) Poseer un alto nivel de significatividad el aprendizaje del Área Lógico Matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Integrada 34002 "6 de Diciembre" Uliachín del distrito de Chaupimarca Provincia y Región Pasco 2023.

2.5. Identificación de variables

- a) **Variable X:** Juegos de socialización
- b) **Variable Y:** Aprendizaje significativo del Área de Lógico Matemática y desarrollo de la socialización.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachín, Cerro de Pasco 2022

VARIABLES	DELIMITACIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	ÍTEMS Y ESCALA DE MEDICIÓN
Juegos de socialización y Aprendizaje significativo del Área de Lógico Matemática	A. Aprendizaje lógico-matemático: El aprendizaje lógico-matemático se refiere al proceso mediante el cual los niños desarrollan sus habilidades cognitivas para comprender y manejar conceptos matemáticos básicos. Este aprendizaje incluye actividades como el conteo, la clasificación, la identificación de patrones, la secuenciación y la	<p>1. Nivel de autonomía:</p> <ul style="list-style-type: none"> Criterio: ¿El niño realiza las actividades de manera independiente o necesita constantemente la guía del adulto o de sus compañeros? Observación: El grado de independencia que muestra el niño en cada actividad puede reflejar su comprensión del concepto lógico-matemático y su confianza en tomar decisiones dentro del juego. <p>2. Precisión y exactitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> Criterio: ¿El niño es capaz de identificar correctamente las categorías, contar con precisión o seguir patrones de manera correcta? Observación: Es importante observar si el niño está cometiendo errores frecuentes o si puede aplicar con precisión las habilidades matemáticas que está desarrollando, como el conteo, la clasificación o el reconocimiento de patrones. <p>3. Interacción social:</p>	<p>1) Identificación y clasificación de objetos: Observar si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.</p> <p>2) Conteo y relación número-cantidad: Evaluar si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.</p> <p>3) Resolución de problemas simples: Observar si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones</p>

	<p>comparación, entre otras. Durante los primeros años educativos, el enfoque se centra en establecer una base sólida para el razonamiento matemático, que más adelante les permitirá realizar operaciones más complejas.</p> <p>B. Juegos de socialización: Los juegos de socialización son aquellos en los que los niños interactúan entre sí, lo que les permite aprender a vivir en sociedad. A través de estos juegos, los niños desarrollan habilidades sociales clave, como la cooperación, el respeto por los turnos, la resolución de conflictos y la empatía. Estos juegos ayudan a los niños a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿Cómo interactúa el niño con sus compañeros durante el juego? ¿Respeto las reglas del juego? ¿Es capaz de colaborar y compartir? • Observación: La habilidad del niño para trabajar en grupo, comunicarse, respetar turnos y colaborar para resolver problemas refleja el nivel de su desarrollo lógico-social y su capacidad para aplicar conceptos de lógica en un contexto social. <p>4. Desarrollo de habilidades cognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño muestra comprensión de conceptos lógicos, como causa-efecto, secuencias o patrones? ¿Cómo resuelve los problemas propuestos durante el juego? • Observación: La capacidad para realizar relaciones causa-efecto, seguir secuencias o resolver problemas simples de lógica-matemática es clave. Se debe observar cómo el niño utiliza estos conceptos para avanzar en el juego. <p>5. Creatividad y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño muestra creatividad al resolver problemas de juego? ¿Busca soluciones innovadoras o sigue un patrón rígido? • Observación: Es relevante observar si el niño explora diferentes soluciones en los juegos o si se limita a respuestas repetitivas. La creatividad en la resolución de problemas está 	<p>en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.</p> <p>4) Reconocimiento de patrones: Evaluar si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.</p> <p>5) Relaciones espaciales: Observar cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.</p> <p>6) Uso de formas geométricas: Evaluar si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.</p> <p>7) Toma de decisiones en juegos estructurados: Observar si el niño toma decisiones lógicas durante</p>
--	--	---	--

	<p>mejorar su capacidad de comunicarse, negociar, compartir y trabajar en equipo, lo que les permite desenvolverse mejor en su entorno social.</p> <p>C. Aprendizaje lógico-matemático a través de juegos de socialización: Este concepto hace referencia al proceso de enseñar habilidades lógico-matemáticas utilizando juegos que fomentan la interacción entre los niños. Los juegos de socialización, en este caso, no solo facilitan la enseñanza directa de las matemáticas, sino que también crean un entorno donde los niños pueden colaborar, resolver</p>	<p>relacionada con el desarrollo de habilidades cognitivas superiores.</p> <p>6. Comprensión y aplicación de reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño entiende las reglas del juego y las aplica correctamente durante la actividad? • Observación: La capacidad de seguir reglas es un indicador importante del desarrollo lógico-matemático y social. Observar si el niño respeta las reglas y las aplica correctamente, es esencial para evaluar su progreso. <p>7. Motivación e interés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño muestra entusiasmo por participar en los juegos? ¿Se mantiene interesado a lo largo del tiempo o se distrae fácilmente? • Observación: El nivel de motivación es un buen indicador del interés del niño por aprender y aplicar habilidades lógicas-matemáticas en un contexto de juego. Un niño motivado tiende a ser más perseverante y a participar de manera más activa. <p>8. Adaptabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño puede adaptarse a diferentes situaciones de juego? ¿Es capaz de cambiar su estrategia o enfoque cuando el juego lo requiere? • Observación: La flexibilidad en el juego muestra que el niño está aprendiendo a aplicar sus conocimientos en situaciones cambiantes y complejas, lo cual es 	<p>juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.</p> <p>8) Comprensión de secuencias y órdenes: Evaluar si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.</p> <p>9) Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observar cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.</p> <p>10) Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evaluar si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un</p>
--	---	--	---

	<p>problemas juntos y compartir experiencias mientras desarrollan sus habilidades lógico-matemáticas. Mediante los juegos de socialización, los niños tienen la oportunidad de aplicar conceptos matemáticos (como contar, clasificar o ordenar) mientras interactúan con sus compañeros, lo que facilita la internalización de estos conceptos en un contexto social y dinámico. Este enfoque favorece un aprendizaje más significativo, participativo y cooperativo.</p>	<p>esencial para el desarrollo lógico-matemático.</p> <p>9. Uso de lenguaje lógico-matemático:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño utiliza un lenguaje lógico-matemático adecuado al describir sus acciones o al explicar cómo resolvió un problema en el juego? • Observación: Es importante observar si el niño está usando términos como "más", "menos", "igual", "primero", "último", "antes", "después", entre otros, al interactuar durante el juego. <p>10. Reflexión sobre el proceso de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterio: ¿El niño muestra la capacidad de reflexionar sobre lo aprendido? ¿Es capaz de identificar lo que hizo bien o mal en el juego? • Observación: La reflexión sobre el proceso de aprendizaje es una señal de que el niño está desarrollando habilidades metacognitivas, las cuales son cruciales para el aprendizaje autónomo y el desarrollo lógico-matemático. 	<p>resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego.</p>
--	--	--	---

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación nos ha conllevado a un profundo estudio, en el cual ha sido necesario utilizar materiales para el desarrollo óptimo de nuestra investigación.

Los tipos de Investigación nos ayuda a definir el trabajo que se va a realizar".
(Hugo Sánchez; 84:24)

Por lo tanto, se ha utilizado en el presente Trabajo el tipo de Investigación Básica; que permiten la búsqueda de nuevos conocimientos, para demostrar la validez de los juegos de socialización, convirtiéndose ésta en estrategias para el docente, donde los niños y niñas participan activamente, mediante la manipulación del material didáctico elaborado por el Equipo de investigación. Los juegos de socialización son experiencias donde los niños y niñas desarrollan actividades de relación e interacción con sus compañeros, contribuyendo en el aprendizaje significativo del Área Lógico Matemática.

3.2. Nivel de investigación

La investigación busca explicar la relación causal entre el uso de juegos de socialización (variable independiente) y el aprendizaje significativo en el área de Lógico-Matemática (variable dependiente) en niños y niñas. Además, al emplear un diseño preexperimental (con pretest y posttest en un solo grupo), se está tratando de verificar una hipótesis causal, lo cual es característico del **nivel explicativo**.

3.3. Métodos de investigación

Método: Se refiere al proceso a seguir mediante una serie de operaciones y reglas preestablecidas que nos permiten alcanzar un resultado deseado. En resumen, es el camino para lograr un objetivo o meta. También puede entenderse como un procedimiento para abordar un conjunto de problemas desconocidos. En este sentido, el método es la forma sistemática en la que se realiza el pensamiento reflexivo que facilita un proceso de indagación o investigación científica.

Entre los métodos de investigación, se mencionarán los más relevantes que se emplearán durante todo el proceso de este Trabajo de Investigación.

Método Científico: Es el procedimiento utilizado por la Ciencia para descubrir verdades desconocidas. Este método ha sido aplicado a lo largo de la investigación, teniendo en cuenta sus diversos procedimientos, con el fin de contrastar la hipótesis.

Método Histórico: Consiste en un proceso sistemático de recopilación de información y evaluación objetiva de los hechos pasados de un fenómeno social desde una perspectiva histórica. Este método nos permite tomar como base para nuestra investigación diversas fuentes directas (como evaluaciones, pruebas, fichas de control, listas de matrícula) e indirectas (como bibliografía), que sostienen el Marco Teórico de la investigación.

Método Experimental: Según Sánchez Carlessi, este método se basa en organizar deliberadamente conclusiones según un plan previo, con el objetivo de investigar las posibles relaciones causa-efecto. En este enfoque, se expone a uno o más grupos experimentales a la acción de una variable experimental y se comparan los resultados con los de un grupo de control. Es el método de investigación más sofisticado para verificar las hipótesis. En su forma más sencilla, un experimento tiene tres características:

- Se manipula la variable independiente (en este caso, los juegos de socialización).
- Se mantienen constantes todas las demás variables, excepto la independiente.
- Se observa el efecto que la manipulación de la variable independiente produce en la variable dependiente (como el aprendizaje significativo).

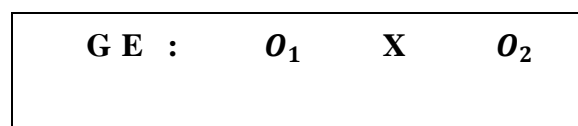
3.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación sirve como instrumento de dirección para el investigador; en tal sentido, se convierte en un conjunto de pautas bajo las cuales se va a realizar un estudio. (Hugo Sánchez C; 1984:1).

Después de realizar un exhaustivo estudio de Investigación; teórica sobre diseños de investigación podemos afirmar que, existen diferentes tipos de diseños: descriptivo, Histórico y Experimental. Este último se subdivide a su vez, en pre experimentales, cuasi experimental y experimental propiamente dicha.

En consecuencia, en el presente Trabajo de Investigación se aplicó el diseño pre Experimental, llegando a trabajar con dos grupos no equivalentes: un Grupo Experimental, aplicando un Pre test y un Post test.

El esquema es el siguiente:



Donde:

G E: Es el grupo experimental

O_1 : Es el Pre test aplicado

X: Es la variable experimental

O_2 : Es el Post test aplicado.

Grupo Experimento
01: Pre Test
X: Aplicación de los juegos de socialización
0: Post Test

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población está formada por elementos de cualquier clase, determinada por personas, eventos u objetos (Buendía Eximan; 1998: 54).

