



UNAP



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

TESIS

**INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL APRENDIZAJE DE LA
MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA AÑO 2021**

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

PRESENTADO POR:

ANA LUISA BAUTISTA RIVERA

PAULA PAMELA FLORES VELARDE

ASESORA:

Lic. JOSEFA ALEGRIA RIOS GIL DE ROJAS, Mgr.

IQUITOS, PERÚ

2021



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°106-CGT-FCEH-UNAP-2021

En Iquitos, en el auditorio de la **Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades** a los **06** días del mes de **diciembre** de **2021** a horas **10.00 a.m.**, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA AÑO 2021**, aprobado con R.D. N° 2089-2021-FCEH-UNAP del 25/11/21 presentado por las bachilleres **PAULA PAMELA FLORES VELARDE** y **ANA LUISA BAUTISTA RIVERA**, para optar el Título Profesional de **Licenciada en Educación Inicial**, que otorga la Universidad Nacional de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante R.D. N°0706- 2017-2021-FCEH-UNAP, del 07/09/17, está integrado por:

Dra. DORIS SANCHEZ BARDALES	Presidente
Mgr. MARGARITA GENOVEVA REYES MUÑOZ	Secretaria
Mgr. GLADYS MARLENE VASQUEZ PINEDO	Vocal


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

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones: La Sustentación Pública y la Tesis han sido *aprobadas*..... con la calificación *Bueno*..... Estando las bachilleres aptas para obtener el Título Profesional de **Licenciada en Educación Inicial**.

Siendo las *11:20 AM*..... se dio por terminado el acto *académico*.....


.....
Dra. DORIS SANCHEZ BARDALES
Presidente


.....
Mgr. MARGARITA GENOVEVA REYES MUÑOZ
Secretaria


.....
Mgr. GLADYS MARLENE VASQUEZ PINEDO
Vocal


.....
Mgr. JOSEFA ALEGRIA RIOS GIL DE ROJAS
Asesor

JURADO Y ASESORES



.....
Lic. DORIS SANCHEZ BARDALES, Dra.
Presidente



.....
Lic. MARGARITA GENOVEVA REYES MUÑOZ, Mgr.
Secretaria



.....
Lic. GLADYS MARLENE VASQUEZ PINEDO, Mgr.
Vocal

Asesora



.....
Lic. JOSEFA ALEGRIA RIOS GIL DE ROJAS, Mgr.

DEDICATORIA

A mi papá, mi mamita que desde el cielo me guía quien fue mi mayor inspiración y mi mayor ejemplo en esta vida. te amo Mamá.

ANA LUISA

A mi hija, un milagro de vida quien me ha demostrado que a pesar de las limitaciones podemos dar alegría.

PAULA PAMELA

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro agradecimiento a todos los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación Y Humanidades que nos brindaron sus conocimientos de haber permitido ampliar y profundizar nuestras convicciones profesionales.

LOS AUTORES

ÍNDICE

	Páginas
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESORES	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	6
1.3. Definición de términos básicos	32
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	34
2.1. Formulación de la hipótesis	34
2.2. Variables y su Operacionalización	35
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	39
3.1. Tipo y diseño	39

3.2. Diseño muestral	39
3.3. Procedimientos de recolección de datos	40
3.4. Procesamiento y análisis de los datos	40
3.5. Aspectos éticos	41
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	43
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	95
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	96
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	97
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	98
ANEXOS	100
1: Matriz de consistencia	101
2: Instrumento(s) de recolección de datos	103
3: Informe de Validez y confiabilidad	119

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla 1. Aprendizaje de La Matemática en Los niños de 5 años de La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito de San Juan Bautista - Año 2021.	43
Tabla 2. Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito de San Juan Bautista - Año 2021.	45
Tabla 3. Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito de San Juan Bautista - Año 2021.	47
Tabla 4. Distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos) en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito de San Juan Bautista - Año 2021.	49
Tabla 5. Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad en los niños De 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito de San Juan Bautista - Año 2021.	51
Tabla 6. Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza en los niños de 5 años de la Institución	

Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito de San Juan Bautista - Año 2021.	53
Tabla 7. Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo en los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	55
Tabla 8. Compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño en Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	57
Tabla 9. Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	59
Tabla 10. Registra y anota cantidades En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	61
Tabla 11. Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Del Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	63
Tabla 12. Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	65

Tabla 13. Aprendizaje Del Área De Matemática En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Del Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	67
Tabla 14. Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	69
Tabla 15. Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	71
Tabla 16. Distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	73
Tabla 17. Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	75
Tabla 18. Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	77

Tabla 19. Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	79
Tabla 20. Compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	81
Tabla 21. Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	83
Tabla 22. Registra y anota cantidades En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	85
Tabla 23. Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	87
Tabla 24. Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	89
Tabla 25. Prueba De Normalidad.	92
Tabla 26. Prueba Estadística U De Mann-Whitney	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Páginas

Gráfico 1. Aprendizaje De La Matemática En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	44
Gráfico 2. Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	46
Gráfico 3. Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	48
Gráfico 4. Distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	50
Gráfico 5. Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	52
Gráfico 6. Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza En Los Niños De 5 Años De La Institución	

Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	54
Gráfico 7. Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	56
Gráfico 8. Compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	58
Gráfico 9. Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	60
Gráfico 10. Registra y anota cantidades En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	62
Gráfico 11. Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	64
Gráfico 12. Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	66

Gráfico 13. Aprendizaje Del Área De Matemática En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	68
Gráfico 14. Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	70
Gráfico 15. Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	72
Gráfico 16. Distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	74
Gráfico 17. Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	76
Gráfico 18. Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	78

Gráfico 19. Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	80
Gráfico 20. Compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	82
Gráfico 21. Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	84
Gráfico 22. Registra y anota cantidades En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	86
Gráfico 23. Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	88
Gráfico 24. Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) En Los Niños De 5 Años De La Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, Distrito De San Juan Bautista - Año 2021.	90
Gráfico 25. Diagrama De Cajas.	94

RESUMEN

La investigación trató de establecer cómo los juegos educativos ejercen influencia en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusel” del distrito de San Juan Bautista Año 2021. El estudio fue del tipo experimental con un diseño cuasi experimental, la población estuvo conformada por 90 niños de 5 años de la I.E., habiéndose empleado la observación como técnica de recolección de datos, los que fueron consignándose en una ficha de observación. La información fue procesada en forma computarizada para lo cual se utilizó el paquete estadístico computacional SPSS versión 23 en español y MINITAB versión 17 en español, los resultados fueron clasificados para la elaboración de cuadros y su representación en gráficos. El análisis e interpretación de la información fue efectuado utilizando el análisis descriptivo (Frecuencia, promedio (\bar{x}), porcentaje (%)) y el análisis inferencial no paramétrica U de Mann-Whitney, $\alpha = 0.05\%$ para la prueba de hipótesis, se aceptó la hipótesis de la investigación los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.

Palabras claves: Aprendizaje, influye, matemática, juego, niños.

ABSTRACT

The research has, educational games influence the learning of mathematics in 5-year-old boys and girls of the IEI N ° 401 “Mi Carrusel” of the district of San Juan Bautista Year 2021. And as an objective to determine the influence of educational games in learning mathematics in 5-year-old boys and girls in EI, the study belongs to the experimental type and the design was quasi-experimental, the population is made up of 90 5-year-old children of EI, the technique used in data collection was observation. And the instrument to be used in the thesis was an observation sheet, the information was processed in computerized form using the SPSS version 23 in Spanish and MINITAB version 17 in Spanish on the computational statistical package. the database, the results of which will be classified for the preparation of tables and their representation in graphics. The analysis and interpretation of the information was carried out using the descriptive analysis (Frequency, average ()), percentage (%) and the non-parametric inferential analysis U of Mann-Whitney, $\alpha = 0.05\%$ for the hypothesis test, the hypothesis was accepted From the research, educational games influence the learning of mathematics in 5-year-old boys and girls of the Initial Educational Institution No. 401 “Mi Carrusel” of the district of San Juan Bautista Year 2021.

Key words: Learning, Influence, Mathematics, Play, Children.

INTRODUCCIÓN

Los resultados de las diferentes pruebas que se realizó a escala nacional y el monitoreo realizado por el Ministerio de Educación en los últimos cinco años permiten observar que en el área Lógico - Matemático existe un deficiente rendimiento académico, comparado con los estándares internacionales (Minedu, 2014)

La principal razón que motivó a realizar el presente trabajo fue observar las dificultades que tienen los niños y niñas de 5 años en el aprendizaje de matemática.

Este trabajo servirá para que practiquen y tomen en cuenta lo importante que es la aplicación de los juegos del área de matemática logrando así un aprendizaje significativo, considerando que la finalidad es mejorar la calidad educativa.

En lo humano, esta investigación permitirá ayudar a desarrollar y fortificar en los educandos sus propias habilidades y destrezas facilitando el aprendizaje y su dominio propiciando en él una actitud reflexiva hacia la matemática, el educando interactuando con su entorno social podrá desenvolverse en un contexto sociocultural de tal manera podrá asumir y resolver situaciones y problemas matemáticos que se le presente en su vida cotidiana.

Desde el punto de vista teórico-científico, la investigación se justifica en la medida de que hay la necesidad de conocer de manera sistemática el estado actual del uso de juegos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sus efectos en el desarrollo del área de Matemática en niños y niñas de 5 años, Institución Educativa Inicial N° 401 "Mi Carrusell"-Año 2021. Existen niños y niñas que necesitan estimular las capacidades matemáticas. Por tal motivo se

realizó la investigación: **INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021**, cuyos resultados permitió plantear las decisiones oportunas con el propósito de conseguir la mejora del rendimiento en el aprendizaje de la matemática, de niños y niñas.

CAPÍTULO I: MARCO TEORICO

1.1. Antecedentes

A Nivel Internacional

En el 2013, García, desarrolló un trabajo de investigación denominado “Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática”, Guatemala, en la cual el autor llegó a las conclusiones siguientes:

- Al contrastar los resultados obtenidos en el grupo experimental y en el grupo control, evidencia que los juegos educativos son funcionales para el aprendizaje de la matemática.
- Se comprobó la existencia de un incremento del nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, al aplicar juegos educativos, en alumnos del ciclo básico, consiguiéndose así el logro de los objetivos previamente planteados.
- El juego es parte importante del aprendizaje, y como tal, modifica la manera en que los estudiantes pueden desarrollar actividades que le brindan conocimiento y además mejora el nivel de su aprendizaje, además de interrelacionarlos con su entorno inmediato.
- Se determinó la existencia de un progreso en el aprendizaje de los alumnos al aplicar una metodología activa, en contraposición con la tradicional, ya que los juegos educativos cumplen un fin didáctico que permite y facilita el desarrollo de las habilidades del pensamiento.
- Los juegos educativos indican el logro específico de las competencias, debido a que facilitan la posibilidad que la mente de los alumnos sea más receptiva.

A Nivel Nacional

En el año 2017, Lecca, desarrolló la investigación: “Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima” Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta, Lima, Perú. La investigación es de tipo cuantitativo y diseño transversal o transeccional, que incluyó como población de estudio a 34 niños, la investigación determinó la existencia de una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso relacionado al proceso de aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la I.E Praderas N° 02, El Agustino, Lima y el trabajo concluyo en lo siguiente:

- La existencia de una relación entre los materiales didácticos estructurados y su utilización en el proceso de aprendizaje de niños de 5 años, en el área de matemática de la I.E Praderas N° 02, El Agustino, Lima. Con un nivel de confianza del 95%, se encontró que el valor de significancia obtenido fue de 0.000 ($p\text{-value}=0.00$) menor que 0.05, por lo que la hipótesis nula fue rechazada. Además, se mostró la existencia de una correlación positiva media.
- Al aplicar la prueba no paramétrica de correlación de rho de Spearman, asumiendo un nivel de confianza del 95%, se demostró que sí existe una relación entre los materiales didácticos estructurados, para este caso el empleo del ábaco y las regletas, con el uso de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad, con los niños de 5 años de la I.E.

Praderas N° 02, el Agustino, Lima. De acuerdo a los resultados se evidenció que existe una correlación positiva media entre las variables de estudio.

A Nivel Local

Alván (2014), desarrolló una investigación denominada: Influencia del material didáctico en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 657 “Niños del Saber”-2014, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos-Perú. Este trabajo fue de tipo no experimental y diseño correlacional y transversal, en esta se tomó como población de estudio a 30 niños del salón amarillo. El trabajo de investigación proponía establecer el nivel de influencia del material didáctico empleado en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años pertenecientes a la Institución Educativa Inicial N° 657 “Niños del Saber”. Las conclusiones fueron:

- En la evaluación efectuada dentro del salón amarillo, los materiales didácticos empleados que obtuvieron los mayores resultados en el momento de la motivación fueron las sonajas con un 70 % con la aceptación de 21 individuos, los cubos y cuerdas con un 50 % corroborado con la aceptación de 15 individuos entre niños y niñas. Mientras que los demás materiales educativos obtuvieron el menor de los resultados, correspondiendo un 33 % a las cajas que tuvo la aceptación de 10 individuos; la radio, TV e internet con un 23 % que contó con la aceptación de 07 individuos y los títeres con un 17 % que contó con la aceptación de 05 individuos entre niños y niñas.
- Según la evaluación realizada a los niños del salón amarillo, los materiales empleados en la construcción de sus aprendizajes que obtuvieron el mayor nivel de aceptación fueron las maderas con un 93 % correspondiente a 28

individuos, los bloques lógicos con un 90 % de aceptación correspondientes a 27 individuos y las semillas con un 83 % de aceptación correspondiente a 25 individuos entre niños y niñas. Los otros materiales obtuvieron un menor nivel de aceptación como es el caso de los cubos y carteles que tuvieron un 33 % de aceptación, correspondiente a 10 individuos, y las maquetas y rompecabezas que alcanzaron un nivel de aceptación de 17 % que correspondió a 05 individuos entre niños y niñas.

- Finalmente, según la evaluación, los materiales empleados al momento de la aplicación que obtuvieron los mayores niveles de aceptación fueron los palitos de chupetes con un 100 % correspondiente a 30 individuos y los cuadernos utilizados en el colegio con un 67 % aceptación, para una participación de 20 individuos entre niños y niñas. Los demás materiales obtuvieron el menor nivel de aceptación, como es el caso de las hojas de aprestamientos que obtuvieron un 50 % de aceptación que correspondió a una participación de 15 individuos entre niños y niñas.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. ¿Para qué aprender matemática?

De acuerdo a lo indicado por Minedu (2015), la matemática en el currículo, tiene como propósito desarrollar maneras de actuar y pensar con un enfoque matemático en situaciones diversas que deben permitir a los niños la posibilidad de interpretar e intervenir en la realidad, tomando como base la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas o hipótesis, construyendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones, comunicación y otras habilidades, así como la ejecución de métodos y actitudes importantes

para permitir ordenar, cuantificar y medir situaciones y fenómenos de la realidad e involucrarse conscientemente sobre esa realidad.

Pensar matemáticamente implica reconocer tácitamente que nos encontramos frente a un proceso relativamente complejo y dinámico generado a partir de la interrelación de diversos factores (cognitivos, socioculturales, afectivos entre otros), propiciando en los estudiantes diferentes formas de actuar y elaborar ideas matemáticas sobre la base de diversos contextos (Cantoral Uriza, 2000).

En ese escenario, se puede afirmar que la matemática promueve formas de actuar diversas, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un escenario rutinario y no solo se parametra en la enseñanza repetitiva de números, formas, colores, etc.

Luego, es de esperar que los niños puedan desarrollar competencias matemáticas considerando que:

- La matemática es funcional: Para brindarle las herramientas matemáticas fundamentales para su desempeño dentro de un contexto social, que permita una adecuada toma de decisiones que orienten de manera razonable su proyecto de vida. Cabe resaltar el aporte de la matemática a situaciones tan importantes para el ciudadano como lo son los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructura, transporte, movimientos poblacionales.
- La matemática es formativa: El desarrollo de las competencias matemáticas facilita el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto específicas como generales, que forman parte de un tipo de pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Y esta es la explicación para indicar que la matemática, a temprana edad,

debe considerarse como parte importante de la vida cotidiana de los niños para conseguir su adecuada formación cognitiva.

La importancia de la matemática es resaltada tiene valores formativos innegables, tales como:

- La capacidad de desarrollar capacidades para establecer hechos, determinar relaciones, deducir consecuencias en los niños y, por ende, potenciar su autonomía, la curiosidad, la creatividad, su razonamiento, el espíritu crítico, la persistencia, la indagación, la imaginación, la sistematicidad, etc.
- El beneficio al propiciar y generar estímulo el diseño de formas artísticas, promoviendo el empleo del material concreto, al igual que el empleo de esquemas simples para la construcción y descubrimiento de patrones y regularidades.
- El permitir fomentar el trabajo cooperativo, la colaboración, el incentivar la crítica, la participación, discusión y defensa de las propias ideas y la toma de decisiones conjuntas.
- Potenciar el trabajo científico y la búsqueda, identificación y resolución de problemas.
- Las circunstancias que aglutinan este tipo de conocimientos, fortalecen a los niños, que consiguen sentir satisfacción por la actividad desarrollada al permitir el uso de sus competencias matemáticas.
- La matemática es instrumental: Ya que todas las actividades profesionales necesitan un soporte de conocimientos matemáticos y, en determinados casos como en la matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es primordial.

- Se emplea la matemática en la práctica cotidiana de las ciencias. Los fundamentos con que se formulan las teorías científicas resultan esencialmente conceptos matemáticos. En el campo de la biología, por ejemplo, muchas de las características heredadas en el nacimiento no se pueden predecir como: sexo, color de cabello, peso al nacer, estatura, etc. Pero, la probabilidad, que es parte de la matemática permite describir estas características.

1.2.2. ¿Cómo aprender matemática?

Minedu (2015) indica que el aprendizaje de la matemática se desarrolla en forma gradual y progresiva, en función del desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, está condicionado por la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá facilitar el desarrollo y organización de su pensamiento.

Entonces, resulta primordial que los niños experimenten situaciones de aprendizaje en escenarios lúdicos y en contacto con la naturaleza, que simultáneamente le permitan construir nociones matemáticas, que más adelante fortalecerán la apropiación de conceptos matemáticos.

De acuerdo a la experimentación que el niño tiene con las situaciones de juego, se pone en evidencia indicios que se manifiestan espontáneamente, además el clima de confianza generado por la o el docente facilitará el afianzamiento de su autonomía en la resolución de problemas, empleando su propia iniciativa en el proceso de perseguir sus intereses, y tener la libertad de manifestar sus ideas para la consolidación de su pensamiento matemático.

En este sentido, la enseñanza de la matemática no involucra la acumulación de conocimientos memorísticos, resultando inútil enseñar los números de forma

mecanizada; y esto implica promover el desarrollo de nociones fundamentales en la resolución de diversas situaciones al poner en práctica lo aprendido.