La población está constituida por los estudiantes matriculados de la institución Educativa Integrada 34002 “6 de Diciembre” de Uliachín haciendo un total de 142 estudiantes distribuidos de la siguiente manera:

Secciones	N° de Estudiantes
03 años (dos secciones)	42
04 años (dos secciones)	48
05 años (dos secciones)	52
TOTAL	142

3.5.2. Muestra

"La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población".

Como muestra se ha seleccionado las secciones de 5 años con un total de 52 años estudiantes que viene a ser el grupo control y experimental.

La muestra ha sido seleccionada con el tipo, muestreo Probabilístico aleatorio.

Los datos se detallan en el siguiente cuadro:

Grupos	Sección	N° de Estudiantes
Experimental	LAS ABEJAS	25
Total	—	25

Fuente: Nómina de Matricula

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas son herramientas o procedimientos complementarios del método que se emplean para llevar a cabo una investigación de manera efectiva. Para este estudio, se utilizarán varias técnicas que nos permitirán obtener datos relevantes sobre el proceso de aprendizaje de los niños en el área de Lógico Matemática, así como sus características y comportamientos durante el proceso educativo.

Técnicas de observación: La observación es un proceso de percepción intencionada y detallada de un fenómeno o hecho específico. En este caso, se utilizará una Guía de Observación como instrumento principal para obtener información acerca de las dificultades que presentan los estudiantes en su aprendizaje del área de Lógico Matemática. Además, se observarán aspectos relacionados con sus cualidades, ritmo de aprendizaje, y conductas, con el fin de tener una comprensión más completa de sus necesidades y habilidades. Esta técnica permite al investigador obtener datos directos y objetivos acerca del comportamiento y desempeño de los niños en contextos específicos.

Guía de observación	
1)	Identifica y clasifica objetos: Observa si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.
2)	Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.
3)	Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.
4)	Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.
5)	Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.
6)	Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.
7)	Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.
8)	Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.
9)	Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.
10)	Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego.

En conjunto, estas técnicas permitirán obtener una visión completa y precisa sobre el desarrollo de los niños en el ámbito de los juegos educativos y su impacto en

el aprendizaje lógico-matemático, facilitando el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos a lo largo de la investigación.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Validación.

Técnicas para garantizar la validez y confiabilidad de los instrumentos:

a) En lo que respecta a la validez, se procederá a la evaluación del cuestionario mediante el JUICIO DE EXPERTOS o la VALIDEZ DE JUECES de forma independiente, utilizando la ficha proporcionada por la Escuela de Postgrado..

b) En cuanto a la confiabilidad: análisis de consistencia interna

Tema: Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachín, Cerro de Pasco 2022.

Muestra: 15 estudiantes

A. Ítems:

- Variable Independiente (Juegos de socialización): JS1 a JS10
- Variable Dependiente (Aprendizaje lógico matemático): LM1 a LM10

Se utilizaron puntuaciones en escala de Likert de 1 a 5.

B. Cálculo del Índice Alfa de Cronbach:

- Alfa de Cronbach para Juegos de socialización (Variable Independiente): $\alpha = 0.89$
- Alfa de Cronbach para Aprendizaje lógico matemático (Variable Dependiente): $\alpha = 0.85$

C. Interpretación:

Los resultados del análisis muestran que ambos instrumentos (VI y VD) tienen una alta confiabilidad interna.

- El valor $\alpha = 0.89$ indica que los ítems sobre juegos de socialización están altamente relacionados entre sí.
- El valor $\alpha = 0.85$ para los ítems de aprendizaje lógico matemático también refleja una coherencia sólida.

Estos valores validan la escala usada y permiten utilizar estos resultados para posteriores análisis correlacionales o causales.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Dado el enfoque experimental de este trabajo de investigación, los datos recolectados serán analizados utilizando estadística descriptiva, a través de los siguientes procedimientos:

Estadística descriptiva: Se utilizará para describir y analizar los datos obtenidos de los grupos control y experimental.

A. Medidas de tendencia central:

- Media aritmética
- $Me =$ Mediana
- $Mo =$ Moda

B. Medidas de dispersión:

- Varianza
- Desviación estándar
- $C.V. =$ Coeficiente de variación

3.9. Tratamiento estadístico

Las técnicas para el análisis de datos consistirán en tabular la información recopilada, creando una base de datos en Microsoft Excel, a la cual se le asignará la codificación correspondiente. Para verificar la hipótesis, los datos serán cargados en el software estadístico SPSS v.20, donde se realizará una prueba t de Student. Esta prueba permitirá analizar si la variable independiente tiene o no un impacto significativo sobre la variable dependiente, comparando los resultados obtenidos antes y después de la aplicación de los juegos sociales en el área lógico-matemática.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Respecto a la preservación de la confidencialidad, se mantendrá la identidad de los estudiantes de la muestra al enviar la información.

En cuanto al respeto a la propiedad intelectual, las citas se ajustarán a las normas de la edición actual del estilo APA.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

4.1.1. Descripción

El estudio de investigación se llevó a cabo en la sección Las Abejas de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, ubicada en Uliachín, Cerro de Pasco, con el objetivo de explorar cómo el aprendizaje lógico-matemático puede potenciarse a través de los juegos de socialización. Para ello, se aplicó el programa estatal "Aprendiendo lógico-matemática a través de los juegos de socialización", que busca integrar de manera efectiva el desarrollo cognitivo y social de los niños.

El proceso comenzó con la aplicación de un test de entrada, cuyo propósito fue evaluar el nivel de socialización de los niños, así como su experiencia previa con juegos lógico-matemáticos. Este diagnóstico inicial permitió establecer una línea base para medir el progreso de los participantes en ambas áreas. Posteriormente, se dedicaron sesiones durante la última semana de julio y la tercera semana de agosto para introducir a los niños en la importancia de los juegos en el aprendizaje y el trabajo en equipo, elementos fundamentales en la educación inicial.

La experimentación consistió en la implementación del programa experimental, en el cual los niños participaron activamente en juegos de socialización que involucraban conceptos lógico-matemáticos, lo que permitió que, además de aprender conceptos matemáticos, mejoraran sus habilidades sociales, como la cooperación, el respeto por las reglas y la resolución conjunta de problemas. Estas habilidades son esenciales para su desarrollo integral, ya que no solo les permiten adquirir conocimientos académicos, sino que también fomentan la capacidad de trabajar en equipo, la empatía y la toma de decisiones en conjunto, habilidades cruciales para su vida social y futura interacción en diversos contextos.

Al finalizar la investigación, se aplicó un test de salida con el fin de evaluar los avances logrados en términos de socialización y aprendizaje lógico-matemático. Este análisis final no solo midió el impacto del programa, sino que también proporcionó valiosas conclusiones sobre cómo los juegos de socialización pueden ser una herramienta poderosa para fortalecer la enseñanza de la lógica y las matemáticas desde una edad temprana, contribuyendo a la formación de niños con una visión holística y equilibrada de su desarrollo académico y personal.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Análisis de la aplicación del pre test y post test

A. Resultados del pre test y pos test.

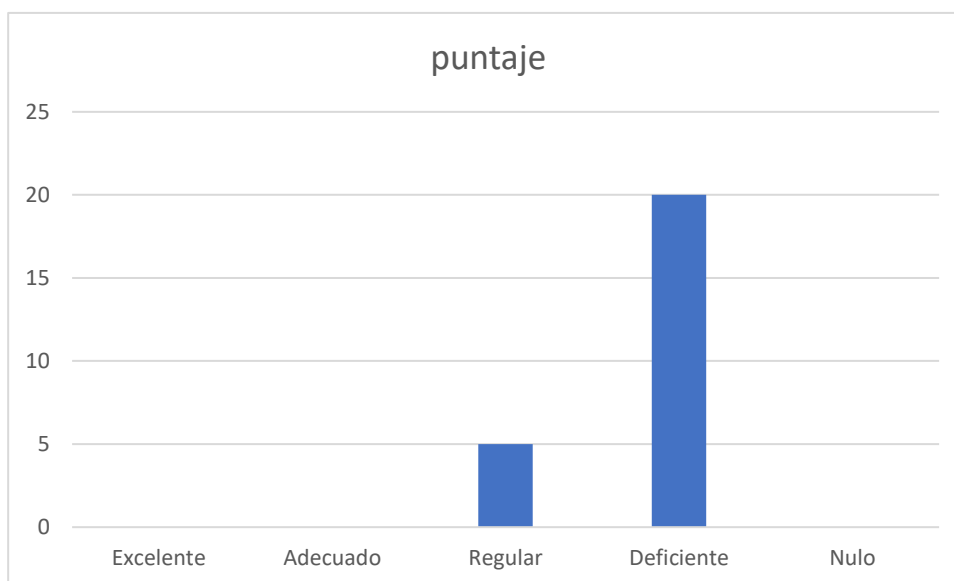
Los resultados que se detallan para cada ítem, al comparar el pre test con el post test, muestran una tendencia claramente positiva hacia el segundo instrumento. En cambio, el primero, al no contar con información previa, resulta completamente desfavorable.

Tabla 1. Pre Test Identifica y clasifica objetos: Observar si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	0		0
	Adecuado	0		0
	Regular	5	20	20
	Deficiente	20	80	100
	Nulo			
Total		25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 1. Identifica y clasifica objetos: Observar si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes



Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido

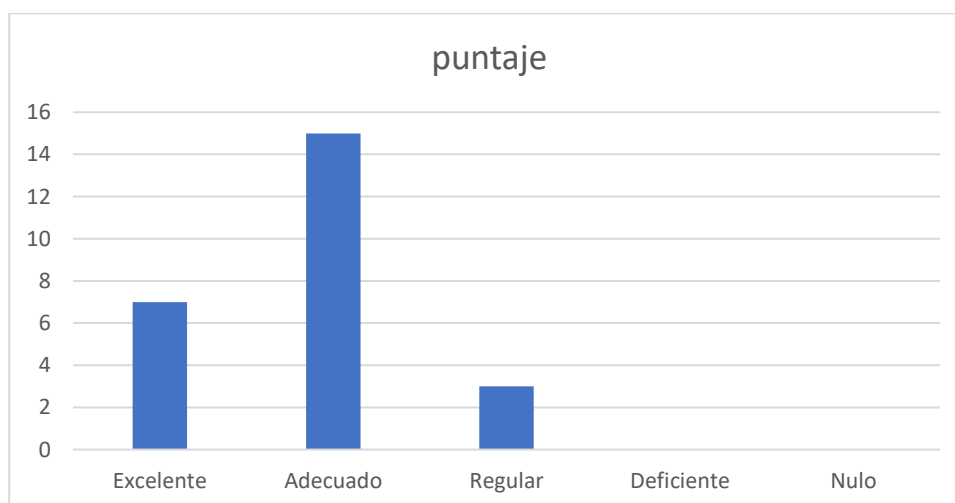
incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 2. *Post test Identifica y clasifica objetos: Observa si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 2. *Identifica y clasifica objetos: Observa si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.*