M. Suzanne Donovan, tomando como referencia investigaciones en antropología, psicología social y cognitiva, explica que los estudiantes alcanzan un aprendizaje con un alto nivel de significatividad cuando se relacionan con sus prácticas culturales y sociales.

Freudenthal, de otro lado, expresa que la visión de la práctica matemática escolar no está motivada únicamente por la importancia de su utilidad, sino principalmente por reconocerla como una actividad humana, es decir hacer matemática como proceso es más importante que la matemática como un producto terminado.

En este contexto es asumido un enfoque que aborda la resolución de problemas con el propósito de promover ciertas formas de enseñanza y aprendizaje a partir del planteamiento de problemas en diversos escenarios. Y tal como lo expresa Gaulin, este enfoque se torna importante ya que promueve el desarrollo de aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas.

1.2.3. ¿Cuáles son las condiciones para el aprendizaje de la matemática?

Siguiendo a Tineo Campos, Luís (2011), algunas de las condiciones a tomar en cuenta para fortalecer el actuar y pensar matemáticamente en el trabajo con los niños, son:

- ❖ Tratar de establecer un clima de confianza en el que los niños puedan disfrutar en diversas actividades.
- ❖ Actuar con paciencia con los niños, respetando los ritmos de su aprendizaje.

- ❖ Si es propuesta una actividad lúdica o una situación de juego por los docentes, se debe observarla, acompañarla e intervenir con preguntas precisas que motiven curiosidad y la necesidad de resolver situaciones, por ejemplo, para contar, para comparar, para ordenar, propiciando la búsqueda de estrategias y soluciones que fortalezcan el aprendizaje.
- ❖ Ser innovadores y ejecutar diferentes estrategias didácticas que respondan a los diversos estilos de aprendizaje de los niños evitando el uso de las hojas de aplicación.
- ❖ Ser creativos al diseñar escenarios de evaluación en la verificación del logro de los nuevos saberes matemáticos de los niños.

1.2.4. Capacidades Matemáticas

De acuerdo a lo indicado por Minedu (2015), las capacidades que se movilizan en el actuar y pensar matemáticamente son:

➤ **Capacidad 1: Matematiza situaciones**

Corresponde a la capacidad de expresar en un modelo matemático, un problema reconocido en una situación. En su implementación, se emplea, interpreta y evalúa el modelo matemático, de acuerdo a la situación que dio origen. Por tanto, esta capacidad involucra:

- Identificar características, datos, condiciones y variables del problema que posibiliten elaborar un sistema de características matemáticas (modelo matemático), que permita reproducir o imitar el comportamiento de la realidad.
- Utilizar el modelo obtenido generando interacción con nuevas situaciones en las que puede aplicarse, lo que a la vez permite reconocer el significado y la funcionalidad del modelo en condiciones semejantes a las estudiadas.

- Contrastar, valorar y verificar la validez del modelo desarrollado, confirmando sus alcances y limitaciones.

La matematización destaca la interacción entre las situaciones reales y la matemática, poniendo en relevancia el modelo matemático, que es definido como un sistema que simboliza y reproduce las características de una situación del entorno. El sistema, en estas condiciones, está constituido por elementos que se interrelacionan, y por operaciones que refieren cómo interactúan esos elementos, facilitando la manipulación o el tratamiento de la situación (Lesh y Doerr, 2003).

➤ **Capacidad 2: Comunica y representa ideas matemáticas.**

Esto es entendido como la capacidad de entender el significado de las ideas matemáticas y expresarlas de forma escrita y oral, usando para ello el lenguaje matemático y otras formas diversas de representación con material concreto, gráfico, tablas, símbolos y transitando de una representación a otra.

Es la comunicación, la forma de expresar y representar información con contenido matemático, así como la manera en que se interpreta (Niss, 2002).

Cuando se usan diversas representaciones, las ideas matemáticas van adquiriendo significado y se va adquiriendo la capacidad de transitar de una representación a otra, generándose una comprensión de la idea matemática y la función que cumple en diferentes situaciones.

El proceso de construcción del conocimiento matemático, en las primeras edades en la educación inicial, se relaciona íntimamente con el proceso de desarrollo del pensamiento del niño.

En este proceso se inicia con el reconocimiento a través de su cuerpo, interactuando con el medio circundante y con la manipulación del material

concreto, y se va fortaleciendo en el momento que el niño se somete a un nivel mayor de abstracción, al hacer el ejercicio de representar, de manera pictórica y gráfica, las nociones y relaciones que fue explorando en un primer momento a través del cuerpo y los objetos. El fortalecimiento del conocimiento matemático, de los conceptos, se consolida con la representación simbólica (signos y símbolos) de estos conceptos y su utilización mediante el lenguaje matemático, simbólico y formal.

La manipulación y empleo de las expresiones y símbolos matemáticos que conforman el lenguaje matemático va adquiriéndose gradualmente en el mismo proceso de construcción de conocimientos. A medida que el niño va experimentando o explorando las nociones y relaciones, también las va manifestando de forma coloquial al principio, para posteriormente pasar al lenguaje simbólico y finalmente, manifestar expresiones más técnicas y formales que posibiliten la manifestación de las ideas matemáticas, con precisión y que responden a una convención.

➤ **Capacidad 3: Elabora y usa estrategias**

Relacionada con la capacidad de planificar, ejecutar y valorar una cadena organizada de estrategias y diferentes recursos, y entre los que se puede mencionar las tecnologías de información y comunicación, utilizándolos de forma flexible y eficaz en el planteamiento y resolución de problemas. Esta situación involucra tener la capacidad de elaborar un plan de solución, monitorear su ejecución y además, poder reformular el plan en el mismo proceso con el propósito de resolver el problema. De igual manera, revisar todo el proceso de resolución, evaluando si es que las estrategias y herramientas han sido empleadas de forma apropiada y óptima.

Las estrategias se constituyen en actividades conscientes e intencionales que orientan el proceso de resolución de problemas. Así como pueden combinar la selección y ejecución de procedimientos matemáticos, funcionan como procedimientos heurísticos de manera pertinente y adecuada al problema planteado.

La capacidad de elaboración y uso de estrategias y recursos implica que los niños:

- ❖ Elaboren y diseñen un plan de solución.
- ❖ Seleccionen y apliquen procedimientos y estrategias de diferentes tipos (heurísticas, de cálculo mental o escrito).
- ❖ Desarrollen una valoración de las estrategias, procedimientos y de los recursos que fueron utilizados; o sea que razonen sobre su pertinencia y si les fueron útiles.

➤ **Capacidad 4: Razona y argumenta generando ideas matemáticas**

Representa la capacidad de plantear supuestos, conjeturas e hipótesis de implicancia matemática mediante el empleo de diversas formas de razonamiento, así como de verificarlos y validarlos empleando argumentos. Para ello, se debe partir de la exploración de situaciones relacionadas a las matemáticas, con el propósito de establecer relaciones entre ideas y arribar a conclusiones basadas en inferencias y deducciones que faciliten la generación de nuevas ideas matemáticas.

La capacidad de razonamiento y argumentación, generando ideas matemáticas, implica en los niños, que:

- ❖ Expliquen sus argumentos al esbozar supuestos, conjeturas e hipótesis.
- ❖ Observen los fenómenos y definan diferentes relaciones matemáticas.

- ❖ Elaboren conclusiones sobre la base de sus experiencias.
- ❖ Defiendan sus argumentos y refuten otros fundamentados en sus conclusiones.

1.2.5. El Juego: Concepto

El juego se constituye como el principal medio de aprendizaje en la primera infancia, y los niños desarrollan de manera gradual los conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar y sintetizar, a imaginar y formular mediante el juego (DES, 1967).

A través de la actividad lúdica, el niño manifiesta un progreso sustancial. El juego es una actividad capital que de alguna forma determina el desarrollo del niño (Vygotsky, 1932).

El juego genera una zona de desarrollo próximo en el niño. Durante la actividad lúdica, el niño siempre se encuentra por encima de su edad promedio, y de su conducta diaria (Vygotsky, 1979).

El juego contribuye al crecimiento del cerebro y consecuentemente condiciona el desarrollo del individuo (Congreso Unesco, 1968).

Eisen, George (1994) evaluó el papel de las hormonas, neuropéptidos y de la química cerebral respecto al juego, y concluye indicando que el juego hay que considerarlo como una herramienta importante para el desarrollo madurativo y estructural del cerebro.

Se afirma también, que la capacidad de atención y memoria en el juego, se amplía el doble (Mujina, 1975).

Ante las tareas enfocadas como juego y una creciente comprensión y disposición para rendir, los niños muestran especial interés (Hetzler, 1965).

El entorno de una escuela infantil del primer ciclo que ofrezca juegos de retos cognitivos proporciona un potencial mayor para el aprendizaje futuro, de acuerdo a Jowett y Sylva (1986).

El niño es inducido a concentrarse y memorizar, debido a la necesidad de comunicación ya los impulsos emocionales.

El juego, por tanto, resulta un factor importante que involucra al niño con el mundo de las ideas. (Cordero, 1985-1986).

Un estudio longitudinal desarrollado por Osborn y Milbank (1987) concluye que las inversiones en la educación preescolar y, consecuentemente, en la calidad del juego y de las oportunidades de aprendizaje en diferentes dotaciones, muy bien podrían rendir excelentes utilidades en forma de efectos beneficiosos cuantificables en los logros educativos de los niños durante los cinco años siguientes y quizá en un futuro más amplio.

Barbara Kaufman (1994) considera que las actividades de juego pueden fomentar oportunidades eficientes para el sano desarrollo cognitivo y socioemocional y a partir de varios ejemplos de casos muestra la importancia de integrar el juego en programas de desarrollo del niño.

En resumen, se podido observar que diferentes autores coinciden en enfatizar la función educativa del juego.

La etapa infantil, muy importante en la construcción del individuo, en gran medida es definida por la actividad lúdica, de tal forma que el juego es considerado como algo inherente al niño.

Esto induce a establecer su importancia de cara a su utilización en el medio escolar.

Resulta importante aclarar que todas las aseveraciones precedentes no excluyen a cualquier otro tipo de aportaciones didácticas y que el juego no sustituye otras formas de enseñanza.

En este punto, es necesario plantear sobre aquello qué requiere el juego para desarrollarse en la escuela. De acuerdo a Vaca (1987), son tres las condiciones fundamentales: un tiempo, un espacio y un marco de seguridad. Y habría que agregar una cuarta condición importante como lo es el cambio en la mentalidad del maestro/a, que le conduzca a restaurar el valor pedagógico de la actividad lúdica sin convertirse en “ingeniero de la conducta del niño”, como lo indica Bruner (1989).

Son distintas corrientes psicológicas las que se han ocupado profundamente de este tema y cabe mencionar el hecho que no tenga mayor protagonismo en un currículo cuyos fundamentos teóricos psicológicos se fundamentan en la teoría cognitiva de Piaget y colaboradores de la Escuela de Ginebra y la teoría histórico cultural de Vygotsky, Luria y Leontiev (Coll, 1987).

Siguiendo a Piaget se observa que analiza pormenorizadamente la concepción del juego en su obra *La formación del símbolo en el niño* (1986), dedicándole una parte central y relacionando la capacidad de jugar con la capacidad de representar o de simbolizar. De otro lado Vygotsky, formulador de la teoría sociocultural, también considera el juego como un factor básico en el desarrollo.

El juego es una herramienta trascendente e importante para el aprendizaje de y para la vida y por ello un importante instrumento de educación, y para conseguir un rendimiento máximo de su potencial educativo, es necesaria una

intervención didáctica consciente y reflexiva. Esta intervención didáctica sobre el juego debe ir orientada a:

- Facilitar el crecimiento y desarrollo global de niños y niñas, a medida que van experimentando situaciones de placer y diversión.
- Consolidar una vía de aprendizaje del comportamiento cooperativo, promoviendo situaciones de responsabilidad personal, solidaridad y respeto hacia los semejante.
- Fomentar situaciones que representen un reto, pero un reto superable.
- Evitar que en los juegos siempre destaquen, por su habilidad, las mismas personas, diversificando los juegos y dando más importancia al proceso que al resultado final.
- Proporcionar experiencias que permitan la ampliación y profundización lo que ya conocen y lo que ya pueden hacer.
- Estimular y alentar a los niños para hacer y para aprender más.
- La planificación de oportunidades lúdicas manifestadas espontáneamente.
- Considerar el tiempo para continuar lo que iniciaron.
- Tener el tiempo para explorar a través del lenguaje lo que han realizado y cómo pueden describir la experiencia.

Promover oportunidades para el desarrollo de juegos en parejas, conformando pequeños grupos, con adultos o individualmente.

El vocablo juego, desde el punto de vista etimológico, procede de dos vocablos en latín “iocum y ludus- ludere”, ambos hacen referencia a broma, diversión, chiste y se suelen usar indistintamente junto con la expresión, actividad lúdica.

Tineo Campos, Luís (2011), afirma que el juego es una actividad inherente al ser humano. Y es que todos nos relacionamos a través del juego, con nuestro ámbito familiar, material, social y cultural.

Se considera que el juego es la actividad principal en la vida del niño; ya que mediante las actividades lúdicas aprende las destrezas que le facilitan sobrevivir y descubrir algunos modelos en el confuso mundo en el que ha nacido (Lee, 1977).

El juego, además, es considerado como el principal vehículo de aprendizaje en la primera infancia, ya que los niños desarrollan paulatinamente, conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar y sintetizar, a imaginar y formular mediante el juego (DES, 1967).

El juego, por tanto, es una actividad natural en la infancia, que tiene variadas manifestaciones y beneficios para los niños y niñas. Fue considerado como un factor importante a través de la historia y han sido ilustres investigadores que resaltaron su rol importante en la infancia, algunos de ellos se mencionan:

Piaget (1986), refiere que el juego "vincula la capacidad de jugar a la capacidad de representar o de simbolizar, hecho que ocurre en el primer año de vida y se desarrolla durante el segundo y tercer año. Esta etapa es caracterizada por el "imaginar o fingir" y es el fundamento del desarrollo del juego social".

Luego, lo planteado por Piaget respalda el hecho de que el juego permite la enseñanza de saberes al niño, que le van a permitir alcanzar satisfactoriamente su desarrollo óptimo en las diversas áreas de aprendizaje, sobre todo en lo que involucra al desarrollo de la expresión oral.

Calderón (2005), también define el juego infantil como "una actividad que puede abordarse desde muchos puntos de vista, siendo uno de ellos el educativo. Y es que, con el juego, el niño pone en marcha mecanismos importantes de su imaginación, manifiesta su forma de observar el mundo que lo rodea, de transformarlo, desarrollando su creatividad y esta situación le permite la posibilidad de abrirse a los demás"

Y el docente, puede llegar a instruir a los niños en edad preescolar a través del juego, de tal forma que active y mantenga su imaginación en toda circunstancia y lleve a la práctica dichos conocimientos de forma eficiente y productiva.

1.2.6. Importancia del juego

Para Jiménez (2006), "en la Educación Infantil se debe considerar el juego como un principio didáctico que resalta la necesidad de proporcionar de carácter lúdico cualquier actividad que se desarrolle con los pequeños, descartando la falsa dicotomía entre juego y trabajo".

El juego se constituye en de las actividades importantes que desarrolla un niño en edad preescolar. Es la forma específica en que el niño conquista su medio ambiente. Él va adquiriendo conocimientos y técnicas mientras juega, las que tendrán gran importancia en su actividad escolar y, posteriormente, en la vida, en el trabajo. Al ejercitar el jugar, el niño desarrolla formas de conducta importantes para su actitud hacia el aprendizaje y la comunicación social. Y se puede afirmar, entonces, que el juego determina el desarrollo completo del individuo.

Es imprescindible que los niños se mantengan y requieran de estar activos para crecer y desarrollar sus capacidades, el juego es de vital importancia para el aprendizaje y desarrollo integral de los niños, debido a que aprenden a conocer la vida jugando. Los niños tienen necesidad impostergable de hacer las cosas una y otra vez, antes de aprenderlas, entonces los juegos tienen carácter formativo, al llevarlos a experimentar una y otra vez a situaciones que podrán dominarlas o adaptarse a ellas. Mediante el juego los niños buscan, exploran, prueban y descubren el mundo por sí mismos, constituyéndose como un instrumento eficaz para la educación.

El niño utiliza el juego como un ejercicio para desarrollar diferentes capacidades:

- Físicas: para jugar los niños requieren de movimiento, ejercitándose casi sin darse cuenta, con lo que consiguen desarrollar su coordinación psicomotriz y la motricidad gruesa y fina; considerando además que es una actividad saludable para todo su cuerpo, músculos, huesos, pulmones, corazón, otros, por el ejercicio que realizan, permitiéndoles dormir bien durante la noche.
- Desarrollo sensorial y mental: a través de la discriminación de formas, tamaños, colores, texturas, otros.
- Afectivas: al experimentar emociones como la sorpresa, la expectación o alegría; y asimismo como solución de conflictos emocionales al satisfacer sus necesidades y deseos que en la vida real no podrán darse ayudándolos a afrontar situaciones cotidianas.
- Creatividad e imaginación: que con el juego las despierta y las desarrolla.

- Hábitos de cooperación, ya que se necesita de un compañero para poder jugar.
- El juego hace que los bebés y niños pequeños aprendan a conocer su cuerpo, los límites de él y su medio.

Los niños pueden y deben complacerse de sus juegos y recreaciones y necesitan ser orientados hacia fines educativos para, de esta forma, conseguir el máximo beneficio. Al inicio, los niños sólo se desenvuelven por la percepción inmediata de la realidad, ejecutan lo primero que acude a la mente, pero este tipo de acción presenta sus límites, más cuando hay problemas; el niño a través del juego, aprende a desenvolverse en el ambiente mental, haciendo uso del pensamiento para hacer un recorrido más allá del mundo externo concreto, consiguiendo guiar su conducta por el significado de la situación, obligándolo y motivándolo a desplegar estrategias que permitan resolver sus problemas. El niño, a partir de los dos años de edad, inicia una nueva etapa de juego apelando a su experiencia anterior para lograr nuevos aprendizajes más elaborados por la naturaleza de sus juegos se modificará ya que está desarrollando su capacidad para pensar en sus nuevos descubrimientos, empieza a comunicarse más fluidamente, amplía su vocabulario y posee un mejor dominio de su cuerpo (motricidad gruesa y fina), permitiendo que busque nuevas experiencias, nuevos compañeros de juego para desarrollar su imaginación llegando a ser partícipe en el mundo de los adultos.

La etapa escolar representa otro escalón en el progreso de sus juegos, los niños ahora juegan en el colegio y al retornar a casa siguen experimentando el juego y poniendo en práctica lo que han experimentado y aprendido en el

colegio, suelen asemejar la realidad, representando por medio del juego simbólico, todo lo que han vivido o quieren vivir, permitiéndoles manifestar sus emociones: alegrías, sentimientos, momentos difíciles, frustraciones, entre otros.