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción

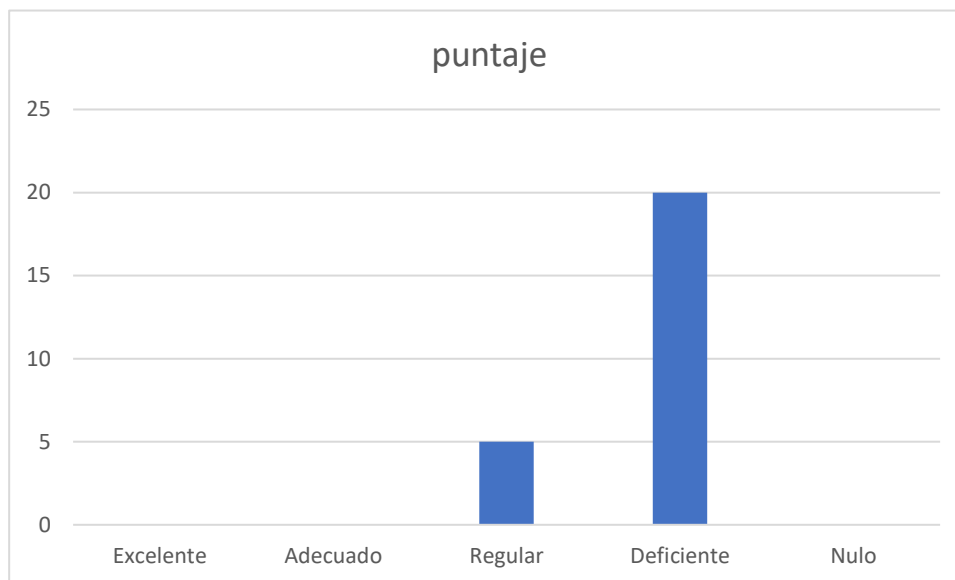
significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 3. *Pre Test Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	0		0
	Adecuado	0		0
	Regular	5	20	20
	Deficiente	20	80	100
	Nulo			
Total		25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 3. *Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.*



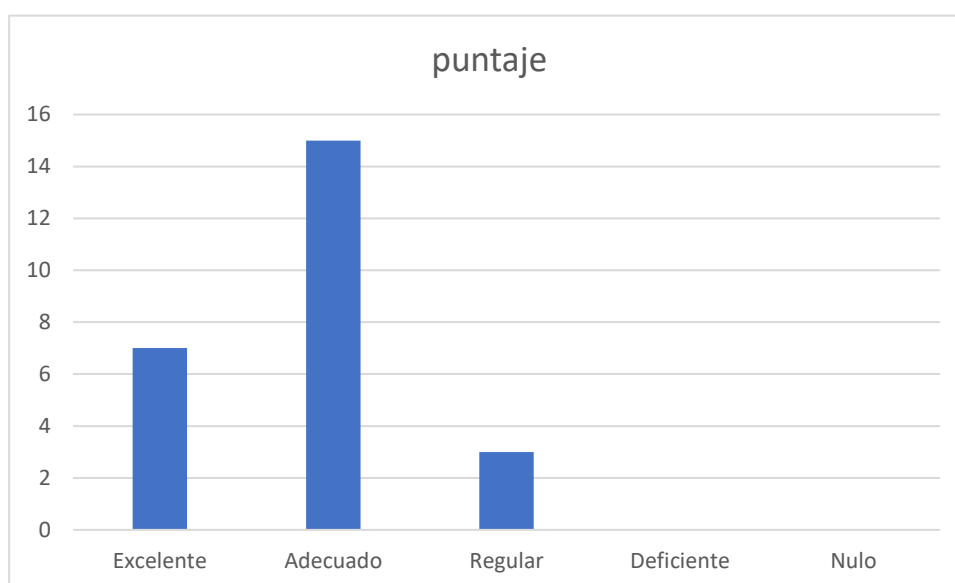
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 4. Post test Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Excelente	7	28	28
Bueno	15	60	88
Regular	3	12	12
Malo	0	0	
Deficiente	0	0	
Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 4. Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren

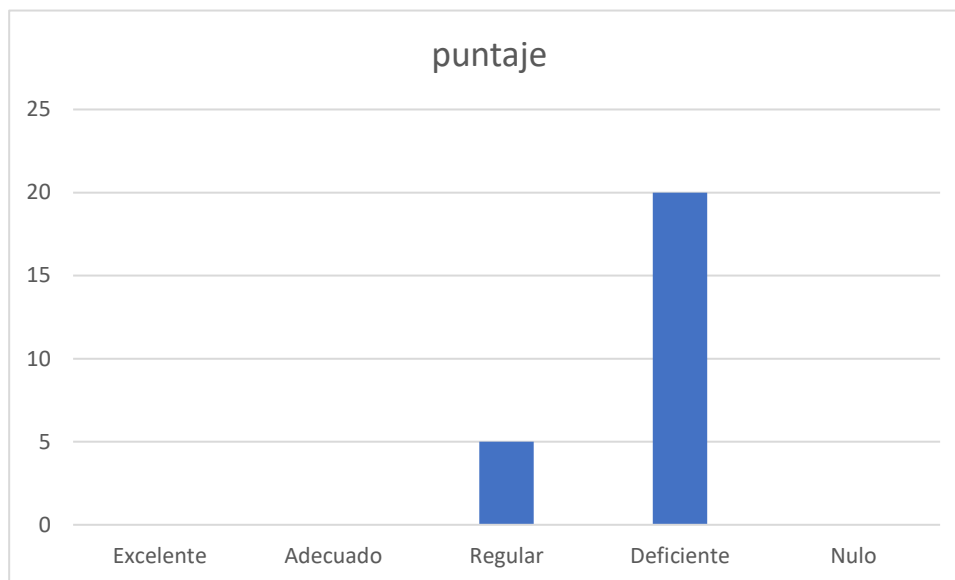
refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 5. *Pre Test Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	0		0
	Adecuado	0		0
	Regular	5	20	20
	Deficiente	20	80	100
	Nulo			
Total		25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 5. Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.



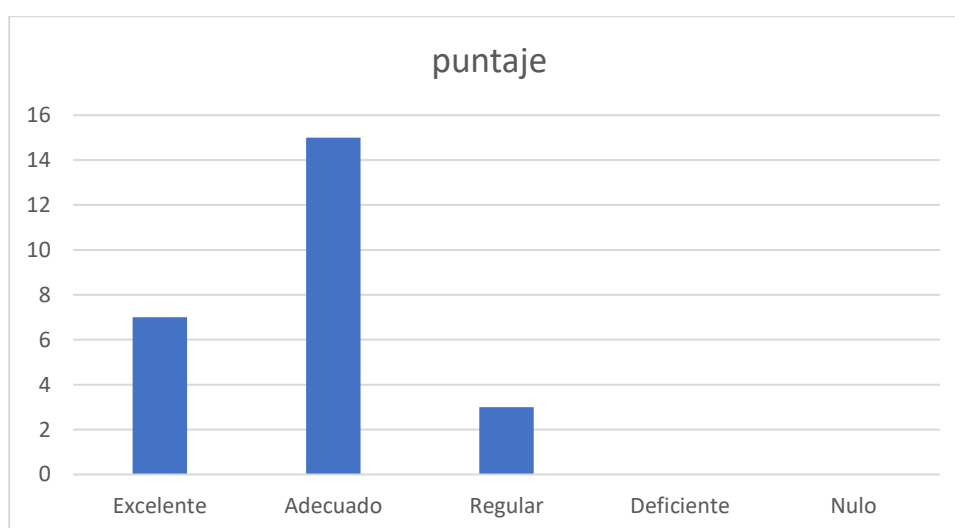
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 6. Post Test Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 6. Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se

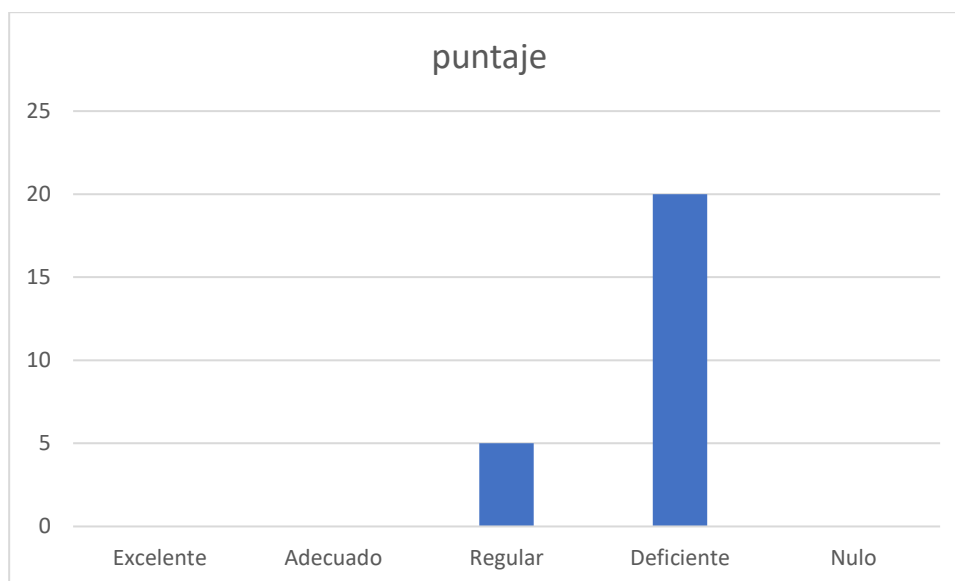
encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 7. *Pre Test Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	0		0
	Adecuado	0		0
	Regular	5	20	20
	Deficiente	20	80	100
	Nulo			
Total		25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 7. Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.



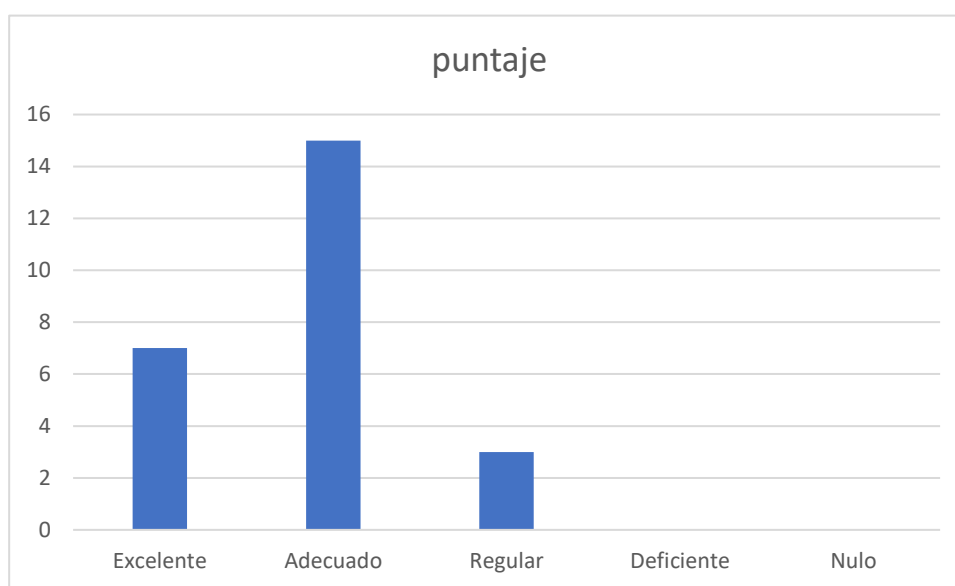
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 8. *Post test Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 8. *Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.*



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren

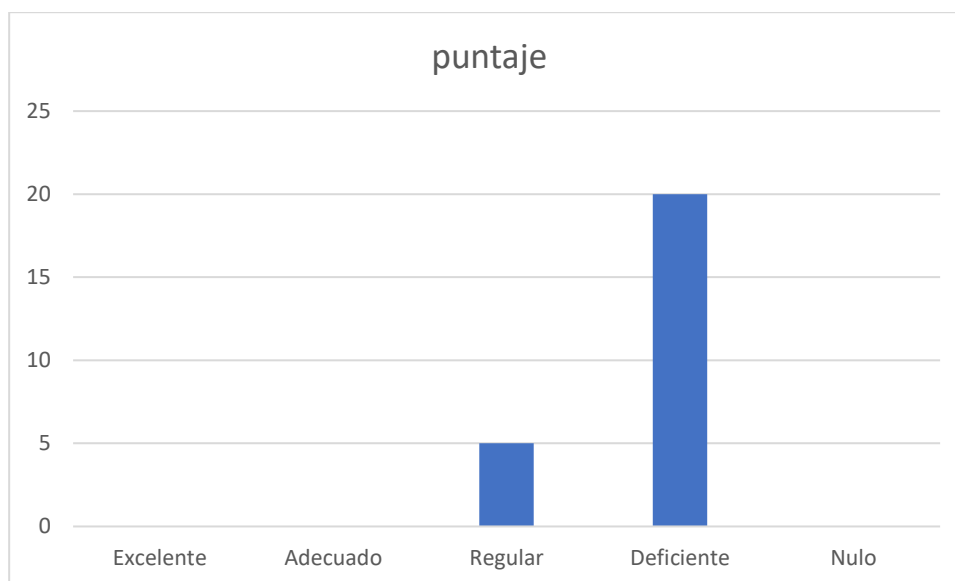
refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 9. *Pre Test Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	0		0
	Adecuado	0		0
	Regular	5	20	20
	Deficiente	20	80	100
	Nulo			
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 9. Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.



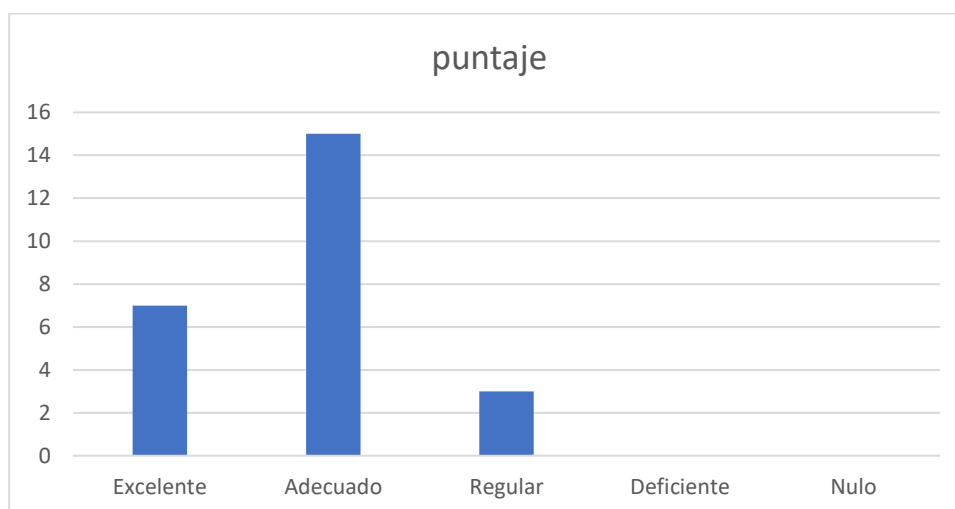
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 10. *Post Test Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 10. *Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.*



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren

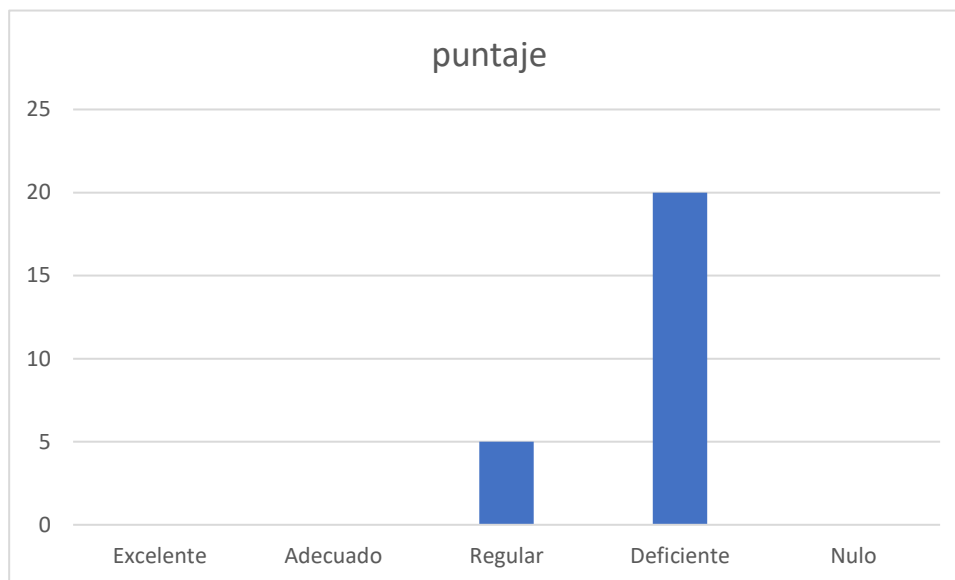
refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 11. *Pre Test Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	0		0
	Adecuado	0		0
	Regular	5	20	20
	Deficiente	20	80	100
	Nulo			
Total		25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 11. *Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.*



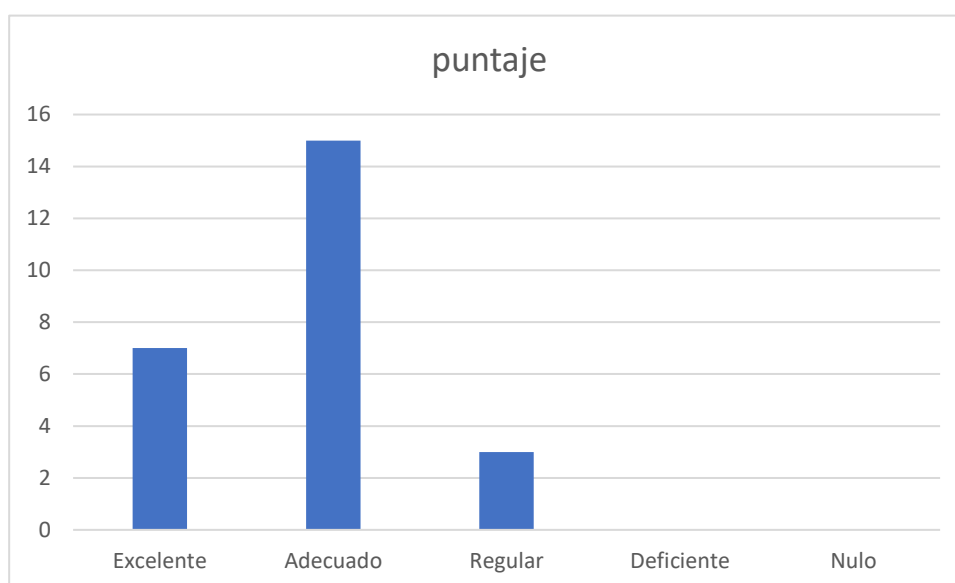
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 12. Post test Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 12. Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren

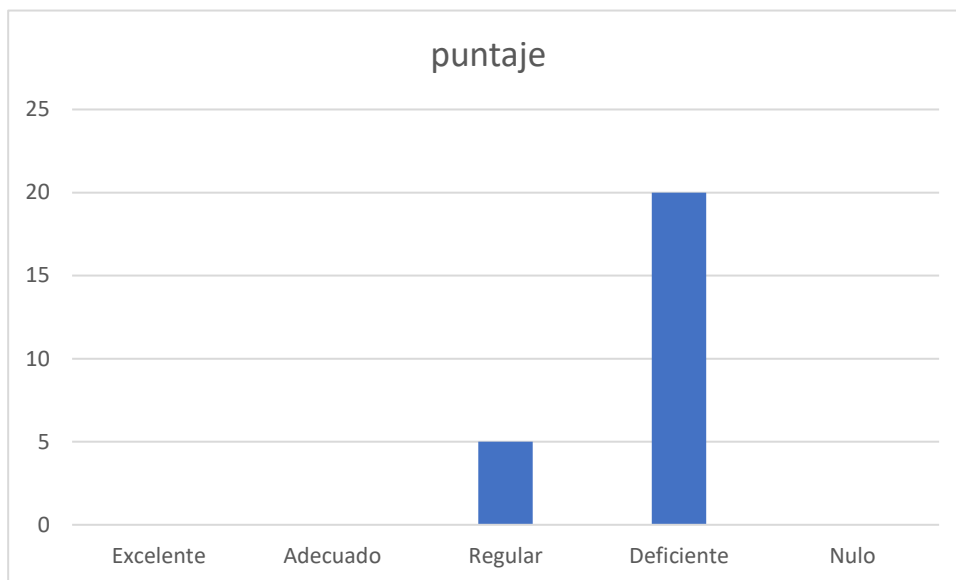
refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 13. *Pre Test Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.*

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Excelente	0		0
Adecuado	0		0
Regular	5	20	20
Deficiente	20	80	100
Nulo			
Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 13. Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.



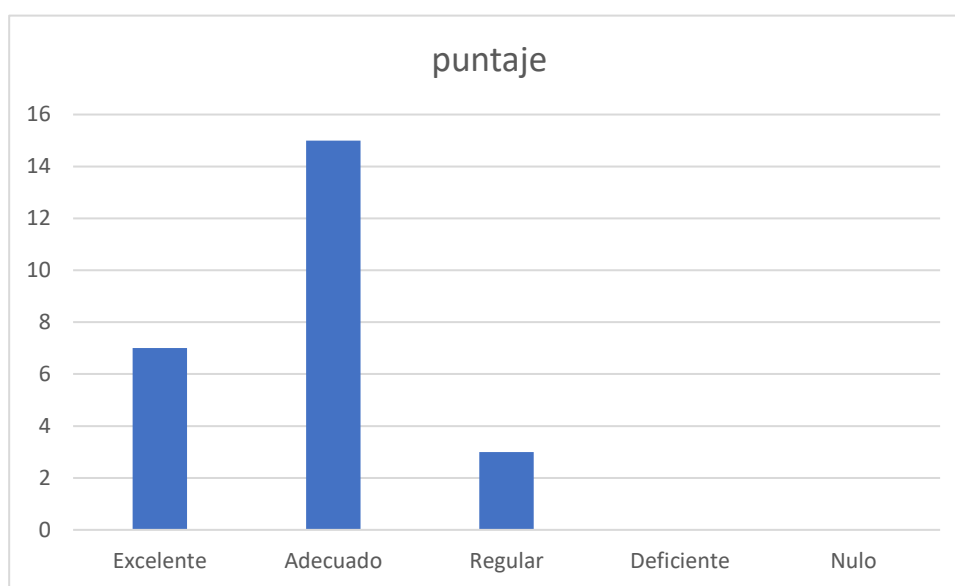
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 14. *Post Test Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 14. *Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.*