1.2.7. Características del juego

De acuerdo a lo indicado por Tineo Campos, Luís (2011), la naturaleza del juego responde a las siguientes características:

- Es libre.
- Es una actividad inherente a la infancia.
- Es un modo de interactuar con la realidad
- Sus fines, el juego en sí mismo.
- No requiere motivación ni preparación, es espontáneo.
- Es motivador en sí mismo, cualquier actividad transformada en juego es atractiva para el niño.
- En su manifestación, hay un desarrollo de todas las capacidades físicas y psíquicas. Al observar cómo juegan, el adulto puede obtener información importante de la evolución de los niños y niñas.
- Es un recurso educativo que fortalece el aprendizaje en sus múltiples facetas.
- Libera tensiones.
- Evoluciona según la edad.
- Posee una función compensadora de desigualdades, integradora y rehabilitadora.
- Produce placer.
- Permite al niño afirmarse y favorece el proceso socializador.

1.2.8. Sugerencias de acciones para diferentes tipos de juegos.

Juegos de construcción

Para la actividad de construcción se puede utilizar material de desecho recolectado de las carpinterías; además es importante contar con un equipo de bloques elaborados con técnica, porque este tipo de material permite un amplio campo de experiencias e impulsa al niño y la niña descubrir nociones matemáticas básicas. Si bien, aparentemente el costo es elevado, se debe tener en cuenta que constituye un material de larga duración, que no requiere ser renovado a corto plazo.

Estos materiales adaptan a diferentes tipos de construcciones como casas, puentes, carreteras, chacras y en general todo diseño que sean producto de la creatividad del niño y niña o a la reproducción de la realidad.

Los niños más pequeños se inician superponiendo los bloques alineándolos. A medida que experimentan con este material progresan y llegan a edificar estructuras complicadas.

A través de los juegos de construcción los niños y las niñas comparan, agregan, separan cantidades y medidas y descubren nociones de largo, ancho, altura, equilibrio, verticalidad, peso y volumen.

La docente debe estar alerta y aprovechar estas adquisiciones espontáneas para ayudar al niño y la niña a reflexionar y orientar nuevas acciones.

Existen otros materiales para armar. Consta de placas perforadas de diferentes tamaños, formas y uniones en los ángulos. Este material es importante porque estimula los juegos de construcción y la adquisición de destrezas.

Juego con balanza

Los niños y niñas de 3 y 4 años suelen entretenerse haciendo subir y bajar los platillos de la balanza, agregando y sacando objetos, comprueban que baja el platillo que contiene más cantidad o a la inversa.

El juego de sube y baja, no solo ofrece un buen ejemplo de balanza, sino que permite a los niños y niñas adquirir una experiencia práctica de equilibrio que en el futuro servirá de base a la noción de equivalencia.

Juegos con arena y agua

El cajón de arena constituye un estímulo para exploraciones espontáneas. Se les debe implementar con moldes embudos, tarros de todo tamaño, tazas y cucharas para medir, tamices, recipientes de diferentes formas y tamaños. Mediante el juego el niño y la niña adquiere destrezas: Tamiza, moldea, vierte, llena, trasvasa, compara, al mismo tiempo que surgen importantes descubrimientos: Contenido, capacidad, unidad, cantidad, etc.

Juegos de encaje

Poner y sacar objetos de cavidades de contorno semejante a la forma de objeto, no solo favorece el reconocimiento perceptivo de las formas, sino el desarrollo de ideas de interior y exterior. La graduación de dificultades está dada por el número de piezas y la forma de las figuras.

- Para tres años se recomienda de una a tres figuras iguales
- Para cuatro años se recomienda hasta cinco o seis piezas.
- Para cinco años se recomienda de seis a diez piezas.

-Para seis años se recomienda de diez piezas a más.

Juegos de clasificación

Los materiales que se proporcionan al niño y la niña son los que influyen directamente en el descubrimiento de criterios para clasificar. En esta edad se deja completa libertad para los ordenamientos espontáneos poco a poco se desarrolla la noción de “los que van con” y “lo que va junto a”...

En el rincón del hogar los niños y niñas ubican juegos, los utensilios de cocina, la ropa de muñecas, pares de medias, zapatos o guantes.

Los mosaicos, las cuentas para el enhebrado y todo tipo de material coleccionado; palos, chapas, corchos, motivan acciones de clasificación de orden perceptivo.

Los envases en desuso; cajas, frascos, latas pintadas de diferentes colores ofrecen la oportunidad de colocar dentro de objetos de color idéntico o semejante. Cajas con 2, 3, o 4 divisiones permiten la clasificación espontánea del material.

Juegos de formas

3 años. - Bordeando un círculo, a los lados de un cuadrado, rectángulo, los niños y niñas se desplazan alternando movimientos rítmicos: caminar, saltar, galopar, trotar.

4 años. -Se busca identificar dos figuras geométricas con señales musicales; el juego consiste en que los niños y niñas se posicionan dentro de un círculo o un cuadrado asociando la forma geométrica con la señal musical.

5 años y 6 años. -Se dibuja en el suelo un cuadrado de un metro de lado: la docente oriente: ¿Cuántos niños y niñas necesitamos para pararse en los rincones?, elegidos los niños y las niñas se colocan en los vértices, luego llenan el cuadrado con niños y niñas mientras realizan la acción descubre que cada fila consta de un mismo número de niños. Los niños se desplazan al ritmo de marcha tratando de conservar la forma construida. El juego se repite construyendo otras formas.

Juegos de comparación

Los niños y niñas se colocan alrededor de una caja grande que simboliza una piscina (simplemente se delinea el campo de juego).

Para jugar cada niño o niña echa un objeto o figura y solicita al siguiente niño o niña que agregue otro más grande o pequeño. El nivel de dificultad del juego se establece cambiando los atributos y añadiendo dimensiones intermedias para que los niños y las niñas descubran relaciones ordinales sencillas.

Juegos de diferenciación

4 años. -Se ubican pares de cosas en dos depósitos. Un participante saca de uno de los depósitos, otros deben sacar el par correspondiente. El juego varía utilizando objetos semejantes o cosas que solo se diferencien en detalles.

Juego con una diferencia (con bloques lógicos)

Se utilizan 48 piezas del equipo de bloques lógicos y pueden intervenir cualquier número de jugadores. Se inicia el juego colocando cualquier bloque, el siguiente niño o niña deberá colocar a continuación de ésta otra pieza que

sea diferente a la anterior solo en un atributo. Por ejemplo, si el primero colocó un cuadrado grande, grueso y rojo; el segundo podrá colocar:

- Un círculo grande y grueso o
- Un cuadrado grande, delgado y rojo o
- Un círculo grande, grueso y amarillo.

Unas veces será el color, otras la forma, el tamaño o el grosor. Las piezas se colocarán siguiendo cualquier dirección.

Juego de conjunto

Una línea cerrada es trazada en el suelo. Los niños y niñas corren o caminan alrededor de la línea, a una determinada señal se detienen y se van agrupando en el interior de acuerdo a un atributo:

- Forman grupos de niños y niñas
- Conjunto de niños de pantalón largo.
- Conjunto de niñas de zapato negro.

Juegos de conservación

Adquirir de la noción de conservación involucra el manejo de una estructura de razonamiento que tiene como característica fundamental su reversibilidad. O sea, la posibilidad de imaginarse en coordinadamente el grupo de las acciones realizadas y su reinicio al punto de partida.

Para que tanto el niño como la niña lleguen a la conservación, deben ser capaces de ir dejando a un costado las percepciones no coordinadas entre sí

para conseguir una coordinación lógica fundamentada en las acciones y transformaciones, y no solo en los resultados finales de estas.

Los juegos de conservación se deben presentar graduados desde la composición de cantidades hasta la deducción lógica que permite al niño y la niña desconfiar de los índices perceptivos, por ejemplo, más largo o más alto, y afirmar la invariabilidad de la cantidad.

Juegos de seriación

Estos juegos involucran ordenar sistemáticamente las diferencias de un conjunto de elementos, en función de una o más propiedades, a saber: tamaño, peso, grosor o superficie.

La adquisición de esta noción tiene como premisa que el niño y la niña entiendan las operaciones de transitividad y reversibilidad.

- Con la transitividad el niño y la niña se encuentran en la capacidad de contrastar tres elementos: A mayor que B Y B mayor que C, y llegar a deducir que A es mayor que C. La transitividad se constituye en un método lógico que facilita la construcción de una seriación completa.

- Con la reversibilidad el niño y la niña buscan, metódicamente en su acción de ordenar, el elemento más pequeño (o el más grande) de un conjunto de elementos que se va a seriar, y el más grande de los ya ordenados (o el más pequeño).

Los juegos de seriación deben iniciarse a través de acciones comparativas muy concretas hasta el ejercicio de comprender acciones comparativas que requieren el manejo simbólico de las relaciones “es mayor que” y “menor que”.

1.2.9. Las situaciones lúdicas como estrategias para el desarrollo de las Capacidades matemáticas.

Minedu (2015), asevera que es innegable que el juego tiene un rol muy importante y significativo en la vida de los niños, como sucede también en el adulto, ya que es una de las actividades naturales más inherentes al ser humano. De acuerdo a lo manifestado por Froebel, “el juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esa edad, por ser la manifestación libre y espontánea del interior, la manifestación del interior exigida por el interior mismo según la significación propia de la voz del juego”. “El juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en este grado de la vida: es por lo general el modelo y la imagen de la vida...”

Los niños ejercitan el juego, ya que, al jugar, el niño manifiesta sus alegrías, miedos, angustias y esta actividad es la que le ofrece el placer al resolver significativamente problemas, poniendo en práctica distintos procesos mentales y sociales; en consecuencia; los docentes deben propiciar tiempos de juego y de exploración no dirigidos, tiempos en que los niños puedan tener la posibilidad de escoger libremente a qué jugar y con quién hacerlo. Sin embargo, también debe acompañarlos observando y registrando las acciones que hacen los niños, sin interrumpirlos en su momento de juego, con qué materiales y por cuánto tiempo hacerlo y, por otro lado, puedan proponer actividades lúdicas que sean motivadoras y placenteras.

El promover el juego, el movimiento, la exploración y el empleo de material concreto, aunados a un acompañamiento que deben promover los docentes en el proceso de aprendizaje, facilita el desarrollo de hábitos de trabajo, de orden, de autonomía, seguridad, satisfacción por las actividades que efectúa, de

respeto, de socialización y cooperación entre sus pares. En esta fase del aprendizaje, el juego se constituye en la acción pedagógica del nivel de educación inicial, porque permite iniciar desde lo vivencial a lo concreto.

El fundamento para iniciar a los niños, en la construcción de nociones y procedimientos matemáticos básicos es el cuerpo y el movimiento, entonces los docentes tendrán que enseñar matemática a los niños partiendo de su propio cuerpo.

Este tipo de aprendizaje significativo es fundamental, en la iniciación a la matemática, porque permite los aprendizajes en los niños de una forma divertida, despertando la satisfacción por aprender, adquiriendo significados y usándolos en situaciones nuevas. En este proceso, los niños en educación inicial tienen la ocasión de escuchar a los otros, explicar y justificar sus propios descubrimientos, confrontar sus ideas y compartir emociones, y aprender mutuamente de sus aciertos y desaciertos.

Luego, las actividades lúdicas se presentan como:

- ❖ Actividades naturales que desarrollan los niños en las que aprenden sus primeras situaciones y destrezas.
- ❖ Dinamizadoras de los procesos del pensamiento, ya que generan interrogantes y motivan la búsqueda de soluciones.
- ❖ Desafíos ya que dinamizan la puesta en marcha de procesos cognitivos.
- ❖ Promotoras de la competencia sana y de actitudes de tolerancia y convivencia generando un clima de aprendizaje favorable.
- ❖ Favorecedoras de la comprensión y del proceso de adquisición de procedimientos matemáticos.

- ❖ Facilitadoras del desarrollo de capacidades y uso de estrategias heurísticas positivas para el desarrollo del pensamiento matemático.

1.3. Definición de Términos básicos

Capacidades. - Son los diversos recursos para ser seleccionados y movilizados para actuar en una determinada situación, de forma competente. Pueden ser de distinta naturaleza. Expresan lo que se espera que los niños logren al término de la Educación Básica Regular.

Competencia. - La competencia expresa la comprensión de un saber actuar en un contexto particular, en base a un objetivo o de la solución de un problema. Manifiesta lo que se espera que los estudiantes consigan al término de la Educación Básica Regular.

Juego educativo. - Es un valioso instrumento de ayuda para la educación de los niños, a través su uso en la escuela, el niño va afianzando su individualismo, socializándose en grupos, fortaleciendo el desarrollo de las actividades educativas en las diversas áreas del currículo en forma activa.

Área de Matemática. – Es el sector proporciona las herramientas para la representación simbólica de la realidad y el lenguaje, facilitando la construcción del pensamiento y el desarrollo de los conceptos y procedimientos matemáticos.

Destrezas motoras. – Representa la capacidad para coordinar los movimientos de las extremidades y/o segmentos del cuerpo para conseguir una meta específica.

Actividad lúdica. - Es aquella que se puede desarrollar en el tiempo libre con el propósito de liberar tensiones, salir de la rutina diaria y para conseguir un poco de placer, diversión y entretenimiento.

Recurso educativo. - Son aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta.

Creatividad. - Es la capacidad de generar ideas nuevas o conceptos, de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales.

Cognitivo. - Es aquello inherente o que está relacionado al conocimiento.

Estrategia. - Es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la Hipótesis

2.1.1. Hipótesis General:

- Los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.

2.1.2. Hipótesis Específica:

1. El aprendizaje de la matemática en el grupo experimental y de control antes de la aplicación de los juegos educativos está en Inicio (11-14) en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.
2. El aprendizaje de la matemática en el grupo experimental después de la aplicación de los juegos educativos está en Logro Previsto (>14) en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.
3. Existe diferencia significativa en el aprendizaje de la matemática al relacionar los resultados del grupo experimental y de control antes y después de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.

2.2. Variables y su Operacionalización

2.2.1 Variables

Variable Independiente (X): Juegos Educativos.

Variable Dependiente (Y): Aprendizaje de la Matemática.

Definiciones Operacionales

Definiciones conceptuales

Juegos educativos: Instrumento de ayuda para la educación de los niños, a través de su empleo en la escuela, el niño va afianzando su individualismo, socializando en grupos, favoreciendo el desarrollo de las actividades educativas en las diferentes áreas del currículo en forma activa.

Aprendizaje de la matemática: Proceso en el cual se brinda las herramientas para la representación simbólica de la realidad y el lenguaje, y que permite la construcción del pensamiento y el desarrollo de los conceptos y procedimientos matemáticos.

Definiciones Operacionales

Los juegos educativos se definen como el objeto de estudio de la educación, ya que es un vocablo que ha sido analizado por diversos autores pues el proceso de enseñanza, teniendo en cuenta las diversas dimensiones de la variable de estudio como Sensoriales, Motrices, Intelectuales mediante un cuestionario lo cual permitirá conocer de como influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”.

El aprendizaje de la Matemática es fundamental ya que el alumno al aprender, puede comprender mejor el mundo y resolver sus problemas cotidianos, teniendo en cuenta las diversas dimensiones de la variable en estudio como

Matematiza situaciones, Comunica y representa ideas matemáticas, Elabora y usa estrategias y Razona y argumenta generando ideas matemáticas mediante un cuestionario lo cual permitirá conocer de como influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”.

2.3. Operacionalización de las Variables.

Variables	Dimensión	Indicadores	N° Ítems	Instrumentos	Fuente
Juegos educativos	Sensoriales	Juegos educativos: - Iguales y diferentes. - veo, veo.	23	Cuestionario	Niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 "Mi Carrusel".
	Motorices	- Mito el monito dice. - Lanzando pelotas. - Encontramos algunos botones. - más y menos botones. - Agrupando ando. - Cada objeto en su color. - Medios de transporte. - contando los sapos hualos.		Logro previsto (71 – 100%) A(15-20)	
	Intelectuales	- Ruleta de números. - Apachurrados formamos conjuntos. - Secuencias de tamaños. - Encuentra su par. - Pases con pelota. - la reina manda. - juguemos en el bosque. - metiendo goles. - La batalla. - Registrando en el diagrama de barras. - ¿dónde hay más fichas? - hora de cenar. - Implementando la biblioteca.		En proceso (51 – 70%) B(11-14)	
Aprendizaje de la matemática.	Matematiza situaciones.	1.- Discriminar objetos según características. 2.- Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad.	22	Inicio (0 – 50%) C(0-10)	

	<p>Comunica y representa ideas matemáticas.</p> <p>Elabora y usa estrategias.</p> <p>Razona y argumenta generando ideas matemáticas</p>	<p>3.- Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen.</p> <p>4.- Compara cantidad de objetos (muchos-pocos).</p> <p>5.- Distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos)</p> <p>6.- Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad.</p> <p>7.- clasifican objetos por su color</p> <p>8.- Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza.</p> <p>9.- Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo.</p> <p>10.- Establece relaciones entre el número y su cantidad.</p> <p>11.- reconoce los números y forma conjuntos.</p> <p>12. Compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño.</p> <p>13. Establece correspondencia</p> <p>14. Se ubica y ubica a los objetos en el espacio.</p> <p>15. Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio.</p> <p>16. Explorar con los objetos las relaciones espaciales.</p> <p>17. Registra y anota cantidades.</p> <p>18. Realiza cálculos numéricos.</p> <p>19. Registra y anota cantidades.</p> <p>20. Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo)</p> <p>21. Resuelve problemas matemáticos sencillos.</p> <p>22. Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud).</p>			
--	---	---	--	--	--

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño.

La investigación es de tipo experimental.

De acuerdo a su alcance la investigación es cuantitativa, ya que las variables en estudio se pueden expresar numéricamente en términos de cantidades.

El diseño de la investigación es cuasi experimental de dos grupos uno de control y el otro experimental con prueba de entrada y salida.

GE	O1	X	O2
GC	O3	-	O4

3.2. Diseño muestral.

La población para el presente trabajo de investigación estuvo conformada por 90 niños de 5 años.

SECCIÓN	N° DE ALUMNOS
Amarillo	30
Rojo	30
Azul	30
Total	90

La muestra estuvo constituida por 30 niños de la sección Azul y 30 niños de la sección rojo.

No se aplicó ninguna relación estadística para fijar el tamaño de la muestra sólo se determinó con aquellos niños que tengan 5 años cumplidos.

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.3. Procedimientos de recolección de datos.

Elaboración y aprobación del Plan de tesis.

- Elaborar el instrumento de la recolección de datos.
- Prueba de validez y confiabilidad al instrumento recolección de datos.
- Recolección de la información.
- Procesamiento de la información
- Organización de la información en cuadros.
- Análisis e interpretación de la información.
- Elaboración de la discusión, conclusiones y recomendaciones.
- Elaboración y presentación del informe.
- Sustentación del informe.

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

La técnica que se utilizó fue la observación.

El instrumento que se utilizó en la tesis fue una ficha de observación.