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren

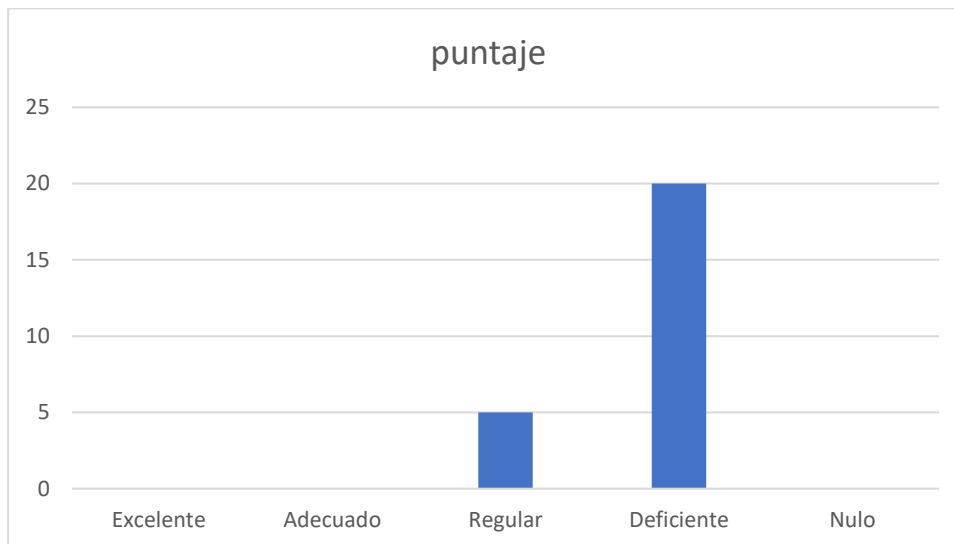
refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 15. *Pre Test Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.*

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Excelente	0		0
Adecuado	0		0
Regular	5	20	20
Deficiente	20	80	100
Nulo			
Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 15. *Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.*



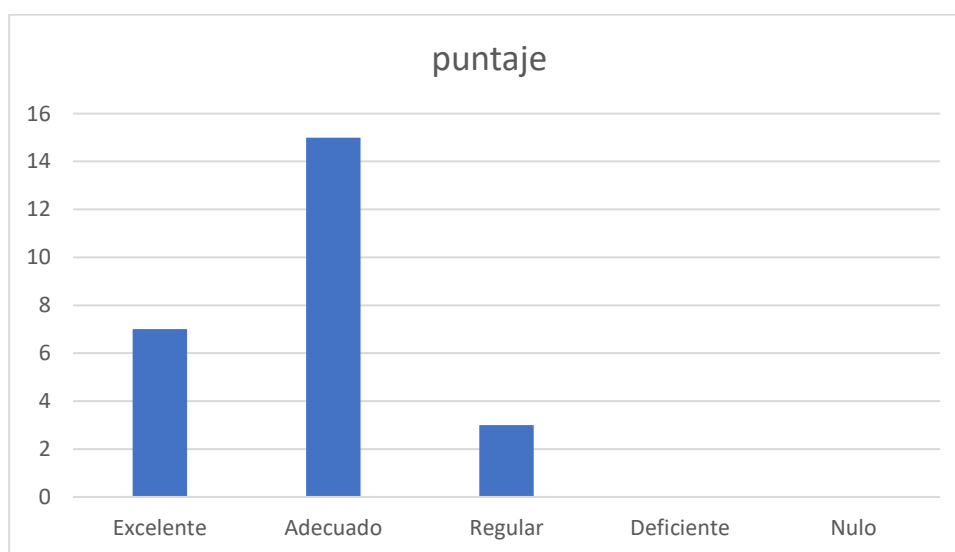
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 16. *Post Test Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.*

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 16. *Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.*



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel

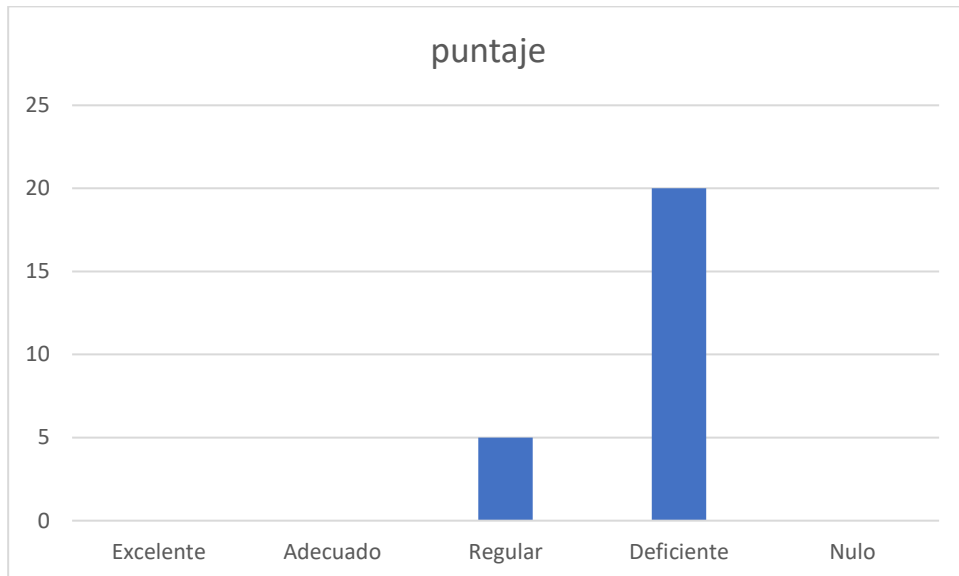
aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 17. *Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.*

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Excelente	0		0
Adecuado	0		0
Regular	5	20	20
Deficiente	20	80	100
Nulo			
Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 17. *Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.*



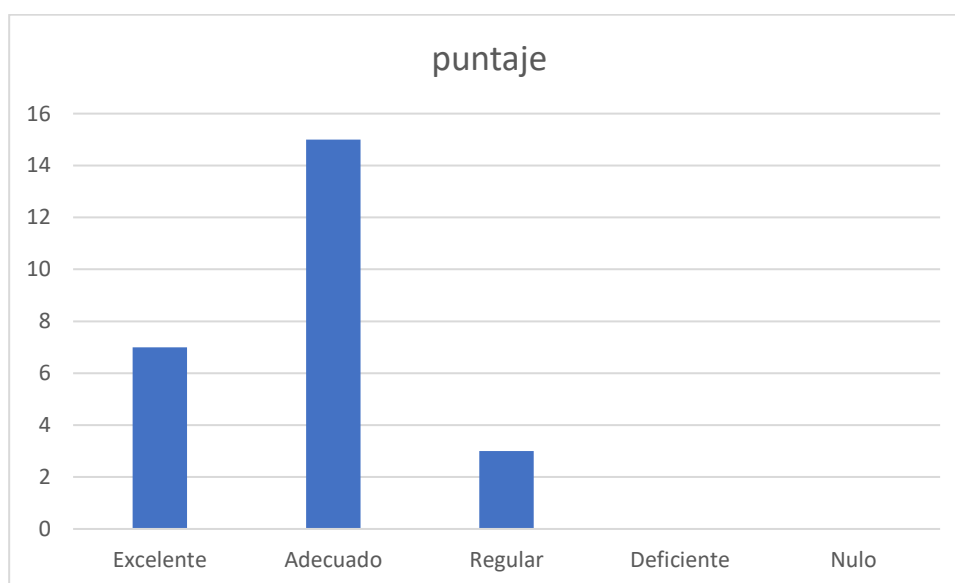
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 18. Post Test Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 18. Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel

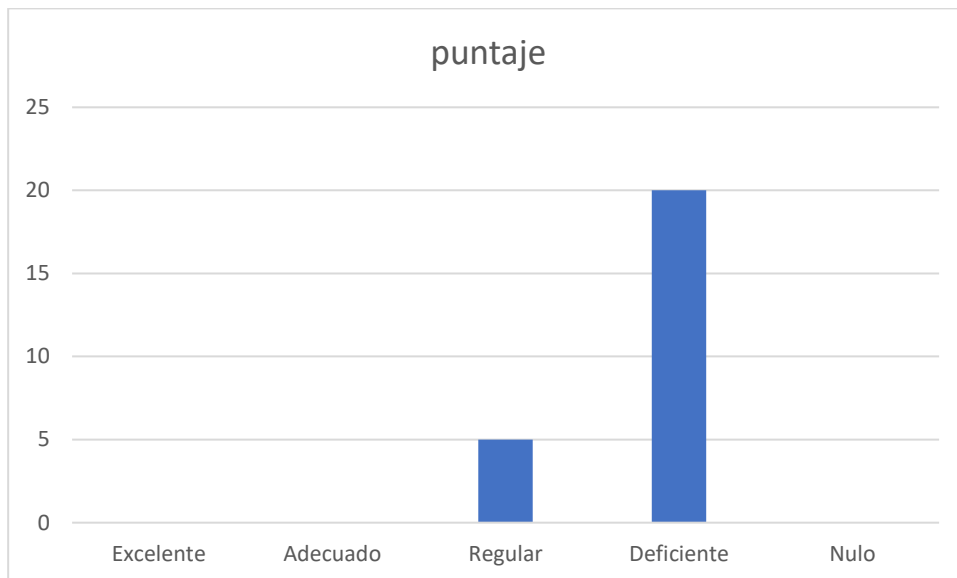
aceptable de comprensión y habilidad, existen áreas que aún requieren refuerzo para consolidar el aprendizaje. Solo un 12% de los estudiantes se encuentra en el nivel regular, lo que es relativamente bajo, sugiriendo que una pequeña parte de los estudiantes no ha alcanzado el nivel esperado, aunque sigue estando por encima de un rendimiento deficiente. Un punto muy positivo es que ningún estudiante ha obtenido una calificación deficiente, lo que demuestra que, en general, el enfoque del programa ha sido efectivo para evitar resultados inadecuados en el aprendizaje lógico-matemático. Estos resultados evidencian que la combinación de juegos de socialización con el aprendizaje lógico-matemático tiene un impacto favorable tanto en el desarrollo académico como en las habilidades sociales de los estudiantes, ya que facilita la comprensión de conceptos matemáticos mientras refuerza competencias interpersonales esenciales.