La información fue procesada en forma computarizada para lo cual se empleó el paquete estadístico computacional SPSS versión 23 en español y MINITAB versión 17 en español, sobre la base datos, cuyos resultados fueron clasificados para la elaboración de cuadros y su representación en gráficos.

El análisis e interpretación de la información se llevó a cabo aplicando el análisis descriptivo (Frecuencia, promedio (\bar{x}), porcentaje (%)) y el análisis inferencial no paramétrica U de Mann-Whitney, $\alpha = 0.05\%$

Posteriormente se efectuó al análisis de los datos, para esto se ha requerido de un profesional experto en estadística.

Asimismo, se empleó las frecuencias simples y porcentajes.

Finalmente se elaboraron los cuadros y gráficos necesarios para presentar la información.

3.5. Aspectos Éticos

En la elaboración del plan de tesis, se dio cumplimiento a los aspectos éticos profesionales, desde su punto de vista especulativo con los principios fundamentales de la moral individual y social; y el punto de vista práctico a través de normas y reglas de conducta para satisfacer el bien común, con juicio de valor que se atribuye a las cosas por su fin existencial y a las personas por su naturaleza racional.

La moralidad y la ética profesional imposibilitan el imitar, copiar o apropiarse de algún trabajo no desarrollado por uno mismo, lo cual deja conforme a quien realizará esta investigación, pues se estaría cumpliendo con el objetivo de la titulación, además que moralmente se cumplirá con uno mismo, procediendo de una forma correcta y dando el mejor esfuerzo posible en la búsqueda del objetivo.

Dando observancia obligatoria a los siguientes principios fundamentales:

- Competencia profesional y debido cuidado.
- Competencia y actualización profesional.
- Comportamiento profesional.
- Respeto entre colegas.
- Confidencialidad.
- Responsabilidad.
- Conducta ética.
- Independencia.
- Integridad.

La ejecución se llevó a cabo haciendo prevalecer los valores éticos, como proceso integral, organizado, coherente, secuencial, y racional en la búsqueda de nuevos conocimientos con el propósito de encontrar la verdad o falsedad de conjeturas y coadyuvar al desarrollo de la ciencia de la educación y humanidades.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

4.1.1. Diagnóstico del aprendizaje de la matemática durante el pre test.

TABLA N° 1

APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	11	36.67	10	33.33	21	35
En Proceso	12	40	11	36.67	23	38.33
En Inicio	7	23.33	9	30	16	26.67
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 1 indica que en el grupo experimental el 23,33% de niños está en su fase de inicio mientras que el 40% está en proceso. En el grupo de control el 30% está en inicio el aprendizaje de la matemática y el 36,67% se encuentra en proceso. Igualmente, se pudo verificar que el promedio del grupo experimental es 12,97 y para el grupo de control 12,53, lo que representa que ambos se hallan en nivel de proceso.

GRÁFICO N° 1
APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE
SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.



TABLA N° 2
DISCRIMINA OBJETOS SEGÚN SU COLOR, FORMA, TAMAÑO Y
UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En Proceso En Inicio	5	16.67	6	20	11	18.33
En Inicio	10	33.33	8	26.67	18	30
En Inicio	15	50	16	53.33	31	51.67
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 2 indica que en el grupo experimental el 50% de estudiantes está en su fase de inicio, en Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad mientras que el 33,33% está en proceso. En el grupo de control el 53,33% se encuentra, en inicio Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad y el 20% está en Logro previsto.

GRÁFICO N° 2
DISCRIMINA OBJETOS SEGÚN SU COLOR, FORMA, TAMAÑO Y
UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

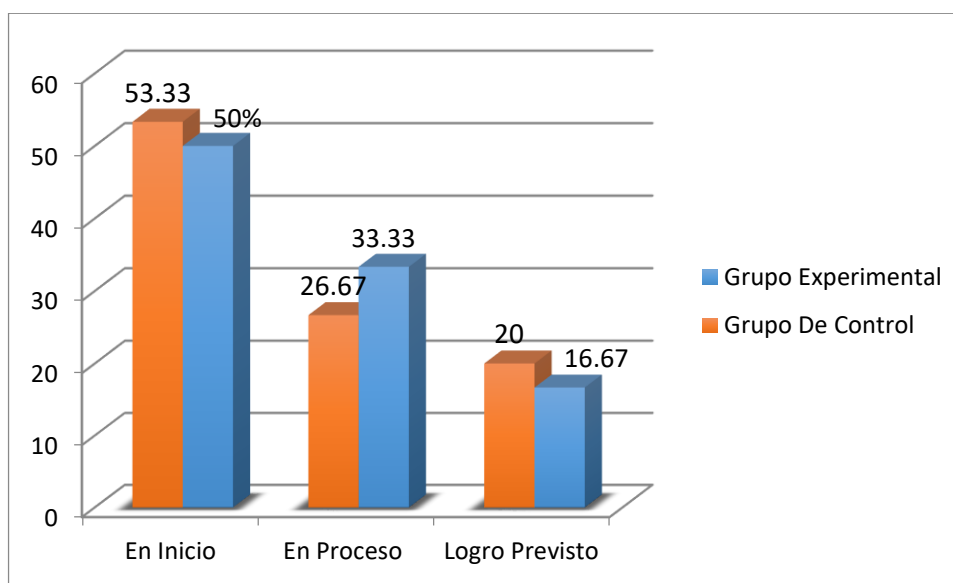


TABLA N° 3
DISCRIMINA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS POR LONGITUD,
ALTURA Y VOLUMEN EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	20	66.67	15	50	35	58.33
Proceso En Inicio	10	33.33	8	26.67	18	30
Total	0	0	7	23.33	7	11.67
	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 3 indica que en el grupo experimental el 66,67% de estudiantes está en su fase de Logro previsto, en Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen mientras que el 33,33% está en proceso. En el grupo de control el 50% se encuentra en Logro previsto, Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen y el 23,33% está en Inicio.

GRÁFICO N° 3
DISCRIMINA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS POR LONGITUD,
ALTURA Y VOLUMEN EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

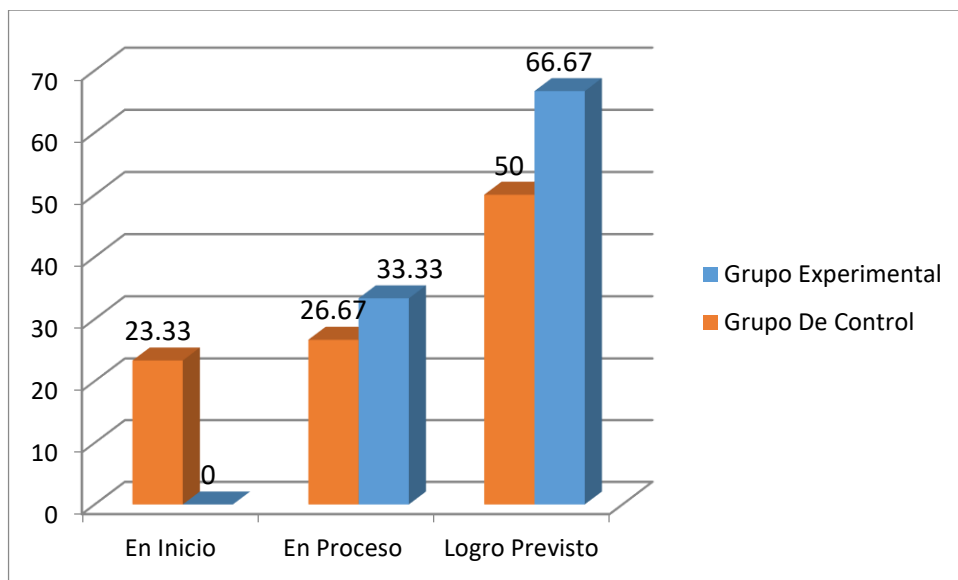


TABLA N° 4
DISTINGUE Y COMPARA CANTIDADES DE OBJETOS (UNO- NINGUNO,
TODOS ALGUNOS) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	10	33.33	12	40	22	36.67
En Proceso	20	66.67	10	33.33	30	50
En Inicio	0	0	8	26.67	8	13.33
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 4 indica que en el grupo experimental el 66,67% de niños está en su fase en Proceso en, Distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos) mientras que el 33,33% está en logro previsto. En el grupo de control tiene el 40% está en logro previsto en Distingue y compara cantidades de objetos (uno- ninguno, todos algunos) y el 26,67% está en inicio.

GRÁFICO N° 4

DISTINGUE Y COMPARA CANTIDADES DE OBJETOS (UNO- NINGUNO, TODOS ALGUNOS) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

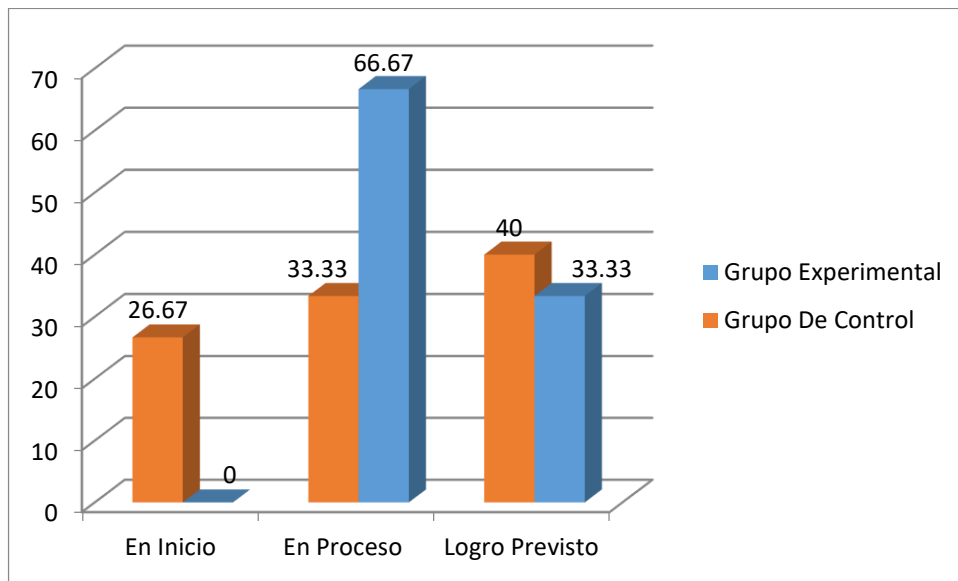


TABLA N° 5

CLASIFICA OBJETOS DE USO COTIDIANO (UTENSILIOS DE COCINA, ÚTILES ESCOLARES Y ÚTILES DE ASEO) DE ACUERDO A SU UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest

Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
Logro Previsto En						
Proceso En Inicio	15	50	14	46.67	29	48.33
Total	12	40	10	33.33	22	36.67
	3	10	6	20	9	15
	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 5 indica que en el grupo experimental el 50% de niños está en su fase en logro previsto en, Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad mientras que el 10% está en inicio. En el grupo de control tiene el 46,67% se encuentra en logro previsto en Clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad y el 20% está en inicio.

GRÁFICO N° 5

CLASIFICA OBJETOS DE USO COTIDIANO (UTENSILIOS DE COCINA, ÚTILES ESCOLARES Y ÚTILES DE ASEO) DE ACUERDO A SU UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

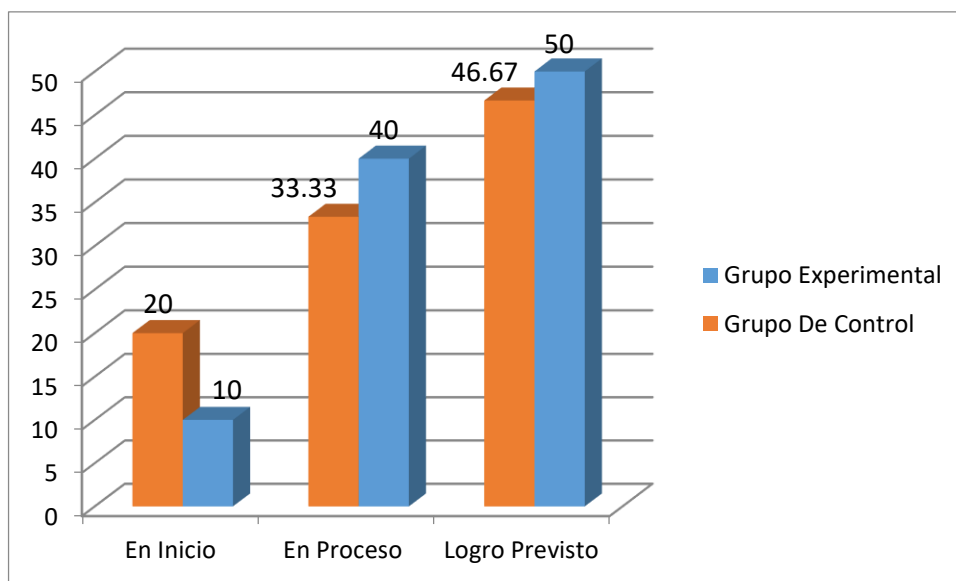


TABLA N° 6
CLASIFICA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE SEGÚN POR DONDE SE
DESPLAZA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	5	16.67	4	13.33	9	15
Proceso En Inicio	15	50	16	53.33	31	51.67
	10	33.33	10	33.33	20	33.33
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 6 indica que en el grupo experimental el 50% de niños está en su fase en proceso en Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza mientras que el 16,67% está en logro previsto. En el grupo de control tiene el 53,33% está en proceso en Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza y el 13,33% está en logro previsto.

GRÁFICO N° 6

CLASIFICA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE SEGÚN POR DONDE SE DESPLAZA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

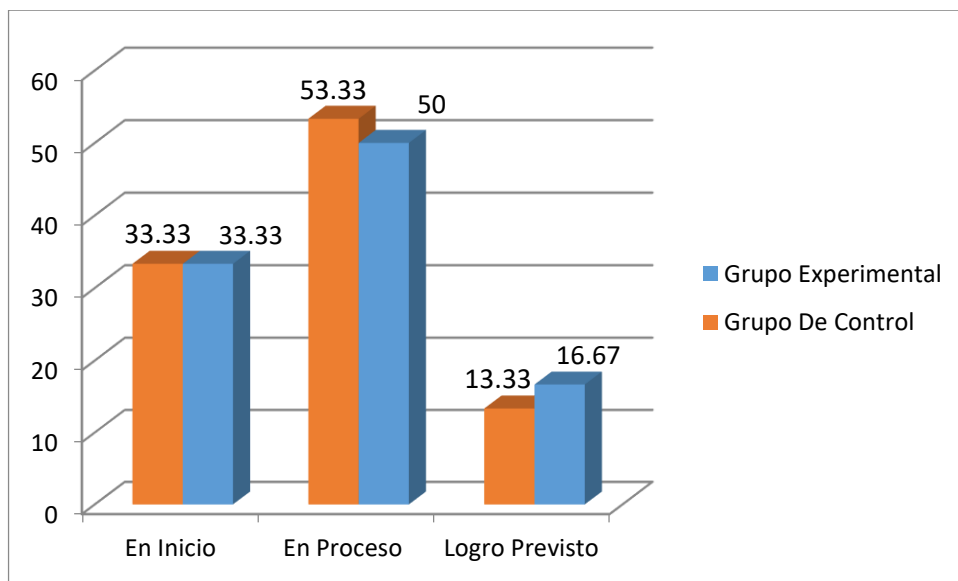


TABLA N° 7
EXPRESA LA CANTIDAD DEL 1 AL 10, UTILIZANDO EL CONTEO EN LOS
NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI
CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	20	66.67	15	50	35	58
En Proceso	10	33.33	10	33.33	20	33.33
En Inicio	0	0	5	16.67	5	8
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 7 indica que en el grupo experimental el 66,67 de estudiantes está en su fase en logro previsto en Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo mientras que el 33,33% está en proceso. En el grupo de control el 50% se encuentra en logro previsto en Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo y el 16,67% está en inicio.

GRÁFICO N° 7

EXPRESA LA CANTIDAD DEL 1 AL 10, UTILIZANDO EL CONTEO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

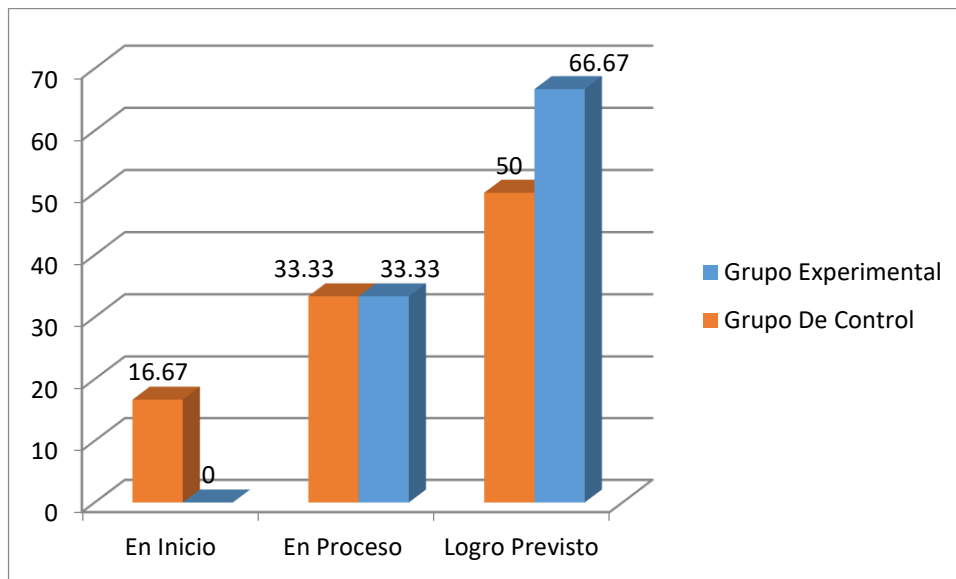


TABLA N° 8
COMPARA OBJETOS Y ORDENA DE ACUERDO CON SU TAMAÑO EN
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401
MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	20	66.67	16	53.33	36	60
En Proceso	10	33.33	11	36.67	21	35
En Inicio	0	0	3	10	3	5
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 8 indica que en el grupo experimental el 66,67% de estudiantes está en su fase en logro previsto en Comparar objetos y ordena de acuerdo con su tamaño mientras que el 33,33% está en proceso. En el grupo de control el 53,33% está en logro previsto en Comparar objetos y ordena de acuerdo con su tamaño y el 10% está en inicio.