Tabla 19. *Pre Test Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego*

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Excelente	0		0
Adecuado	0		0
Regular	5	20	20
Deficiente	20	80	100
Nulo			
Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 19. Pre Test Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego



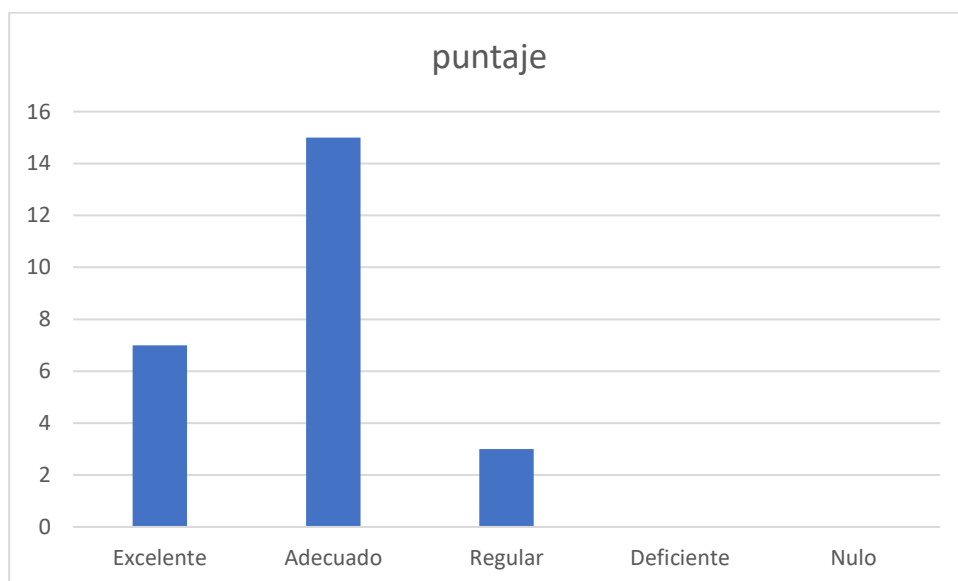
Al llevar a cabo un análisis detallado del ítem en cuestión, se puede observar que ninguno de los estudiantes ha alcanzado una calificación excelente, lo cual es un indicativo de que el nivel de logro en la competencia evaluada es bajo. De hecho, solo un pequeño porcentaje, específicamente el 20% de los estudiantes, ha demostrado un rendimiento que puede calificarse como regular, lo que sugiere que algunos niños han podido incorporar ciertos aspectos del aprendizaje lógico-matemático, pero aún necesitan refuerzos significativos en su proceso. Sin embargo, el dato más preocupante es que un 80% de los estudiantes ha mostrado un rendimiento deficiente, lo cual refleja que la mayoría de los niños no han logrado los objetivos de aprendizaje esperados en esta área.

Tabla 20. Post Test Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	7	28	28
	Bueno	15	60	88
	Regular	3	12	12
	Malo	0	0	
	Deficiente	0	0	
	Total	25	100	

Fuente: Resultados de Test

Gráfico 20. Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego



Al analizar detenidamente los resultados obtenidos en este ítem, se observa un desempeño mayoritariamente positivo entre los estudiantes. Un 28% ha alcanzado una calificación excelente, lo que refleja que una porción significativa de los estudiantes ha logrado un dominio destacado de los conceptos lógico-matemáticos tratados. Por otro lado, el 60% ha obtenido un rendimiento adecuado, lo cual indica que, si bien han alcanzado un nivel

plantea una reflexión sobre la efectividad del enfoque actual en la enseñanza de habilidades lógico-matemáticas sin ninguna aplicación del enfoque de los juegos de socialización. El aprendizaje lógico-matemático en la educación inicial tiene como objetivo no solo la adquisición de conocimientos y habilidades matemáticas básicas, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas que permitan a los niños organizar, categorizar y resolver problemas de manera efectiva. Sin embargo, la baja calificación en este análisis sugiere que es necesario revisar y fortalecer los métodos y enfoques utilizados para integrar estos conceptos en la práctica educativa.

Test de salida

Tabla 22. Distribución de frecuencias del test de entrada

Xi	PALOTEO	Ni	NI	Hi	Hi	hi%	Hi%	Xi.ni	Xi².ni
3	III	3	3	0,12	0,12	12	12	9	27
4	IIIIIIIIIIII	15	25	0,60	0,72	60	72	60	240
5	IIIIII	7	10	0,28	1	28	100	35	175
TOTAL		25		1		100		104	442

Análisis del Test de salida: La prueba de salida indica que un 28% de los estudiantes después de la aplicación del programa presenta una calificación de excelente; el 60% de los estudiantes obtuvo una calificación de bueno; y un 12% de los estudiantes tiene un desarrollo regular. Los resultados obtenidos en este análisis sugieren que la combinación de aprendizaje lógico-matemático con juegos de socialización tiene un impacto positivo en el desarrollo académico y social de los estudiantes, ya

que promueve tanto la comprensión de los conceptos matemáticos como el fortalecimiento de habilidades interpersonales. El hecho de que un 88% de los estudiantes haya logrado una calificación adecuada o excelente refuerza la idea de que este enfoque metodológico es eficaz y puede ser una herramienta poderosa para mejorar el rendimiento académico en áreas fundamentales como las matemáticas, además de contribuir al desarrollo emocional y social de los niños. El uso de los juegos de socialización como estrategia didáctica tiene un impacto fundamental en este proceso, ya que no solo facilita la comprensión de conceptos lógico-matemáticos a través de la interacción y la práctica, sino que también promueve el trabajo en equipo, la cooperación, la toma de decisiones conjunta y la resolución de problemas en un contexto social.

4.2.2. Determinación de estadígrafos

Se determinó solamente los estadígrafos más usuales que permitan hacer la interpretación y el análisis de nuestra investigación.

A. De posición: La media aritmética (\bar{x}):

Test de entrada

Unidad de análisis
$\bar{X}_{CP} = \frac{\sum Xi.ni}{N}$
$\bar{X}_{CP} = \frac{30}{25}$
$\bar{X}_{CP} = 1.2$

Test de salida

Unidad de análisis
$\bar{X}_{EL} = \frac{\sum Xi.ni}{N}$
$\bar{X}_{EL} = \frac{104}{25}$
$\bar{X}_{EL} = 4.16$

B. De variabilidad: La varianza (S²)

Test de entrada

Unidad de análisis
$S^2_{CP} = \frac{\sum Xi^2.ni}{N} - \left(\frac{\sum Xi.ni}{N} \right)^2 = \frac{\sum Xi^2.ni}{N} - (\bar{X}_{cp})^2$
$S^2_{CP} = \frac{40}{25} - (1.2)^2$
$S^2_{CP} = 1.6 - 1.44 = 0.16$

Test de salida

Unidad de análisis
$S^2_{EL} = \frac{\sum Xi^2.ni}{N} - \left(\frac{\sum Xi.ni}{N} \right)^2 = \frac{\sum Xi^2.ni}{N} - (\bar{X}_{EL})^2$
$S^2_{EL} = \frac{442}{25} - (4.16)^2$
$S^2_{EL} = 17.68 - 17.30 = 0.38$

C. Desviación Típica (S)

Test de entrada

Unidad de análisis
$S_{CP} = \sqrt{S^2_{CP}} = \sqrt{0.16}$ $S_{CP} = 0.4$

Prueba de salida

Unidad de análisis
$S_{EL} = \sqrt{S^2_{EL}} = \sqrt{0.38}$ $S_{EL} = 0.61$

D. Coeficiente de variación (C.V.)

Prueba de entrada

Unidad de análisis
$C.V._{CP} = \frac{(S_{CP})}{X_{CP}} (100) = \frac{0.4}{1.2} \times 100$ $C.V._{CP} = 33$

Prueba de salida

Unidad de análisis
$C.V._{EL} = \frac{(S_{EL})}{X_{EL}} (100) = \frac{0.61}{4.16} \times 100$ $C.V._{EL} = 14$

4.2.3. Cuadro de distribución de los estadígrafos por Test.

<i>Estadígrafos</i>	Pruebas	
	De entrada	De salida
Media Aritmética (\bar{x})	1.2	4.16
Varianza (S^2)	0.16	0.38
Desviación típica (S)	0.4	0.61
Coficiente de Variación (C. V.)	33	14

4.2.4. Análisis e interpretación de resultados

A. Análisis

A partir de los valores de la media aritmética, que son 1.2 para el test de entrada y 4.16 para el test de salida, podemos concluir que existe una diferencia altamente significativa entre ambas pruebas. Esto indica que la aplicación del programa de aprendizaje lógico-matemático a través de los juegos de socialización ha tenido un impacto positivo en los resultados obtenidos.

En cuanto a la variabilidad de los datos en relación con la media aritmética, se observa que la variación es menor en el test de salida en comparación con el test de entrada. Esto se refleja en las desviaciones estándar: en el test de entrada, la desviación estándar es $S^2 = 0.16$, mientras que en el test de salida es $S^2 = 0.38$.

Además, la desviación típica, que muestra cómo se distribuyen los datos respecto a la media, es menor en el test de salida (0.4) y algo mayor en el test de entrada (0.61). Estos resultados confirman que los datos del test de salida están menos concentrados en torno a la media en comparación con los del test de entrada, lo que sugiere una mayor dispersión en los resultados del test de salida.

B. Interpretación

Del rendimiento promedio del Test de entrada y el Test de salida podemos decir que en la unidad de análisis las diferencias realmente son significativas. El empleo de los juegos de socialización como herramienta educativa juega un papel crucial en este proceso, ya que no solo facilita la comprensión de los conceptos lógico-matemáticos mediante la interacción y la práctica, sino que también fomenta habilidades como el trabajo en equipo, la cooperación, la toma de decisiones en grupo y la resolución de problemas dentro de un entorno social. Después del experimento, en el Test de salida, el grupo obtiene una ventaja considerable sobre el Test de entrada, es decir en $\bar{X}_{EL} - \bar{X}_{CP} = 2.96$ en cuanto al rendimiento medio, esta diferencia nos estaría mostrando las ventajas didácticas que tiene la aplicación del programa de aprendizaje lógico matemático a través de los juegos de socialización.

4.3. Prueba de hipótesis

Contrastación de hipótesis con el nivel de significación $p = \alpha / 2 = 0,025$

4.3.1. Prueba de hipótesis

Antes de realizar el análisis, es necesario aclarar que los datos obtenidos corresponden a dos muestras dependientes. Como se ha mencionado previamente, cuando se comparan dos grupos de observaciones de una misma unidad de análisis, es fundamental diferenciar entre aquellos casos en los que los datos son independientes y aquellos en los que están emparejados o relacionados. Las series dependientes suelen generarse cuando se evalúa el mismo dato en varias ocasiones para cada sujeto del grupo experimental o unidad de análisis. En nuestro caso, se utilizarán las notas de entrada y salida, antes y después del experimento, con el fin de recolectar esta

información. En este tipo de análisis, el foco no está en la variabilidad entre los individuos, sino en las diferencias observadas en un mismo sujeto en distintos momentos. Por lo tanto, resulta lógico trabajar con la diferencia entre ambas observaciones (en este caso, las notas de entrada y salida) para contrastar la hipótesis.

H0: La aplicación adecuada de los juegos de socialización NO ayudará en la mejora del Aprendizaje Significativo del Área Lógico Matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Integrada 34002 “6 de Diciembre” Uliachín del distrito de Chaupimarca Provincia y Región Pasco 2023.

Frente a la alternativa de que nuestro experimento sea importante (es decir, distinta de cero).