GRÁFICO N° 8
COMPARA OBJETOS Y ORDENA DE ACUERDO CON SU TAMAÑO EN
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401
MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

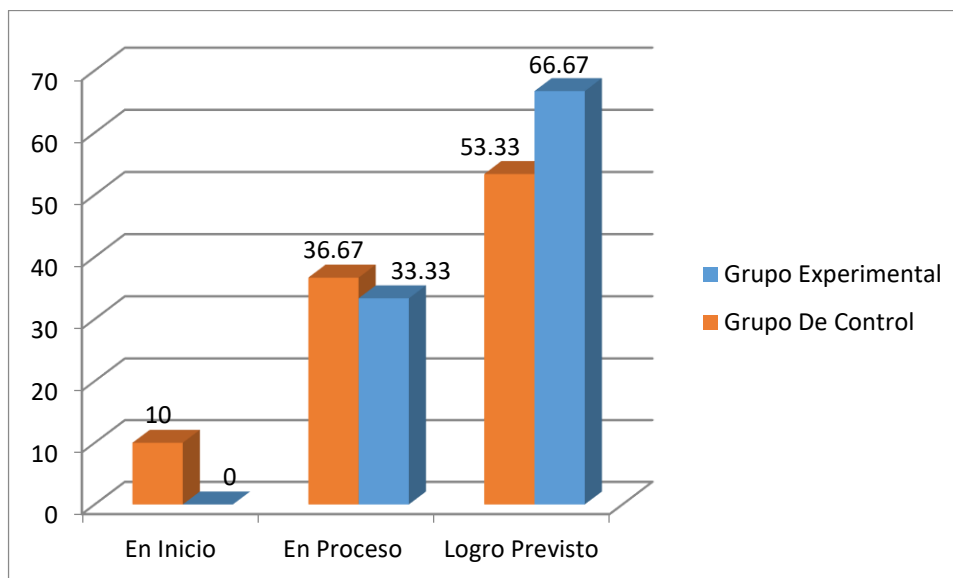


TABLA N° 9
ORGANIZA SUS MOVIMIENTOS Y ACCIONES PARA DESPLAZARSE EN
EL ESPACIO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	5	16.67	6	20	11	18
Proceso En Inicio	10	33.33	12	40	22	37
Total	15	50	12	40	27	45
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 9 indica que en el grupo experimental el 50% de estudiantes está en su fase en inicio Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio mientras que el 16,67% está en logro previsto. En el grupo de control el 40% está en inicio y en proceso Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio y el 20% está en logro previsto.

GRÁFICO N° 9
ORGANIZA SUS MOVIMIENTOS Y ACCIONES PARA DESPLAZARSE EN
EL ESPACIO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

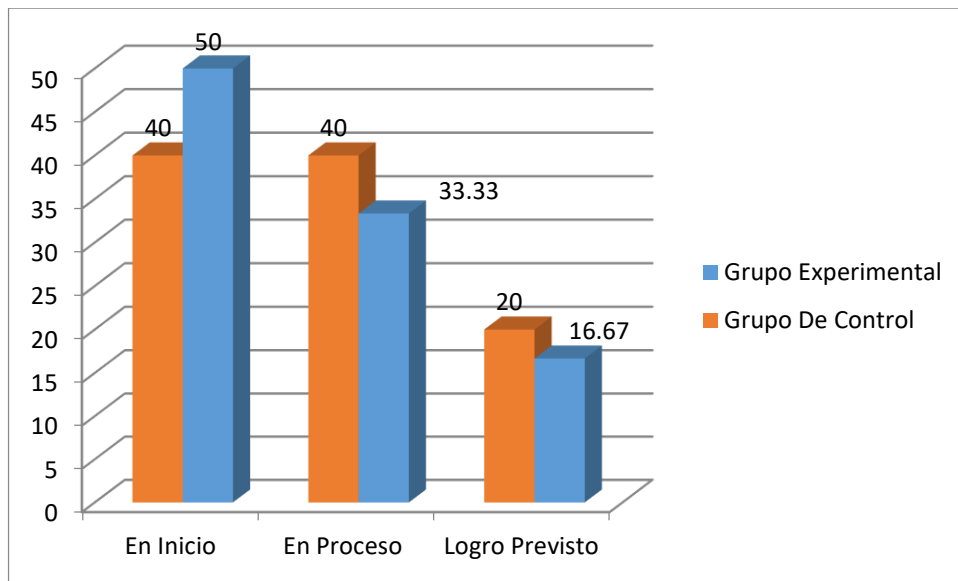


TABLA N° 10
REGISTRA Y ANOTA CANTIDADES EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE
SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
Logro Previsto	5	16.67	4	13.33	9	15
En Proceso	10	33.33	11	36.67	21	35
En Inicio	15	50	15	50	30	50
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 10 indica que en el grupo experimental el 50% de estudiantes está en su fase en inicio Registra y anota cantidades mientras que el 16,67% está en logro previsto. En el grupo de control el 50% está en inicio Registra y anota cantidades y el 13,33% está en logro previsto.

GRÁFICO N° 10
REGISTRA Y ANOTA CANTIDADES EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE
SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

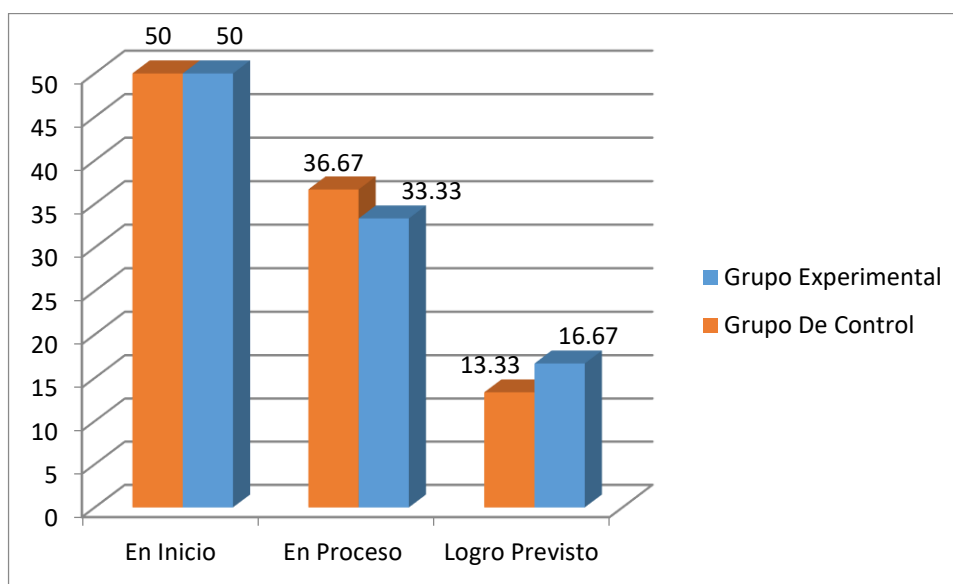


TABLA N° 11
PLANTEA UNA HIPÓTESIS SOBRE LA CANTIDAD (NOCIÓN DE
CÁLCULO) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	10	33.33	8	26.67	18	30
Proceso En Inicio	12	40	14	46.67	26	43
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La Tabla N° 11 indica que en el grupo experimental el 40% de estudiantes está en su fase en proceso Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo) mientras que el 33,33% está en logro previsto. En el grupo de control el 46,67% está en proceso Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo) y el 26,67% está en logro previsto.

GRÁFICO N° 11
PLANTEA UNA HIPÓTESIS SOBRE LA CANTIDAD (NOCIÓN DE
CÁLCULO) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

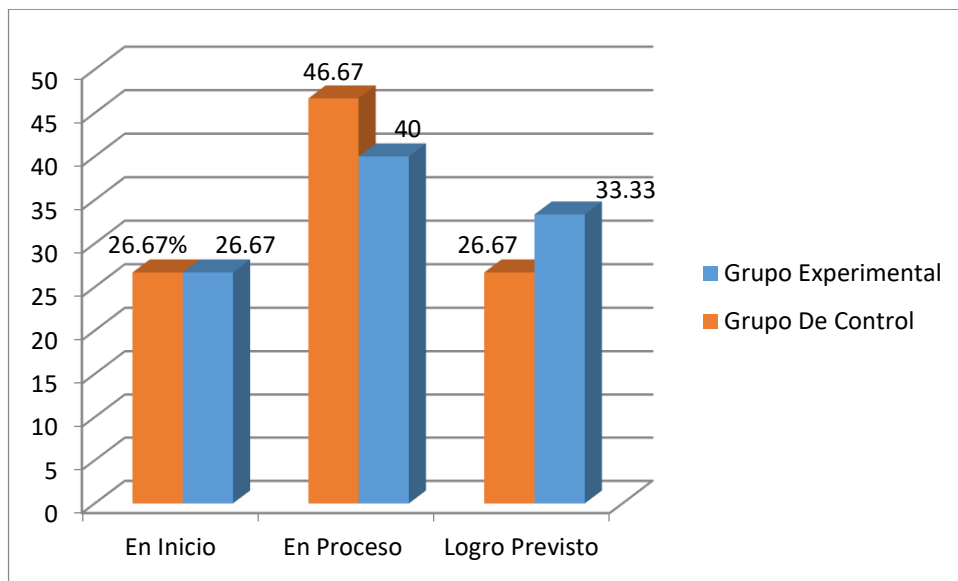


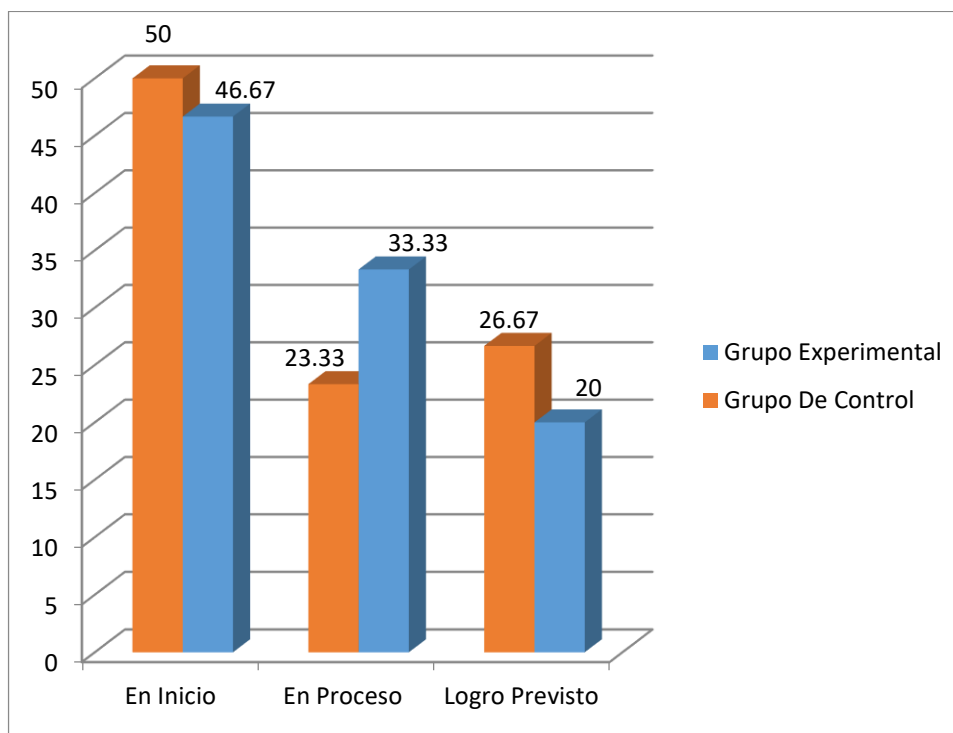
TABLA N° 12
RESUELVE PROBLEMAS DE CÁLCULO (MEDIDA DE LONGITUD) EN LOS
NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI
CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Pretest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	6	20	8	26.67	14	23.33
En Proceso	10	33.33	7	23.33	17	28.33
En Inicio	14	46.67	15	50	29	48.33
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 12 indica que en el grupo experimental el 46,67% de niños está en su fase en inicio Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) mientras que el 20% está en logro previsto. En el grupo de control el 50% está en inicio en Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) y el 23,33% está en proceso.

GRÁFICO N° 12
RESUELVE PROBLEMAS DE CÁLCULO (MEDIDA DE LONGITUD) EN LOS
NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI
CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.



4.1.2. Diagnóstico del aprendizaje de la matemática durante el Pos test.

TABLA N° 13
APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL,
DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Postest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	24	80	14	46.67	38	63.33
En Proceso	5	16.67	11	36.67	16	26.67
En Inicio	1	3.33	5	16.67	6	10
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 13 indica que en el grupo experimental el 3,33% de niños está en su fase de inicio mientras que el 80% está en logro previsto. En el grupo de control el 16,67% está en inicio el aprendizaje de la matemática y el 46,67% está en logro previsto. De igual modo, se pudo verificar que el promedio del grupo experimental es 16,67 que lo sitúa en el nivel logro previsto y para el grupo de control 13,87, lo que indica que se encuentra en nivel en proceso.

GRÁFICO N° 13

VARIABLE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

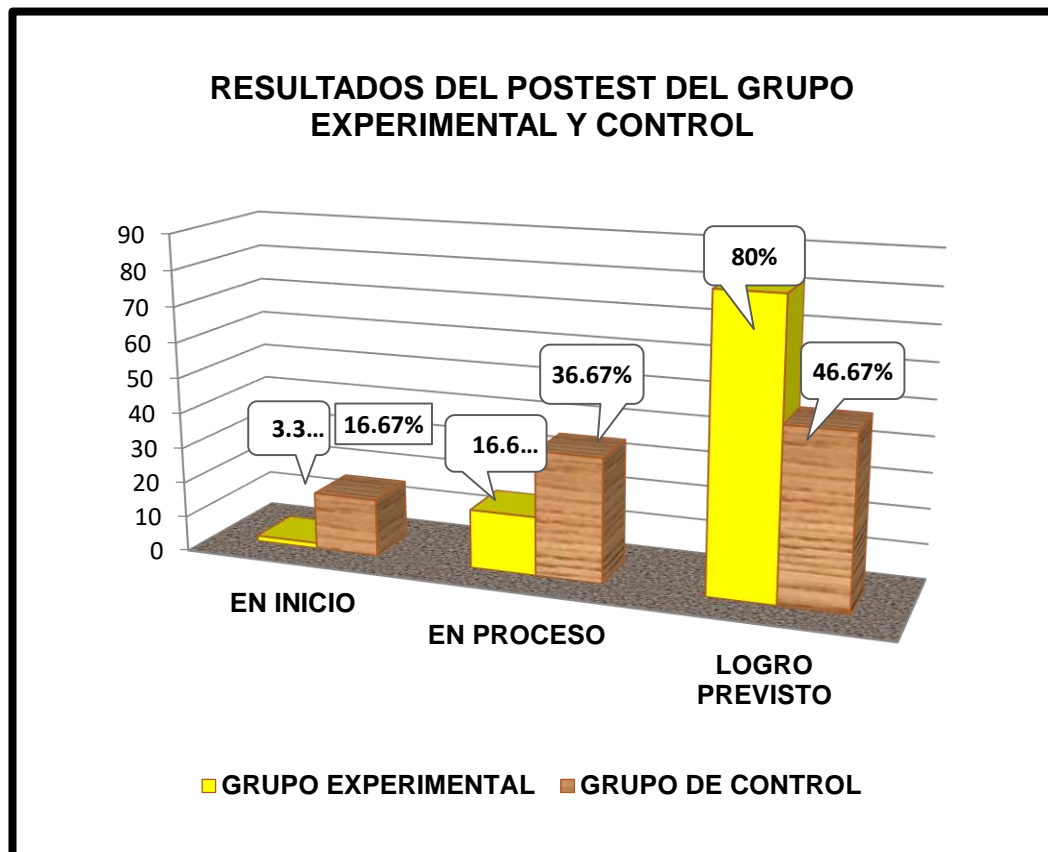


TABLA N° 14
DISCRIMINA OBJETOS SEGÚN SU COLOR, FORMA, TAMAÑO Y
UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Posttest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro						
Previsto	20	66.67	10	33.33	30	50
En						
Proceso	10	33.33	10	33.33	20	33.33
En Inicio	0	0	10	33.33	10	16.67
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 14 indica que en el grupo experimental el 66,67% de niños está en su fase en logro previsto discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad mientras que el 33,33% está en proceso. En el grupo de control el 33,33% en inicio en discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad, el 33,33% está en proceso y 33% en logro previsto.

GRÁFICO N° 14
DISCRIMINA OBJETOS SEGÚN SU COLOR, FORMA, TAMAÑO Y
UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

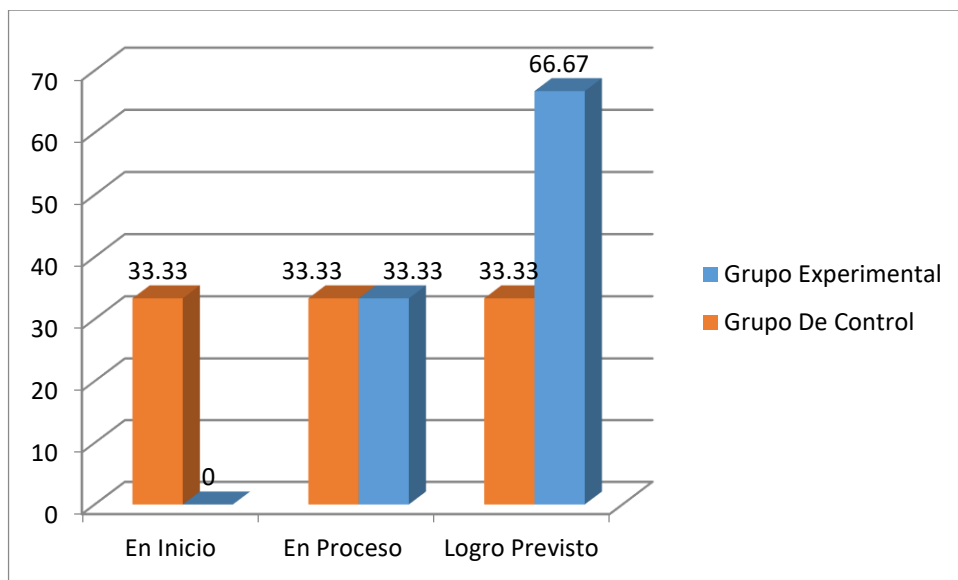


TABLA N° 15
DISCRIMINA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS POR LONGITUD,
ALTURA Y VOLUMEN EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

Postest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	30	100	20	66.67	50	83.33
Proceso En Inicio	0	0	10	33.33	10	16.67
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 15 indica que en el grupo experimental el 100% de niños está en su fase en logro previsto discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen. En el grupo de control el 33,33% está en proceso, en discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen, y 66,67% en logro previsto.

GRÁFICO N° 15
DISCRIMINA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS POR LONGITUD,
ALTURA Y VOLUMEN EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

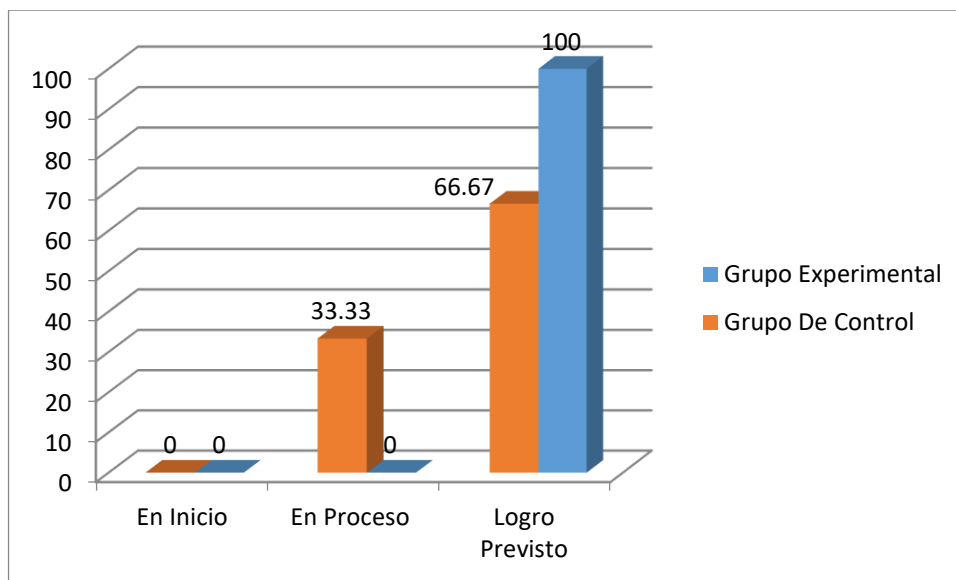


TABLA N° 16
DISTINGUE Y COMPARA CANTIDADES DE OBJETOS (UNO- NINGUNO,
TODOS ALGUNOS) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

Postest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	30	100	15	50	45	75
Proceso En Inicio	0	0	10	33.33	10	16.67
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 16 indica que en el grupo experimental el 100% de niños está en su fase en logro previsto, en distingue y compara cantidades de objetos (uno-ninguno, todos algunos). En el grupo de control el 16,67% está en inicio, en distingue y compara cantidades de objetos (uno- ninguno, todos algunos), y 50% en logro previsto.

GRÁFICO N° 16
DISTINGUE Y COMPARA CANTIDADES DE OBJETOS (UNO- NINGUNO,
TODOS ALGUNOS) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN
BAUTISTA - AÑO 2021.

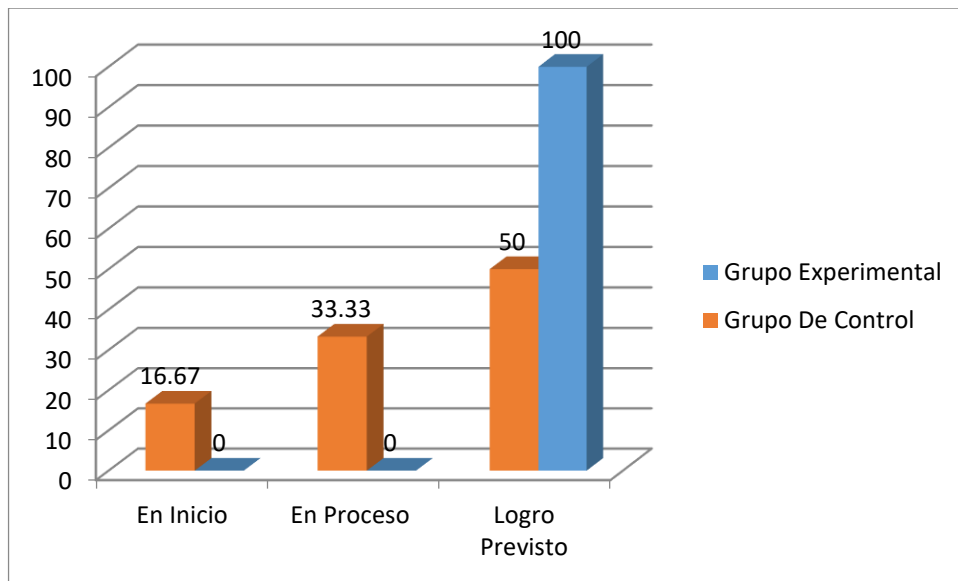


TABLA N° 17

CLASIFICA OBJETOS DE USO COTIDIANO (UTENSILIOS DE COCINA, ÚTILES ESCOLARES Y ÚTILES DE ASEO) DE ACUERDO A SU UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Postest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En						
Proceso En Inicio	25	83.33	15	50	40	66.67
Total	5	16.67	7	23.33	12	20
	0	0	8	26.67	8	13.33
	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 17 indica que en el grupo experimental el 83,33% de niños está en su fase en logro previsto clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad, y el 16,67% está en proceso. En el grupo de control tiene el 50% en logro previsto clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad, y 23,33% está en proceso.

GRÁFICO N° 17

CLASIFICA OBJETOS DE USO COTIDIANO (UTENSILIOS DE COCINA, ÚTILES ESCOLARES Y ÚTILES DE ASEO) DE ACUERDO A SU UTILIDAD EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

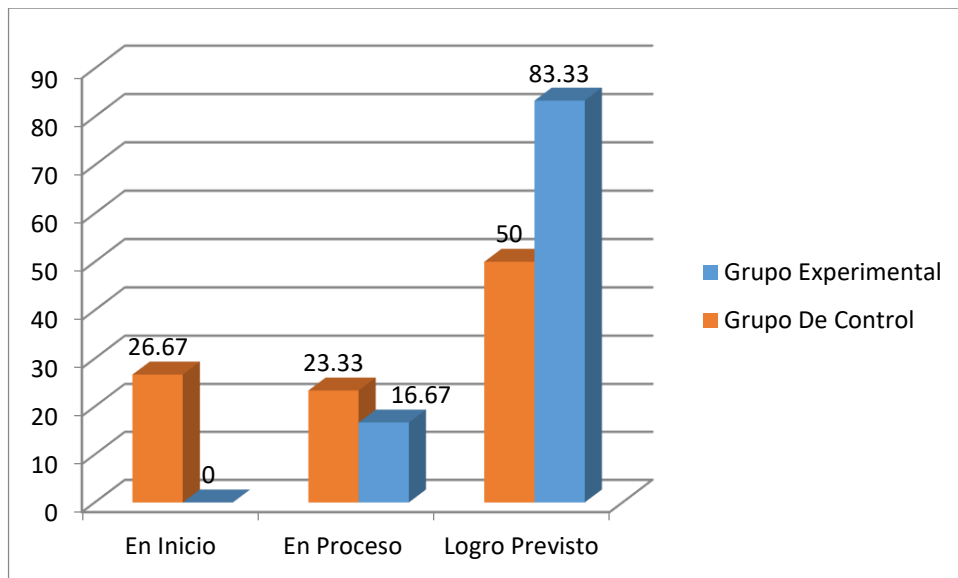


TABLA N° 18
CLASIFICA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE SEGÚN POR DONDE SE
DESPLAZA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Postest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	20	66.67	10	33.33	30	50
En Proceso	10	33.33	10	33.33	20	33.33
En Inicio	0	0	10	33.33	10	16.67
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 18 indica que en el grupo experimental el 66,67% de niños está en su fase en logro previsto, en clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza, y el 33,33% está en proceso. En el grupo de control se encuentra igual porcentaje de niños en cada uno de los niveles, es decir el 33,33%.

GRÁFICO N° 18

CLASIFICA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE SEGÚN POR DONDE SE DESPLAZA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

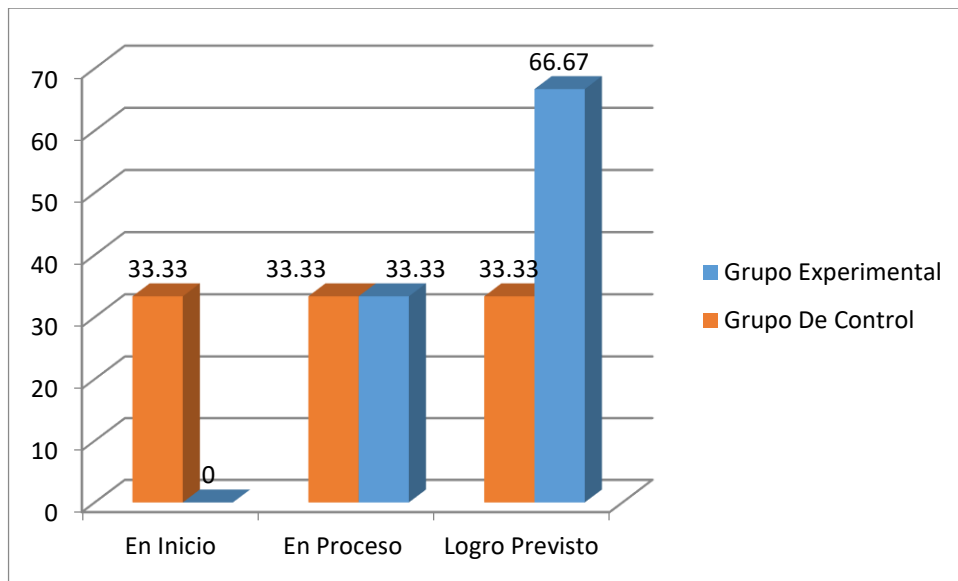


TABLA N 19
EXPRESA LA CANTIDAD DEL 1 AL 10, UTILIZANDO EL CONTEO EN LOS
NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI
CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Posttest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	30	100	20	66.67	50	83.33
En Proceso	0	0	10	33.33	10	16.67
En Inicio	0	0	0	0	0	0
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 19 indica que en el grupo experimental el 100% de niños está en su fase en logro previsto, en expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo. En el grupo de control el 66,67% está en logro previsto, en expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo, y 33,33% se encuentra en proceso.

GRÁFICO N° 19

EXPRESA LA CANTIDAD DEL 1 AL 10, UTILIZANDO EL CONTEO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

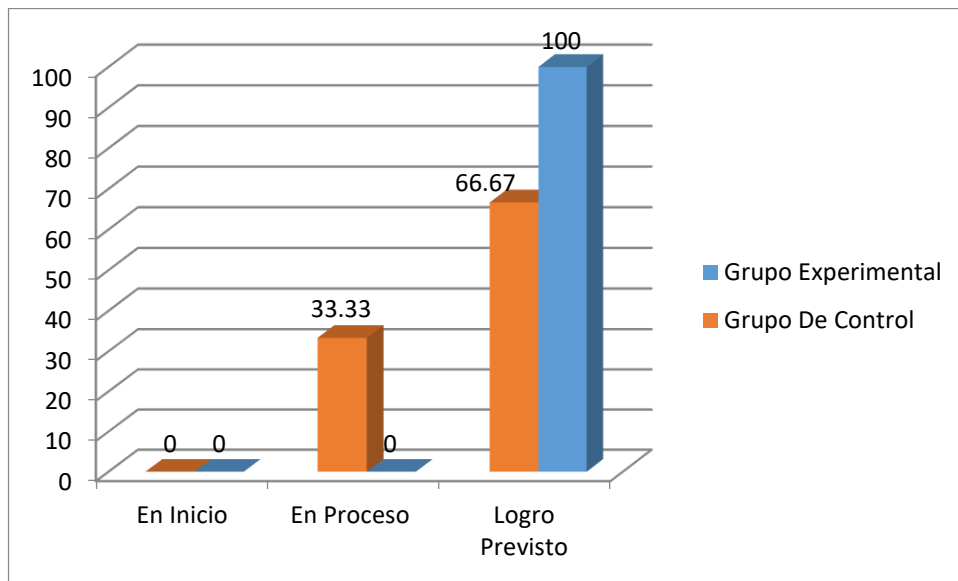


TABLA N° 20
COMPARA OBJETOS Y ORDENA DE ACUERDO CON SU TAMAÑO EN
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401
MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Posttest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	30	100	20	66.67	50	83
En Proceso	0	0	10	33.33	10	17
En Inicio	0	0	0	0	0	0
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 20 indica que en el grupo experimental el 100% de niños está en su fase en logro previsto, en comparar objetos y ordena de acuerdo con su tamaño. En el grupo de control el 66,67% está en logro previsto, compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño, y 33,33% en proceso.

GRÁFICO N° 20

COMPARA OBJETOS Y ORDENA DE ACUERDO CON SU TAMAÑO EN
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401
MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

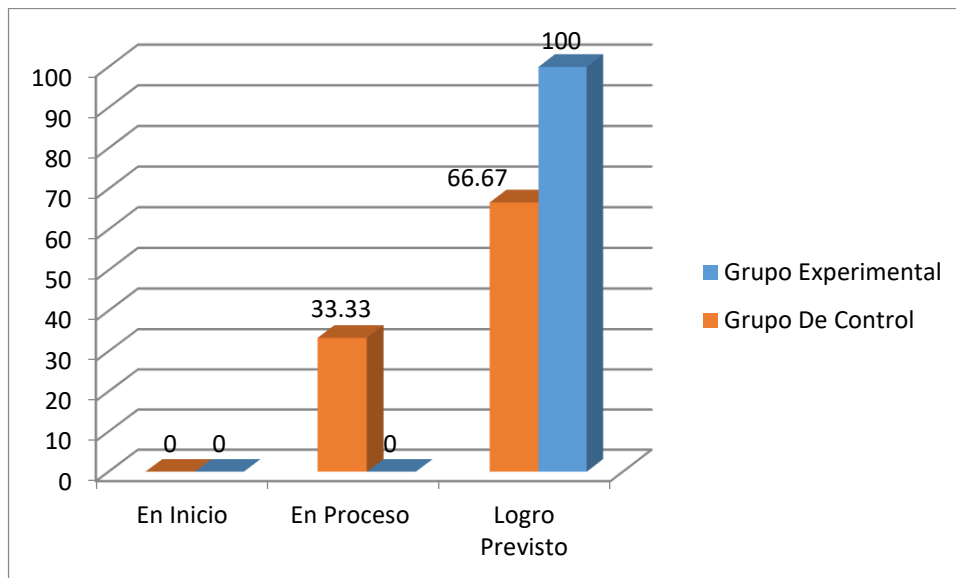


TABLA N° 21
ORGANIZA SUS MOVIMIENTOS Y ACCIONES PARA DESPLAZARSE EN
EL ESPACIO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Postest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto En						
Proceso En Inicio						
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 21 indica que en el grupo experimental está el 83,33% en su fase de logro previsto organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio, y 16,67% en proceso. En el grupo de control tiene el 50% está en logro previsto, en organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio, y 16,67% en inicio.

GRÁFICO N° 21

ORGANIZA SUS MOVIMIENTOS Y ACCIONES PARA DESPLAZARSE EN EL ESPACIO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

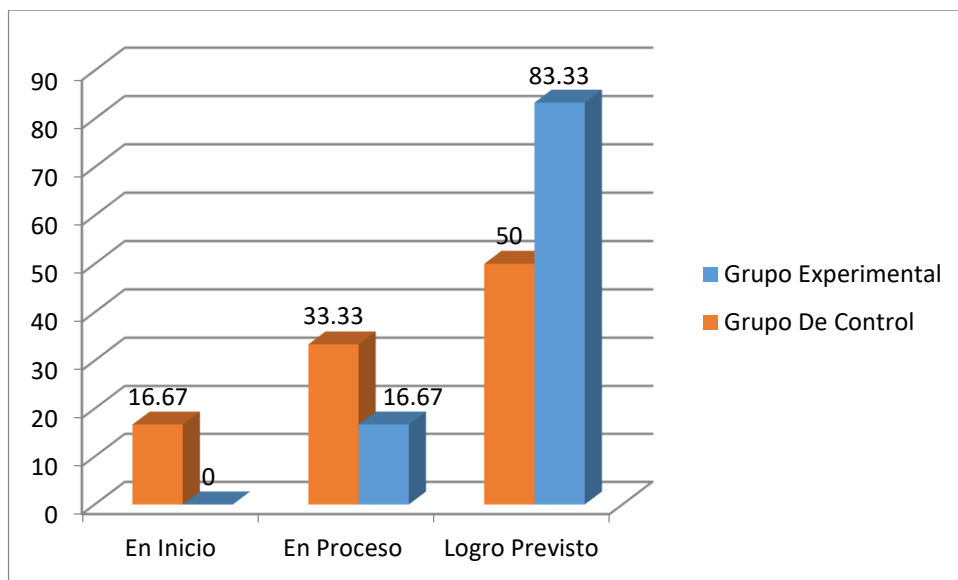


TABLA N° 22
REGISTRA Y ANOTA CANTIDADES EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE
SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

Posttest						
Grupos	Grupo		Grupo De Control		Total	
	Experimental	%	N	%	n	%
Logro Previsto En	25	83.33	15	50	40	67
Proceso En Inicio	5	16.67	12	40	17	28
En Inicio	0	0	3	10	3	5
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 22 indica que en el grupo experimental el 83,33% de niños está en su fase de logro previsto en registra y anota cantidades, y el 16,67% en proceso. En el grupo de control el 50% está en logro previsto en registra y anota cantidades, y 10% en inicio.

GRÁFICO N° 22
REGISTRA Y ANOTA CANTIDADES EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE
SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

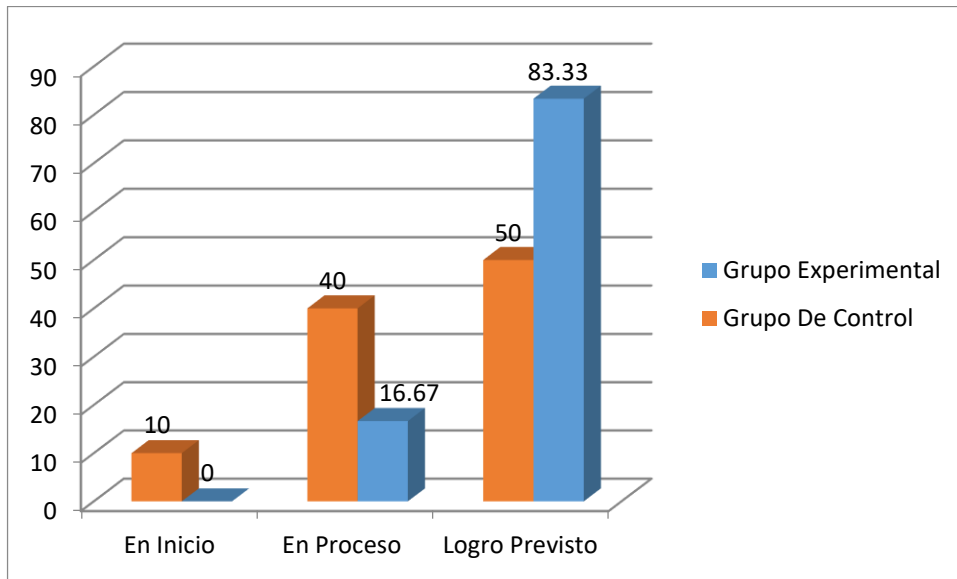


TABLA N° 23
PLANTEA UNA HIPÓTESIS SOBRE LA CANTIDAD (NOCIÓN DE
CÁLCULO) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA -
AÑO 2021.