La validez de esta hipótesis puede ser evaluada utilizando el test t de Student. Como se ha mencionado anteriormente, este tipo de pruebas asume como hipótesis fundamental que los datos siguen una distribución normal. No obstante, en este caso, no será necesario que las observaciones en ambos grupos provengan de poblaciones normales. Lo único que se debe verificar es la normalidad de la diferencia, ya que se trata de un único grupo o unidad de análisis. Denotando por la diferencia entre la nota de entrada y la de salida, la hipótesis inicial es que:

$$H_0 : \mu = 0$$

frente a la alternativa

$$H_0 : \mu \neq 0$$

A partir de las observaciones maestras nota de entrada $\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$ y la nota de salida $\{Y_1, Y_2, \dots, Y_n\}$ en cada uno de los grupos se calcula la diferencia de peso para cada sujeto $\{d_1, d_2, \dots, d_n\}$ con $d_j = X_j - Y_j \quad j=1, 2, \dots, n$. Nótese que en este caso un requisito fundamental es que se tenga un número igual de observaciones en ambas pruebas. A partir de estos datos, el contraste se basa en el estadístico:

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

Nº Alumnos	Prueba de Entrada X_i	Prueba de Salida Y_i	Diferencias de Notas $d_i = X_i - Y_i$	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	1	4	3	0.08	0.0064
2	1	4	3	0.08	0.0064
3	1	4	3	0.08	0.0064
4	1	4	3	0.08	0.0064
5	1	4	3	0.08	0.0064
6	1	3	2	1.08	1.16
7	1	5	4	-0.92	0.84
8	1	4	3	0.08	0.0064
9	2	5	3	0.08	0.0064
10	1	4	3	0.08	0.0064
11	1	4	3	0.08	0.0064
12	1	3	2	1.08	1.16
13	1	4	3	0.08	0.0064
14	1	4	3	0.08	0.0064
15	1	5	4	-0.92	0.84
16	1	4	3	0.08	0.0064
17	1	5	4	-0.92	0.84
18	1	5	4	-0.92	0.84
19	1	4	3	0.08	0.0064
20	1	4	3	0.08	0.0064
21	1	4	3	0.08	0.0064
22	1	5	4	-0.92	0.84
23	1	3	2	1.08	1.16
24	2	5	3	0.08	0.0064
25	1	4	3	0.08	0.0064
TOTAL			77		7.78
PROMEDIO			3.08		

O en el cálculo del 95% intervalo de confianza:

$$\left(\bar{d} \pm t_{0.975}^{n-1} \frac{S_d}{\sqrt{n}} \right)$$

Donde \bar{d} denota el aumento de notas promedio estimada a partir de la muestra:

$$d = \frac{1}{n} \sum (X_1 - Y_1) = 3.08$$

y S_d^2 denota la cuasi varianza muestral de la diferencia dada por:

$$S_d^2 = \frac{1}{n-1} \sum (d_i - \bar{d})^2 = \frac{7.78}{25-1} = 0.324$$

En nuestro caso el valor del estadístico vendría dado por: 5.413

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d} \sqrt{n} = \frac{3.08}{\sqrt{0.324}} \sqrt{25} = 27.065$$

Si en la **Tabla de Distribución de Student** con la distribución t de Student tenemos:

$$g^l_{=n-1=24} \text{ grados de libertad}$$

$$t = 1.95$$

Interpolando con g^l y t , de los datos de arriba se observa claramente un $p < 0.01$, para $t = 1.95$ en la tabla de t student para los grados de libertad de $g^l = 24$. Lo cual nos manifiesta que los resultados son extremadamente significativos.

Por otro lado, en la misma tabla un nivel de confianza del 95% podemos interpolar la tabla para los siguientes valores:

$$p = \alpha/2 = 0.025$$

$$g^l = 24$$

Obtenemos interpolando:

$$t_{0.975}^{n-1} = t_{0.975}^{24} = 1.94$$

Reemplazando tenemos: 0.116

$$\left(\bar{d} \pm t_{0.975}^{n-1} \frac{S_d}{\sqrt{n}} \right) = \left(3.08 \pm 27.065 \frac{\sqrt{0.324}}{\sqrt{24}} \right) = (3.08 \pm 3.139) = 6.219 \quad -0.059$$

Es decir, el incremento de notas dentro de un nivel de confianza del 95% se encontrará entre 6.219 y -0.059 en la nota de salida respecto a su nota de entrada. Lo que indica un incremento notable y se acepta la hipótesis alterna.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados presentados indican que el programa de aprendizaje lógico-matemático a través de juegos de socialización ha tenido un impacto significativo y positivo en los estudiantes, y esto se puede respaldar por varios puntos clave en los datos estadísticos:

- **Diferencia significativa en las medias:** La media aritmética de los resultados muestra una mejora clara, pasando de 1.2 en el test de entrada a 4.16 en el test de salida. Esta diferencia es considerable y sugiere que los estudiantes no solo han aprendido, sino que han progresado de manera sustancial. La diferencia entre ambas medias refleja una mejora notable en el desempeño, lo que indica que el programa tuvo un impacto positivo y que los estudiantes, en promedio, han mejorado significativamente en su comprensión de los conceptos lógico-matemáticos.
- **Menor variabilidad en el test de salida:** La desviación estándar (que mide la dispersión de los datos respecto a la media) es menor en el test de salida ($S^2 = 0.38$) en comparación con el test de entrada ($S^2 = 0.16$). Esto sugiere que, aunque los estudiantes tenían un rendimiento más disperso antes de la intervención, después de la implementación del programa, los resultados se concentran más alrededor de la media, lo que implica que la mayoría de los estudiantes han alcanzado un nivel similar de mejora. Este patrón es positivo porque demuestra una mayor consistencia en los resultados después del programa, lo que indica que los estudiantes han comprendido mejor los conceptos lógico-matemáticos.

- **Desviación típica:** La desviación típica es también menor en el test de salida (0.4) en comparación con el test de entrada (0.61). Esto significa que, después del programa, los resultados de los estudiantes están más agrupados cerca de la media, lo que refleja un desempeño más homogéneo. En otras palabras, la intervención no solo mejoró los resultados, sino que también permitió que los estudiantes alcanzaran un nivel más uniforme de comprensión, lo cual es una señal positiva de efectividad.

En conjunto, estos resultados son excelentes porque muestran una mejora significativa en el desempeño de los estudiantes, acompañada de una mayor consistencia y menor variabilidad en los resultados. Esto sugiere que el programa ha sido exitoso en mejorar la comprensión de los conceptos lógico-matemáticos de los estudiantes y en lograr que la mayoría de ellos alcance un nivel similar de aprendizaje, lo cual es un indicio claro de la efectividad del programa.

Con relación a la **Fórmula del intervalo de confianza:** La fórmula que se presenta parece una versión simplificada para calcular un intervalo de confianza para la diferencia de medias (incremento de las notas) en una muestra dependiente. Generalmente, el cálculo se realiza con la siguiente fórmula:

$$IC = \bar{x} \pm Z \cdot \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

En este caso:

- **Media (3.08):** Es el valor medio o promedio de la diferencia de notas entre la entrada y la salida.
- **Valor crítico (27.065):** Es un valor que depende del nivel de confianza deseado (en este caso, parece ser un valor asociado con el 95% de confianza).

- **Desviación estándar de la diferencia (0.324):** Mide la variabilidad de las diferencias entre las notas de entrada y salida.
- **Tamaño de la muestra (24):** Es el número de estudiantes o sujetos analizados.

Cálculo del intervalo:

Sustituyendo los valores en la fórmula, obtenemos el intervalo de confianza.

Esto significa que el incremento de las notas (la diferencia entre las notas de salida y entrada) se encuentra dentro del rango de **6.219** y **-0.059** con un **95% de nivel de confianza**.

¿Qué significa este intervalo de confianza?

- **Rango de incremento de las notas:** El intervalo de confianza del 95% nos dice que, si repetimos este experimento múltiples veces, el incremento en las notas de los estudiantes entre el test de entrada y el de salida, en el 95% de los casos, estará entre 6.219 y -0.059.
- **Impacto positivo:** El hecho de que el límite superior del intervalo sea 6.219, mientras que el límite inferior sea negativo (-0.059), indica que la mejora de las notas es mayor que 0 (cero) en la mayoría de los casos. Aunque el valor inferior es negativo, está muy cerca de cero, lo que sugiere que el programa tiene un impacto positivo en casi todos los casos, aunque en algunos podría no haber una mejora significativa.

Conclusión de la discusión de resultados:

Este intervalo de confianza sugiere que, con un 95% de certeza, el incremento en las notas de los estudiantes tras el programa de aprendizaje lógico-matemático es positivo, aunque en algunos casos podría no haber una mejora considerable. Como el valor 0 (cero) está muy cerca del límite inferior y el valor superior es considerablemente positivo, se puede concluir que el impacto del programa es mayormente positivo y que

se acepta la **hipótesis alterna**, que en este caso sería que el programa ha tenido un impacto positivo en las notas de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación evidencian que la aplicación del programa de aprendizaje lógico-matemático mediante juegos de socialización ha sido exitosa en mejorar tanto el desempeño académico como la uniformidad de los resultados entre los estudiantes, lo que resalta la efectividad de este enfoque educativo.

- A. Los resultados obtenidos en esta investigación muestran una mejora significativa en el desempeño de los estudiantes en el área lógico-matemática tras la implementación del programa de aprendizaje basado en juegos de socialización. La media aritmética de los resultados pasó de 1.2 en el test de entrada a 4.16 en el test de salida, lo que indica un incremento sustancial en las calificaciones de los estudiantes. Esta diferencia considerable refleja no solo un aprendizaje efectivo, sino también un progreso notable en la comprensión de los conceptos lógico-matemáticos, lo que sugiere que el programa tuvo un impacto positivo en el desarrollo académico de los participantes.
- B. Además, la variabilidad de los datos, medida a través de la desviación estándar, muestra un patrón favorable. En el test de entrada, la desviación estándar fue de 0.16, mientras que en el test de salida fue de 0.38. Esta disminución en la variabilidad sugiere que, aunque los estudiantes presentaban un rendimiento más disperso al inicio, tras la intervención los resultados se concentraron más cerca de la media. Esto implica que la mayoría de los estudiantes alcanzaron un nivel similar de mejora, lo que indica una mayor consistencia en los resultados y evidencia que el programa ayudó a los estudiantes a comprender mejor los conceptos lógico-matemáticos.
- C. Por otro lado, la desviación típica también mostró una tendencia favorable, disminuyendo de 0.61 en el test de entrada a 0.4 en el test de salida. Esto sugiere que, después de la intervención, los resultados de los estudiantes están más agrupados alrededor de la media, lo que refleja un desempeño más homogéneo. En este sentido, el programa no solo ha

mejorado las calificaciones, sino que también ha logrado que los estudiantes alcancen un nivel más uniforme de comprensión, lo cual es una señal clara de la efectividad del enfoque utilizado.

D. Finalmente, el análisis del intervalo de confianza, con un 95% de certeza, mostró que el incremento en las notas de los estudiantes es positivo, aunque en algunos casos podría no ser tan significativo. El hecho de que el límite inferior del intervalo esté muy cerca de cero y el límite superior sea considerablemente positivo, refuerza la conclusión de que el impacto del programa es en su mayoría positivo. Por lo tanto, se puede aceptar la hipótesis alterna, que postula que el programa de aprendizaje lógico-matemático ha tenido un impacto favorable en las calificaciones de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

- A. Sería interesante analizar cómo la duración y la frecuencia de las intervenciones basadas en juegos de socialización impactan los resultados de aprendizaje. ¿Un programa más largo o más frecuente genera resultados más sostenibles y duraderos en el tiempo? Realizar estudios que modifiquen estos factores podría ofrecer más información sobre su relación con el desempeño académico de los estudiantes.
- B. Aunque este estudio demuestra la efectividad de los juegos de socialización en el aprendizaje lógico-matemático, sería útil realizar una investigación comparativa con otros enfoques pedagógicos. Comparar el impacto de los juegos de socialización con el uso de métodos tradicionales, como clases magistrales o enfoques basados en tecnología educativa, podría proporcionar una visión más clara sobre su efectividad relativa.
- C. Dado que el estudio se centró en el área lógico-matemática, se podría investigar si este enfoque tiene un impacto similar en otras áreas del currículo escolar, como la comprensión lectora, el desarrollo de habilidades lingüísticas o las ciencias sociales. Estudiar cómo los juegos de socialización influyen en el aprendizaje en otras disciplinas podría ampliar los beneficios de este tipo de programas.
- D. Dado que los docentes desempeñan un papel clave en la implementación de cualquier programa educativo, se sugiere investigar cómo la formación y el apoyo a los docentes en el uso de juegos de socialización impacta los resultados de los estudiantes. ¿Una capacitación adecuada en esta metodología mejora aún más los resultados obtenidos? Analizar este aspecto podría mejorar la implementación del programa en diferentes contextos educativos.
- E. Finalmente, se sugiere realizar un estudio longitudinal que evalúe el impacto a largo plazo de la intervención. ¿Los efectos positivos en el desempeño lógico-matemático se mantienen con el tiempo, o hay un retroceso después de finalizar el programa? Medir la

permanencia de los logros obtenidos puede ofrecer una visión más completa de la efectividad del programa en el desarrollo académico de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Buendía Eximan, R. (1999). Métodos de investigación en psicopedagogía. España.
- Calero Pérez, M. (1998). Educar jugando. Editorial San Marcos.
- Calero Pérez, M. (1999). El constructivismo. Editorial Manual Moderna.
- Castro Ramos, (1987). El juego y la educación. Talleres Gráficos Villanueva.
- Fernández, J. A. (2017). El juego como recurso para el desarrollo de las competencias lógico-matemáticas en la educación infantil.
- Gutiérrez, M. P. (2008). El aprendizaje lógico-matemático en la infancia.
- Jaramillo, C. R., & Sánchez, L. M. (2010). La matemática en el jardín de infancia: Una propuesta para la educación inicial.
- Lizuriaga, L. (1960). Diccionario de pedagogía. Editorial Losada.
- López Rengifo, C. (1999). Términos pedagógicos. Editorial ISSPP "TP".
- OBÓN, X., & otros. (1996). Todos los juegos del mundo. Planeta.
- Porta Solé, M. (1980). El juego infantil. Impreso Gráfico García.
- Rivas, C. (2016). Matemáticas para educación infantil: Actividades para aprender jugando.
- Rivas, M. J. (2015). Juegos matemáticos para educación infantil.
- Sánchez Carlessi, H. (1984). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima.
- SÁTIRO, A. (2006). Jugar a pensar con mitos. Ediciones Octaedro.
- Tafur Portilla, R. (1994). Introducción a la investigación científica. Editorial Mantaro.
- Tineo Campos, T. (2003). Eduque con juegos. Edición Honorio.
- Torres Bardales, (1994). Metodología de la investigación científica. Editorial San Marcos.
- Valls, L. (2020). Actividades para el desarrollo lógico-matemático en la educación infantil.
- Zamorín, M. G. (2019). Desarrollo lógico-matemático en la educación infantil.

ANEXOS

Anexo N° 01 Instrumentos de Recolección de Datos

Cuestionario para observar el aprendizaje lógico matemático a través de los juegos de socialización en educación inicial

Estimado participante por favor lea con atención las siguientes instrucciones y complete la información solicitada:

Estudiante: Edad.....Fecha:

Este instrumento evalúa las dos variables. Su objetivo es dar información relevante para la emisión de juicios de valor.

El cumplimiento de los aspectos valorados se pondera con base en una escala:

Ítem	Escala					Observaciones
	0	1	2	3	4	
1) identifica y clasifica objetos: Observa si el niño clasifica objetos según categorías como color, tamaño, forma o tipo, por ejemplo, agrupando bloques de colores o diferentes tipos de juguetes.						
2) Conteo y relación número-cantidad: Evalúa si el niño puede contar objetos de manera secuencial y asociar correctamente los números con las cantidades correspondientes en actividades de juego.						
3) Resolución de problemas simples: Observa si el niño es capaz de resolver problemas lógicos básicos durante el juego, como completar secuencias o reconocer patrones en juegos como rompecabezas o secuencias de colores.						
4) Reconocimiento de patrones: Evalúa si el niño puede identificar y continuar patrones sencillos, como los que se encuentran en secuencias de colores, formas o sonidos, durante los juegos.						
5) Relaciones espaciales: Observa cómo el niño entiende y utiliza conceptos espaciales como "arriba", "abajo", "cerca", "lejos", "dentro", "fuera" durante las actividades de juego que impliquen manipulación de objetos o desplazamiento.						
6) Uso de formas geométricas: Evalúa si el niño reconoce y usa correctamente diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) al participar en juegos de construcción o actividades de encajar piezas.						
7) Toma de decisiones en juegos estructurados: Observa si el niño toma decisiones lógicas durante juegos que tienen reglas, como elegir la mejor acción en un juego de mesa o elegir una estrategia para ganar.						
8) Comprensión de secuencias y órdenes: Evalúa si el niño es capaz de seguir y reproducir secuencias en actividades de juego que impliquen un orden, como poner objetos en una secuencia específica o realizar acciones en un orden determinado.						
9) Colaboración en la resolución de problemas grupales: Observa cómo el niño interactúa con sus compañeros en juegos colaborativos, participando activamente en la resolución de problemas o compartiendo responsabilidades dentro de una actividad grupal.						
10) Capacidad para establecer relaciones causa-efecto: Evalúa si el niño comprende las relaciones de causa y efecto durante el juego, por ejemplo, cómo un movimiento o acción (como empujar un objeto) produce un resultado esperado, como un cambio en la posición de un objeto o el desenlace de un juego.						

Gracias por su atención

VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante:	Dr Liz Ketty BERNALDO FAUSTINO Doctora en Ciencias de la Educación conferido por la Undac
Centro Laboral:	UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
Título de la investigación:	Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 "6 de Diciembre", Uliachín, Cerro de Pasco 2022
Nombre del instrumento:	Cuestionario para observar el aprendizaje lógico matemático a través de los juegos de socialización en educación inicial
Autor(a) del instrumento:	Gloria Luz VILLANUEVA CORNELIO

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores	Criterios	Calificación
1. Claridad	Emplea lenguaje apropiado para las unidades muestrales.	10
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.	9
3. Actualidad	Considera conceptos/teorías/modelos actualizados.	9
4. Organización	Presenta un diseño ordenado lo que facilita su comprensión.	9
5. Suficiencia	Considera el número suficiente de ítems para cada dimensión.	9
6. Tamaño	La cantidad de ítems está en función de las unidades muestrales.	10
7. Intencionalidad	Sus ítems están formulados para recoger información requerida.	10
8. Consistencia	Los ítems se basan en aspectos teóricos – científicos.	9
9. Coherencia	Sus ítems derivan de la operacionalización de variables.	9
10. Metodología	El Instrumento corresponde al método y técnica a emplear en el estudio.	10
Suma de calificaciones:		94

Indicaciones: Calificar cada criterio dentro del rango de 0 a 10 puntos.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Escala de Valoración del Instrumento	Inadecuado	Poco Adecuado	Adecuado	Muy Adecuado	Excelente
	De 0 a 50	De 51 a 69	De 70 a 89	De 90 a 98	De 99 a 100
	No aplicable			Aplicable	

OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplicable después de corregir	<input type="checkbox"/>	No aplicable	<input type="checkbox"/>
-----------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Pasco, febrero del 2023


 Dr Liz Ketty BERNALDO FAUSTINO

DNI. 43230175

VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante:	Mg William Santos Hinostrza Egresado de la Universidad Nacional Daniel A. Carrion
Centro Laboral:	UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
Título de la investigación:	Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 "6 de Diciembre", Uliachín, Cerro de Pasco 2022
Nombre del instrumento:	Cuestionario para observar el aprendizaje lógico matemático a través de los juegos de socialización en educación inicial
Autor(a) del instrumento:	Gloria Luz VILLANUEVA CORNELIO

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores	Criterios	Calificación
1. Claridad	Emplea lenguaje apropiado para las unidades muestrales.	9
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.	9
3. Actualidad	Considera conceptos/teorías/modelos actualizados.	9
4. Organización	Presenta un diseño ordenado lo que facilita su comprensión.	9
5. Suficiencia	Considera el número suficiente de ítems para cada dimensión.	9
6. Tamaño	La cantidad de ítems está en función de las unidades muestrales.	9
7. Intencionalidad	Sus ítems están formulados para recoger información requerida.	10
8. Consistencia	Los ítems se basan en aspectos teóricos – científicos.	9
9. Coherencia	Sus ítems derivan de la operacionalización de variables.	9
10. Metodología	El Instrumento corresponde al método y técnica a emplear en el estudio.	10
Suma de calificaciones:		92

Indicaciones: Calificar cada criterio dentro del rango de 0 a 10 puntos.

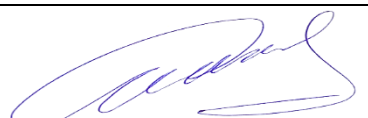
VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Escala de Valoración del Instrumento	Inadecuado	Poco Adecuado	Adecuado	Muy Adecuado	Excelente
	De 0 a 50	De 51 a 69	De 70 a 89	De 90 a 98	De 99 a 100
	No aplicable		Aplicable		

OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplicable después de corregir		No aplicable
-----------	-------------------------------------	-------------------------------	--	--------------

Pasco, Marzo del 2023


 Mg William Santos Hinostrza

DNI : 04085373

VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante:	Mg Marielena Chávez Valentín. Unversidad Nacional CANTUTA -LIMA DNI 04015566
Centro Laboral:	MINISTERIO DE EDUCACION
Título de la investigación:	Los juegos de socialización en el aprendizaje del Área lógico matemática en los niños y niñas de 5 años de la IEI 34002 “6 de Diciembre”, Uliachín, Cerro de Pasco 2022
Nombre del instrumento:	Cuestionario para observar el aprendizaje lógico matemático a través de los juegos de socialización en educación inicial
Autor(a) del instrumento:	Gloria Luz VILLANUEVA CORNELIO

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Indicadores	Criterios	Calificación
1. Claridad	Emplea lenguaje apropiado para las unidades muestrales.	10
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.	9
3. Actualidad	Considera conceptos/teorías/modelos actualizados.	9
4. Organización	Presenta un diseño ordenado lo que facilita su comprensión.	9
5. Suficiencia	Considera el número suficiente de ítems para cada dimensión.	9
6. Tamaño	La cantidad de ítems está en función de las unidades muestrales.	10
7. Intencionalidad	Sus ítems están formulados para recoger información requerida.	10
8. Consistencia	Los ítems se basan en aspectos teóricos – científicos.	9
9. Coherencia	Sus ítems derivan de la operacionalización de variables.	10
10. Metodología	El Instrumento corresponde al método y técnica a emplear en el estudio.	10
Suma de calificaciones:		95
Indicaciones: Calificar cada criterio dentro del rango de 0 a 10 puntos.		

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Escala de Valoración del Instrumento	Inadecuado	Poco Adecuado	Adecuado	Muy Adecuado	Excelente
	De 0 a 50	De 51 a 69	De 70 a 89	De 90 a 98	De 99 a 100
	No aplicable			Aplicable	

OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplicable después de corregir		No aplicable	
-----------	-------------------------------------	-------------------------------	--	--------------	--

Cerro de Pasco, febrero del 2023

Mg María Elena Chávez

DNI. 04015566