Posttest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	20	57.14	10	33.33	30	46
En Proceso	15	42.86	15	50	30	46
En Inicio	0	0	5	16.67	5	8
Total	35	100	30	100	65	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 23 indica que en el grupo experimental el 57.14% de niños está en su fase en logro previsto, en plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo), y 42.86% en proceso. En el grupo de control tiene el 50% está en proceso, en plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo), y 16.67% en inicio.

GRÁFICO N° 23

PLANTEA UNA HIPÓTESIS SOBRE LA CANTIDAD (NOCIÓN DE CÁLCULO) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

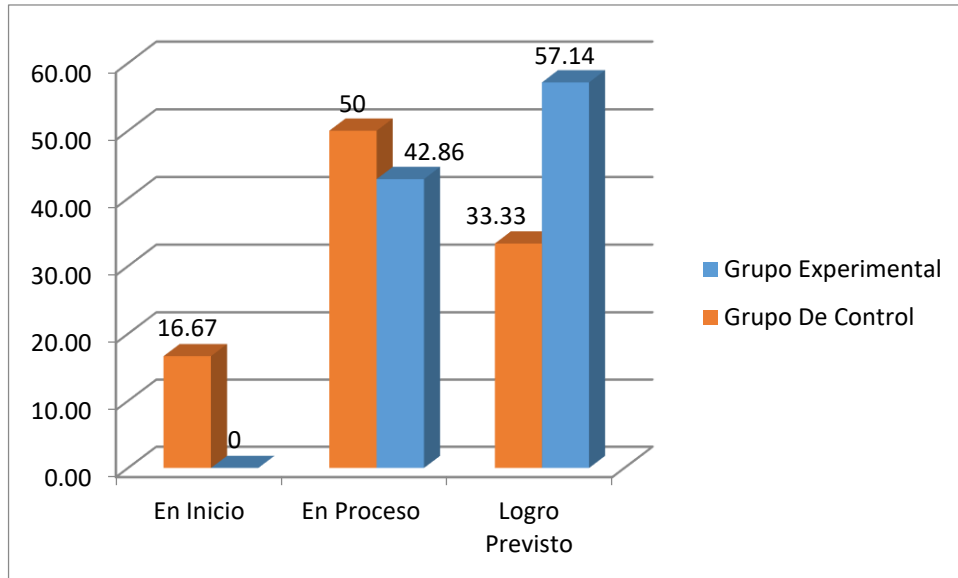


TABLA N° 24
RESUELVE PROBLEMAS DE CÁLCULO (MEDIDA DE LONGITUD) EN LOS
NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI
CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.

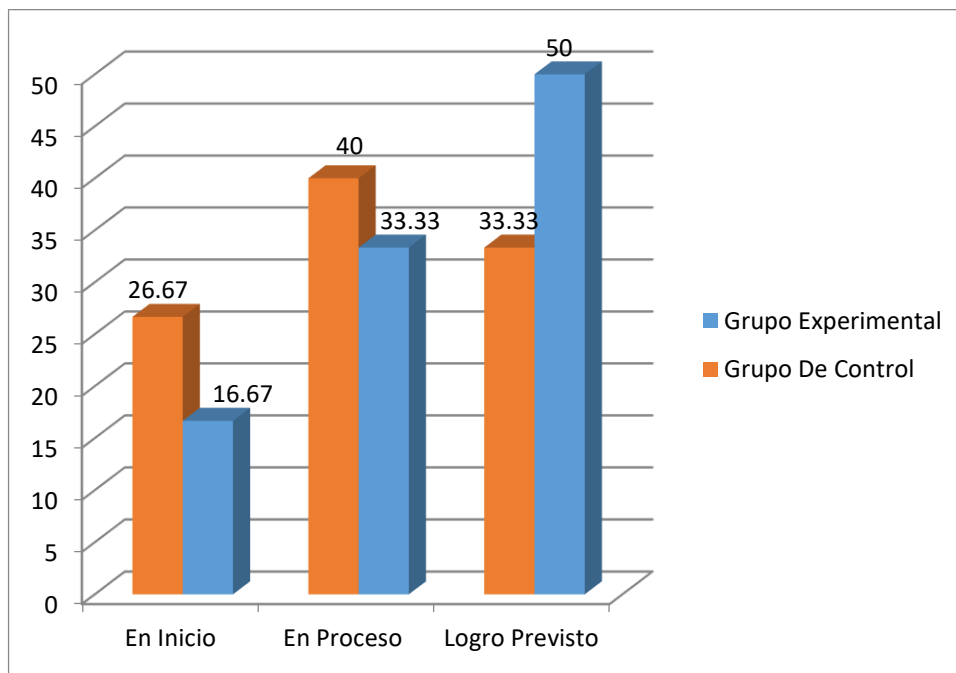
Posttest						
Grupos	Grupo Experimental		Grupo De Control		Total	
	N	%	N	%	n	%
Logro Previsto	15	50	10	33.33	25	42
En Proceso	10	33.33	12	40	22	37
En Inicio	5	16.67	8	26.67	13	22
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Base de datos de los autores.

La tabla N° 24 indica que en el grupo experimental el 50% de niños está en su fase en logro previsto en resuelve problemas de cálculo (medida de longitud) y 16,67% en inicio. En el grupo de control el 40% está en proceso, en resuelve problemas de cálculo (medida de longitud), y 26,67% en inicio.

GRÁFICO N° 24

RESUELVE PROBLEMAS DE CÁLCULO (MEDIDA DE LONGITUD) EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021.



4.2. Análisis Inferencial

Prueba estadística para la normalidad.

En el análisis de los resultados, para encontrar las dos variables tanto la variable 1, como de la variable 2 se utilizó la prueba Kolmogorov – Smirnov (a) de bondad de ajuste, que permitió estimar el grado de concordancia entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica.

Para realizar esta prueba, se tomó en cuenta la normalidad de Kolmogorov – Smirnov. Una vez hallada la prueba de distribución se estimaron los estadísticos paramétricos (T de student) o no paramétricos (U de ManWitney).

Los parámetros de la prueba de normalidad son:

Ho: Se aproxima a la distribución Normal.

Ha: No se aproxima a la distribución Normal.

$\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen de error

$p > \alpha \rightarrow$ no se rechaza la hipótesis nula Ho

$p \leq \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula Ho

Como se indicó la prueba de normalidad se realizó mediante el estadístico de Kolmogorov - Smirnov(a), debido a que la muestra tenía más de 50 observaciones.

TABLA N° 25:
PRUEBA DE NORMALIDAD.

Pruebas de normalidad Kolmogorov - Smirnov de la variable Aprendizaje de la Matemática

Grupos	estadístico	Grado De Libertad	Sig.
Pretest	0,118	60	0,036
Postest	0,219	60	0,000

Fuente: Base de datos de los autores.

Interpretación:

Dada la significancia de los valores obtenidos para cada conjunto del pretest y del postest, no se acepta la hipótesis nula, debido a que las variables no se aproximan a la distribución Normal. Por lo que corresponde nuestra investigación a un análisis no paramétrico, para lo cual se hallará mediante la Prueba U de Mann-Whitney.

4.3. Prueba de Hipótesis:

Hipótesis general:

Los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.

Tenemos:

1. Hipótesis de investigación: Sí existen diferencias significativas entre el grupo experimental y grupo de control.
2. Hipótesis de nula: No existen diferencias significativas entre el grupo experimental y grupo de control.

3. Decisión: si $p < 0,05$ se acepta la hipótesis de investigación caso contrario se acepta la hipótesis nula.
4. Realizamos la prueba estadística:

TABLA N° 26
PRUEBA ESTADÍSTICA U DE MANN-WHITNEY

Prueba estadística U de Mann-Whitney			
U de Mann-Whitney		Pretest	Posttest
	U	437,000	236,500
Aprendizaje de la matemática	p	0,847	0,001
	N	60	60

Fuente: Base de datos de los autores.

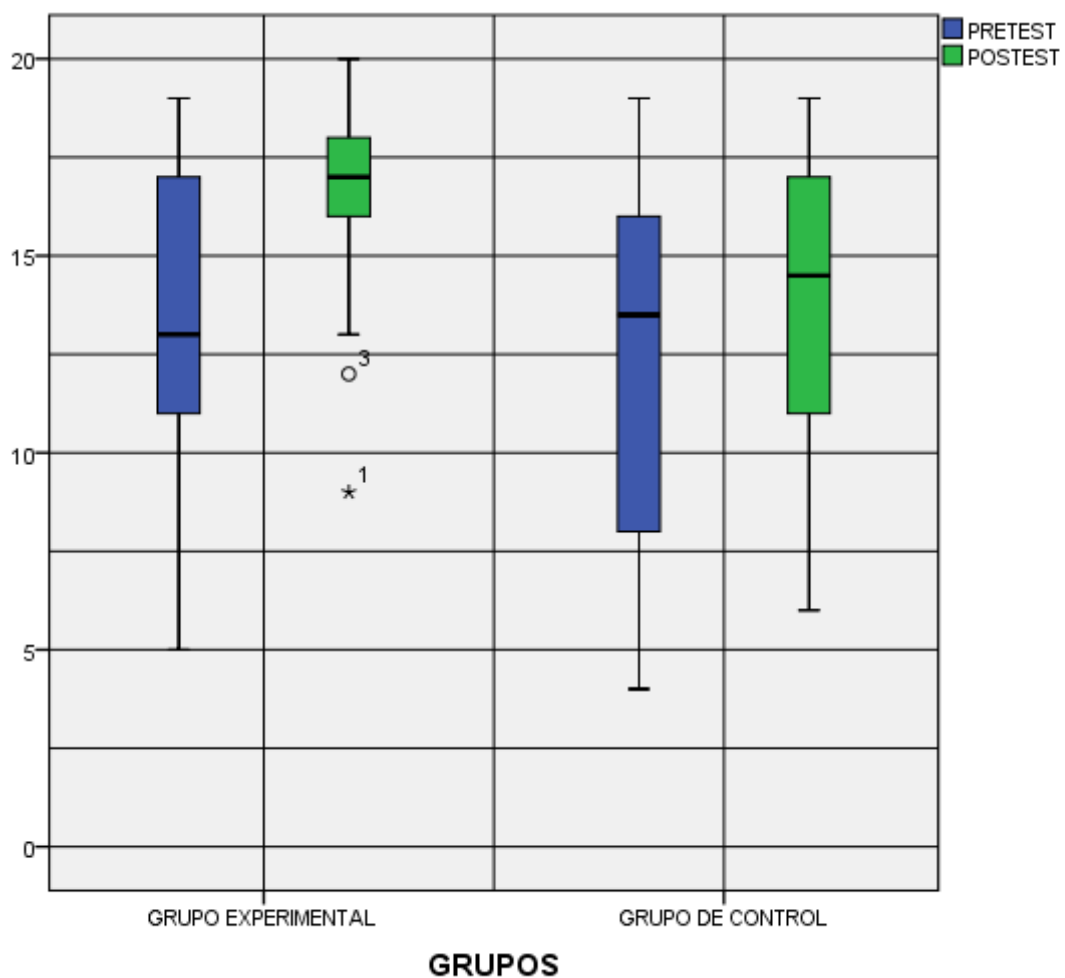
Interpretación:

Para hallar el pretest se empleó la prueba estadística U de Mann - Whitney, habiéndose encontrado que en el grupo control y en el grupo experimental presentaban resultados parecidos en los puntajes, pues la significancia $p = 0,847$ es mayor a la significación teórica $\alpha = 0,05$. Del mismo modo, en el posttest se utilizó la prueba estadística denominada U de Mann Whitney, en la que se observó que el grupo de control y el grupo experimental, presentan resultados distintos en los puntajes puesto que la significación observada $p = 0,001$ es menor que la significación teórica $\alpha = 0,05$, es así que se rechaza que los aprendizajes sean similares para los dos grupos. Finalmente, en el posttest, el valor $p = 0,001$ rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de

investigación, de todo ello se concluye que sí existen diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo de control.

Entonces, a la luz de los resultados afirmamos que los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” del distrito de San Juan Bautista.

GRÁFICO N° 25:
DIAGRAMA DE CAJAS.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En los resultados se encontró que los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática, en los niños. Al respecto, En el 2013, García, desarrolló una investigación “Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática”, Guatemala, en la que los resultados obtenidos por el grupo experimental en comparación al grupo control se reafirman al comprobarse que los juegos educativos para el aprendizaje de la matemática son funcionales y que la aplicación de juegos educativos, incrementa el nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en alumnos del ciclo básico, indicando así el logro de los objetivos previamente planteados.

También, se halló que los juegos didácticos mejoran el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista. Por su parte en el 2017, Lecca, desarrolló la investigación: “Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima, la investigación determinó la relación que existe entre los materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática de los niños de 5 años de la I.E Praderas N° 02. El trabajo concluyó que existe una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje en el área de matemática con los niños de 5 años de la I.E Praderas N° 02, El Agustino, Lima.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Los juegos educativos influyen en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.

1. El aprendizaje de la matemática en el grupo experimental y de control antes de la aplicación de los juegos educativos está en proceso (11-14) en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.
2. El aprendizaje de la matemática en el grupo experimental después de la aplicación de los juegos educativos está en Logro Previsto (>14) en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.
3. Sí existe diferencia significativa en el aprendizaje de la matemática al relacionar los resultados del grupo experimental y de control antes y después de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

Que se investigue la aplicación de juegos educativos en los diferentes ambientes en que se desenvuelve el niño.

Se debe actualizar constantemente las prácticas pedagógicas en el aula desde el nivel inicial, pues es importante que desarrollen sus potencialidades mediante las actividades lúdicas.

Incentivar el juego en el aprendizaje de la matemática haciendo uso de material concreto, de manera que logre resolver un problema, además el juego es un medio de distracción y relajación.

Hacer del aprendizaje una tarea entretenida y fácil, esto se consigue con la práctica permanente del juego como estrategia didáctica, interrelacionando a todas las áreas y a cada uno de los temas a desarrollar.

Investigar el avance de la neurociencia y su aporte en el aprendizaje de la matemática para la importancia del juego el diseño y ejecución de actividades formativas.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Amín Torres, Manuela de Jesús et al (1990) en su tesis “La educación musical en los C.E.I de Iquitos”.
2. Blanco Tercero, Enrique, et al (2012): Metodologías Pedagógicas, Lima.
3. Carrasco, S (2006): Metodología de la Investigación Científica. Lima.
4. Díaz Souza, Patricia (2009), en su trabajo de investigación “Influencia de la Educación Musical en el desarrollo del lenguaje oral en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Mi pequeño mundo” del Distrito de San Borja Lima”.
5. Hernández Sampieri, Carlos (1997): Metodología de la Investigación. Colombia.
6. Mejía Mejía, Elías J. (2008): La Investigación Científica en Educación. Lima.
7. Mendoza Francia, Julio César, et al (2012): Planificación Estratégica, Lima.
8. Ministerio de Educación (2001): Evaluación de los Aprendizajes, Lima.:
9. Ministerio de Educación (2009): Diseño Curricular Nacional, Lima.
10. Ministerio de Educación (2010): Guía Curricular de Educación Inicial. Lima.
11. Ministerio de Educación (2013): Rutas del Aprendizaje. Lima.
12. Ministerio de Educación (2015): Rutas del Aprendizaje. Lima.
13. Palacios, J, y Castañeda, E, L. (2009): La primera infancia (0-6 años) y su futuro. Madrid.

14. Quesada R. (2008): Estrategias para el Aprendizaje Significativo. México.
15. Quirola (2011), realizó una investigación con el propósito de mostrar los resultados de la aplicación de canciones infantiles en el desarrollo del lenguaje de los niños/as del primer año de educación básica de la escuela Teniente Hugo Ortiz, Ecuador.
16. Reyes y Tinoco (2012) realizaron su investigación orientada en función de las rondas y canciones como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas del primer año de educación básica del jardín Las Ardillitas de la ciudad de Machala Ecuador
17. Saavedra Yoshida, Susy (2010): Facilitando aprendizajes en los niños. Lima.
18. Salvador Portugués, Víctor (2014): Educación por el arte, Lima.
19. Sánchez Moncada, José (2009), en su tesis titulada: Convivencia escolar y aprendizaje en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Los Jilgueritos”, Villa María del Triunfo, Lima.
20. Sánchez Reyes, M (2016): Estudio y Aprendizaje, Lima.
21. Véliz Muñoz, Francisco (2009): Desarrollo físico y psicológico del niño. Lima.
22. Zabalza, M.A (2006): Didáctica de la Educación Infantil. Madrid.

ANEXOS

Anexo N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: INFLUENCIA DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - AÑO 2021”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	OBJETIVOS.	HIPÓTESIS	VARIABLES.	TIPO Y DISEÑO	INSTRUMENTACION
<p>Problema General:</p> <p>¿Los juegos educativos influyen en el aprendizaje en el grupo experimental en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusell”, distrito de San Juan Bautista Año 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>1 ¿Cómo es el nivel de aprendizaje en el grupo experimental y de control antes de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusell”, distrito de San Juan Bautista Año 2021?</p> <p>2 ¿Cómo es el nivel del aprendizaje en el grupo</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>-Determinar la influencia de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusell”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>1.-Evaluar el nivel de aprendizaje de la matemática en el grupo experimental y de control antes de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusel”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>-Los juegos educativos tendrán efectos significativos en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusell”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>1.-El aprendizaje de la matemática en el grupo experimental y de control antes de la aplicación de los juegos educativos está en Inicio (11-14) en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusell”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p>	<p>Variables independiente:</p> <p>Juegos educativos</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Aprendizaje de la matemática</p>	<p>Diseño</p> <p>El diseño será el cuasi experimental de dos grupos uno de control y el otro experimental con prueba de entrada y salida.</p> <p>Población</p> <p>La población estará conformada por 90 niños de 5 años de la I.E.I N° 401 “Mi Carrusell”, distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra estará conformada por 30 niños de la sección Azul y 30 niños de la sección rojo.</p>	<p>El instrumento de recolección de datos para la variable independiente y dependiente será prueba de tipo cuestionario.</p>

<p>experimental y de control después de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 "Mi Carrusell" Año 2021?</p> <p>3¿Existe diferencia al relacionar los resultados del grupo experimental y de control antes y después de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 "Mi Carrusell", distrito de San Juan Bautista Año 2021?</p>	<p>2.-Evaluar el nivel de aprendizaje de la matemática en el grupo experimental y de control después de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 "Mi Carrusell", distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p> <p>3.-Establecer la diferencia al relacionar los resultados del grupo experimental y de control antes y después de la aplicación de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 "Mi Carrusell", distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p>	<p>2.-El aprendizaje de la matemática en el grupo experimental y de control después de la aplicación de los juegos educativos está en Logro Previsto en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 "Mi Carrusell", distrito de San Juan Bautista Año 2021.</p> <p>3.-Existe diferencia significativa en el aprendizaje de la matemática al relacionar los resultados del grupo experimental y de control antes y después de la aplicación de los juegos educativos en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 401 "Mi Carrusell" Año 2021</p>		<p>Método de Muestreo</p> <p>Se utilizará el muestreo no probabilístico por conveniencia.</p> <p>Técnica de Recolección de Datos</p> <p>La técnica que se empleará será la observación. Pre tes y pos tes.</p> <p>Método de Análisis</p> <p>Se utilizará la estadística descriptiva para el estudio de la variable independiente y la estadística inferencial no paramétrica U de Mann-Whitney para la prueba de la hipótesis.</p>	
---	---	--	--	---	--

Anexo 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prueba de Entrada- Matemática–Nivel Inicial- 5 años

Apellidos y Nombres: _____

Edad _____ Fecha: _____

1. CARACTERÍSTICAS PERCEPTUALES DE LOS OBJETOS

Color: “Observa estos globos de colores, ¿De qué color es cada uno de ellos?”

Rojo Amarillo Azul Verde Rosado Morado

Forma: “Observa estos objetos ¿Qué forma tienen estos objetos?”.

Círculo Cuadrado Triángulo Rectángulo Rombo

Ovalo

Tamaño: “voy a entregarte varias fichas, ¿Cuál es el tamaño de las fichas? agrupa por tamaño

Grande Mediano Pequeño

Longitud: “Observa estas dos reglas, vamos a comparar ¿Cómo es la longitud de cada una de ellas?”

Largo Corto

Volumen: “Observa estos dos lápices, vamos a comparar ¿Cómo es el grosor de cada uno de ellos?”

Grueso Delgado

Altura: “Voy a mostrarte dos bastones, si los comparamos ¿Cómo es la altura de cada una de ellas?”

Alto Bajo

2. CUANTIFICADORES

Muchos-Pocos: “Voy a entregarte una cartuchera con colores y dos cartucheras vacías.

Coloca en una cartuchera muchos colores y en el otro, pocos colores”

Mucho Poco

Más que-Menos que: “Ahora tendrás que vaciar las cartucheras y coloca en una de ellas más colores y en el otro menos color”

Más Menos

Uno-Ninguno: “Ahora vacía las cartucheras y coloca en una cartuchera un color y en la otra ningún color”

Uno Ninguno

Todos-Algunos: “Ahora vacía las cartucheras y coloca en una, todos los colores rojos y en la otra cartuchera algunos colores amarillos”

Todos Algunos

3. COLECCIONES DE OBJETOS

Agrupación por color: “Tengo tres envases con diferentes colores, ahora debes agrupar las tapitas, en los envases”

Color

Agrupación por forma: “Tengo un envase con diferentes formas, ahora deberás agrupar las figuras geométricas, en estos envases”

Forma

Agrupación por tamaño: “Tengo un envase con diferentes tamaños, ahora debes agrupar las figuras geométricas, en estos envases”

Tamaño

Pertenencia y no pertenencia: observa estos tres objetos (dos prendas de vestir y un útil de aseo.

¿Cuál de estos objetos pertenece a esta colección (mostrando un cesto con ropa)?, ¿cuál o cuáles no pertenece?

Pertenece No pertenece

4. NÚMEROS

Correspondencia: “Lanzamos el dado y observa? ¿en cuántos puntos cayó ?; ahora observa los grupos de palotes ¿Cuál de estos grupos tiene correspondencia con la cantidad de puntos del dado?”

Correspondencia

Secuencia de forma: “observa el orden de estas fichas (geométricas): triángulo, círculo y cuadrado, ahora qué ficha le sigue?”

Forma

Secuencia de color: “Observa estas tarjetas (de colores) y ordénala según este modelo: rojo, amarillo, azul, verde. ahora ¿qué color de tarjeta sigue?”

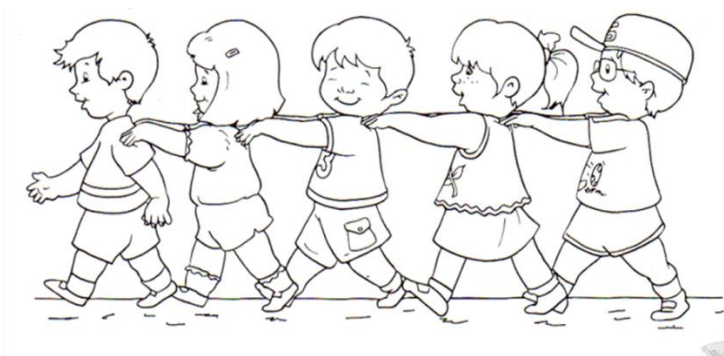
Color

Secuencia de tamaño: “Tengo estas botellas (de tres tamaños) para que las ordenes según este modelo: grande, mediano, pequeño.

después de ordenar qué tamaño le sigue?”

Tamaño

• **Ordinalidad:** Observa el orden que están formados estos niños.
“¿Quién está primero a la fila ¿Quién está al último?, ¿quién está segundo, tercero, cuarto y quinto?”



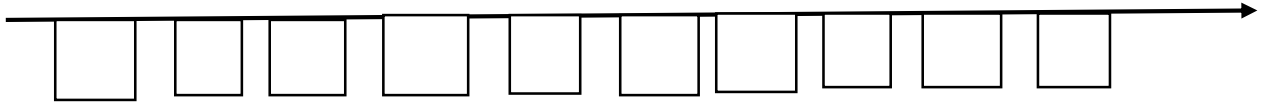
Primero Segundo Tercero Cuarto Quinto Último

• **Seriación:** “Aquí tienes estos tres peluches de diferentes tamaños, ordénalos de pequeño a grande”.

Seriación

Escritura de números: “En la recta numérica escribe el número que iré mencionando






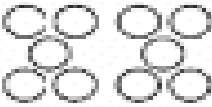

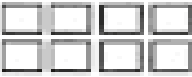
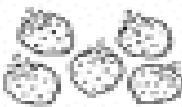

Uno, dos, cuatro, seis, ocho, cinco, diez, nueve, siete, tres”.



Número - Cantidad: “Observa estas cantidades y relaciona con su número

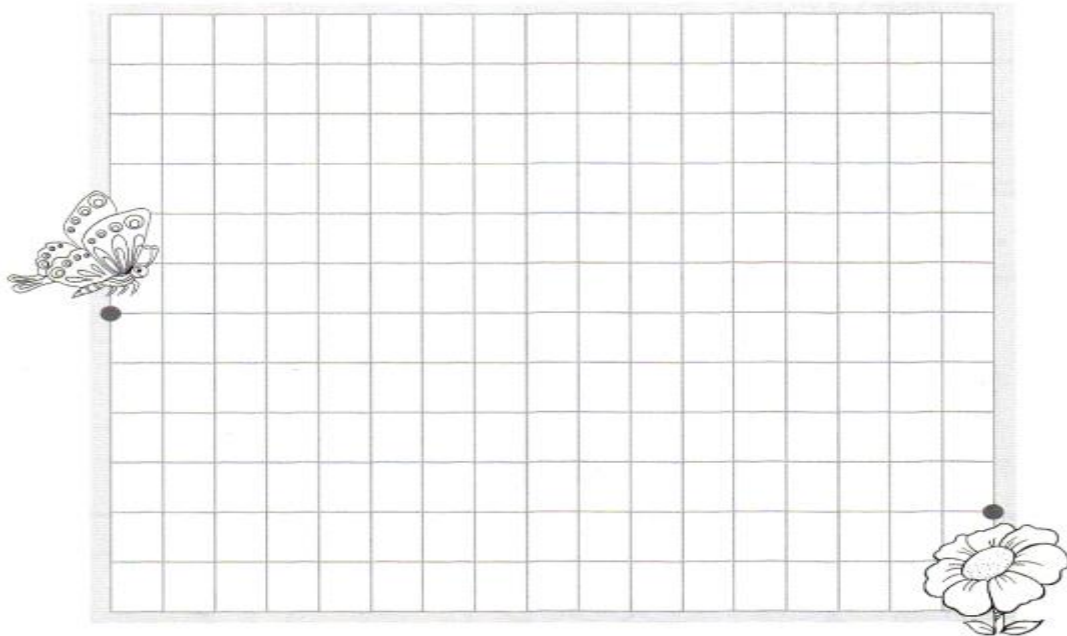
correspondiente”

Del uno al diez

	•	• 3			•	• 8
	•	• 5			•	• 9
	•	• 4			•	• 7
	•	• 1			•	• 6
	•	• 2			•	• 10

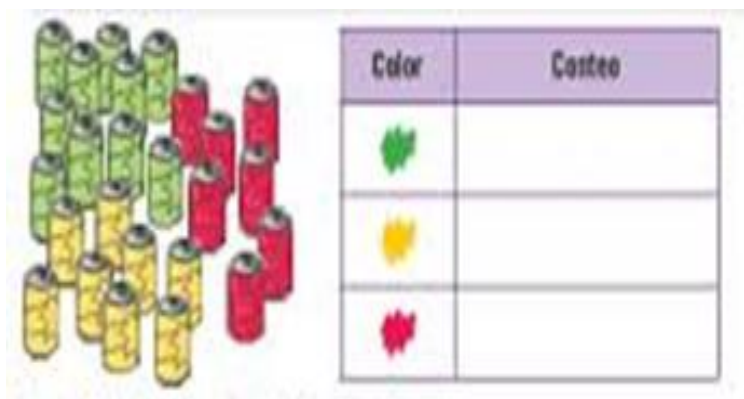
Orientación espacial

Trayectoria: La mariposa quiere llegar a la flor, traza el camino siguiendo las indicaciones de las flechas.









Estadística:

Carlos y Alberto juntan latas recicladas y necesitan saber cuántas hay de cada color. Registra con palotes por cada lata.



Cuadro de doble entrada: dibuja la figura y colorea tomando en cuenta en el cuadro de doble entrada

	 ROJO	 AZUL	 AMARILLO
 CUADRADO			
 CIRCULO			
 TRIANGULO			

6. OPERACIONES DE CÁLCULO

• Resolución de problemas:

Caso 1:” Toma cinco caramelos para repartirlos a cada uno de tus



amigos

¿cuántos has repartido?

Repartir

Caso 2: Observa estos dos envases con tapitas, en uno hay cuatro y en el otro ocho ¿Qué debes hacer para que en cada envase haya seis tapitas?

Agregar y quitar

JUEGOS EDUCATIVOS MATEMÁTICOS

1. JUSTIFICACIÓN

Para (DES 1967) El juego es el principal medio de aprendizaje en la primera infancia, los niños desarrollan gradualmente conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar y sintetizar, a imaginar y formular mediante el juego.

Para García (2013) La aplicación de juegos educativos, incrementa el nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en alumnos del ciclo básico, indicando así el logro de los objetivos previamente planteados.

El juego es aprendizaje, como tal, modifica la forma en que los estudiantes pueden realizar actividades que además de interrelacionarlos con su entorno inmediato, y también le brindan conocimiento que mejora el nivel de su aprendizaje.

Para el MINEDU (2015) es indispensable que los niños experimenten situaciones en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza, que le permitan construir nociones matemáticas, las cuales más adelante favorecerán la apropiación de conceptos matemáticos.

Bajo esta premisa este programa de juegos educativos matemáticos ha sido planificado y elaborado para ayudar a solucionar la problemática que tienen los niños de 5 años de la I.E.I “N° 401 MI CARRUSELL, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA 2021” en el aprendizaje y el desarrollo del razonamiento lógico matemático aplicado a la vida real, el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes matemáticas.

El propósito de su ejecución es mejorar el rendimiento académico, implementando una metodología activa y dinámica con estrategias lúdicas, con los cuales los niños, puedan fortalecer habilidades matemáticas más complejas del II ciclo de la EBR.

El presente programa de juegos educativos matemáticos está compuesto por 14 juegos educativos, para fortalecer cada una de las nociones matemáticas previstas en la presente investigación. Para su aplicación se utilizará diferentes materiales concretos.

En su ejecución se buscará que el estudiante despliegue su iniciativa de movimiento y de acción, que disfrute por experimentar con su propio cuerpo estas actividades lúdicas, considerando necesario las etapas: vivencial, concreto, gráfico y simbólico.

2. JUEGOS MATEMÁTICOS

Juegos educativos (matemáticos)

Las matemáticas son una ciencia formal, que estudia la relación entre entes o elementos abstractos, como son los números, los signos y las figuras. Los juegos son actividades que se realizan generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita capacidades o destrezas. Con los juegos lúdicos planteados en las siguientes líneas buscamos que el niño aprenda conceptos matemáticos a través del juego.

2.1 Características perceptuales de los objetos

2.1.1 Nombre del juego: Iguales y diferentes

Desempeño: Discriminar objetos según características.

Recursos: ollitas de juguete, carros de juguete, frutas de plástico, Animales de plástico, etc.

Desarrollo:

Se les muestra tres objetos: dos manzanas y una ollita y les preguntamos ¿cuál o cuáles son diferentes?

Les mostramos dos animales (vacas) y un carro, y les preguntamos ¿cuáles son iguales?, ¿cuál es el objeto diferente?

Se realiza también con los demás objetos.

2.1.2. Nombre del juego: veo, veo

Desempeño: Discrimina objetos según su color, forma, tamaño y utilidad

Recursos: Objetos de diferentes colores, tamaños y uso.

Desarrollo:

Para realizar la actividad se realizará la consigna: “veo, veo, que es lo que veo, una cosa que es redonda, de color negro y sirve para observar objetos pequeños, ¿qué es?”

El niño debe tomarse su tiempo para observar detenidamente los objetos que se encuentran encima de un tapete.

Quién descubra el objeto dice: es la lupa y lo guarda dentro de la caja.

Luego tiene el turno para decir la segunda adivinanza.

2.1.3. Nombre el juego: Mito el monito dice

Desempeño: Discrimina las características de los objetos por longitud, altura y volumen.

Recursos: títere de un monito, reglas de diferente longitud, plumones de diferente grosor, y escobas de diferentes alturas.

Desarrollo:

La docente se pone en el centro indicando y mostrando los materiales a utilizar

Se ubica los materiales en diferentes lugares del patio.

Luego pide a los niños que se formen en círculo, y estén atentos a Mito el monito

Mito el monito dice: cada niño debe tocar la regla larga o corta, luego cada niño debe señalar un plumón grueso o delgado, debe tocar una escoba alta o baja

2.2 CUANTIFICADORES

2.2.1. Nombre el juego: Lanzando pelotas

Desempeño: Compara cantidad de objetos (muchos-pocos).

Materiales: cestas de colores, pelotas de trapo

Desarrollo:

Se menciona las instrucciones del juego a los estudiantes.

Se forman en dos grupos y forman dos columnas se colocan dos canastas o cestos de diferentes colores, a una cierta distancia, al sonido del silbato cada integrante lanzará pelotitas de trapo dentro de sus respectivos canastas o cestos.

Terminado de lanzar, contarán cuantas pelotitas lograron encestar cada grupo, en cuál de los cestos hay muchas pelotitas y en cuál hay menos pelotitas, repiten una vez más para observar si los resultados cambian.

2.2.2. Nombre el juego: Encontramos algunos botones

Desempeño: distingue y compara cantidades de objetos (uno- ninguno, todos algunos)

Recursos: envases de colores y botones de colores, prendas

Desarrollo:

Les mostramos prendas de vestir a los niños y les preguntamos:

Mostrándoles una camisa que le falta un botón ¿cuántos botones le falta a esta camisa?

Les mostramos otra camisa que no tiene ningún botón ¿cuántos botones tiene esta camisa?

colocamos dos envases (rojo y azul) en cada grupo,

Se les propone poner en el envase rojo un botón y en el azul ningún botón.

Después en el envase rojo colocan todos los botones y en el envase azul algunos botones.

2.2.3. Nombre el juego: más y menos botones

Desempeño: distingue y compara cantidades de objetos (Uno más que-Uno menos que)

Recursos: envases de colores y botones de colores.

Desarrollo:

La docente coloca los dos envases de botones el rojo y el azul en cada grupo, con 5 botones en cada uno. Se les indica que cuenten.

Luego se les propone que coloquen en el envase rojo un botón más que en el azul. Se les pregunta cuántos hay ahora.

Se vacía los botones

Después se les invita a colocar en el envase azul un botón menos que en el envase rojo.

2.3 COLECCIONES

2.3.1. Nombre del juego: Agrupando ando:

Desempeño: clasifica objetos de uso cotidiano (utensilios de cocina, útiles escolares y útiles de aseo) de acuerdo a su utilidad.

Recursos: utensilios de cocina, útiles escolares, útiles de aseo, bandejitas en las cuales se agruparán los objetos, nombres de cada grupo de juguetes.

Desarrollo:

En este juego se busca que los niños asocien el termino agrupar con juntar y/o ordenar según sea la clasificación de cada objeto. Para así desarrollar el término conjunto de cosas.

El juego consiste en que todos los objetos estarán en una sola bandeja y los niños al sonido de una música se encargarán de agrupar todos estos juguetes según sea su tipo. La docente monitorea y guía de ser necesario. Ya que, lo que se quiere lograr es que los niños comprendan y desarrollen la capacidad de agrupar.

2.3.2. Nombre del juego: Cada objeto en su color

Desempeño: clasifican objetos por su color.

Recursos: 4 platos o bandejitas de diferentes colores, objetos de color rojo, azul, amarillo, verde, rosado y morado.

Desarrollo:

Se desarrollará de manera grupal.

Se forma cuatro grupos y se entregan seis bandejitas o platos (rojo, amarillo, azul, verde, rosado y morado) y una variedad de objetos caseros de diferentes colores, a cada grupo, estos estarán a una distancia de sus bandejitas o platos

Juegan (al ritmo de una música) a poner cada cosa en su lugar teniendo en cuenta el color de la bandeja y el objeto.

2.3.3. Nombre del juego: Medios de transporte

Desempeño: Clasifica los medios de transporte según por donde se desplaza.

Recursos: tarjetas de diferentes medios de transportes (carros, motos, triciclo, bicicleta, avión, helicóptero, nave espacial, canoa, lancha, bote, barco, etc.

Desarrollo:

Familiarizamos a los niños con los distintos medios de transportes: ¿cómo son? ¿por dónde se desplazan?

Les proponemos que lo clasifiquen según por donde se desplazan

Solicitamos que clasifiquen, a los medios según su tamaño.

Les proponemos realizar otras colecciones que parta de su iniciativa.

2.4 NÚMEROS**2.4.1. Nombre del juego: contando los sapos hualos**

Desempeño: Expresa la cantidad del 1 al 10, utilizando el conteo.

Materiales: niños, patio, canción.

Desarrollo:

Dos niños voluntarios que inician el juego y juegan al sapo hualo

Cantamos “un sapo hualo croaba y croaba pidiendo que lloviera en la quebrada como veía que no llovía se fue a llamar a otro sapito más” mientras realizan movimientos corporales

Escogen a qué niño que está a la espera llevar a su grupo, y todos, se mueven de acuerdo a la canción.

Y así continúan 2 sapos hualos, luego tres, hasta llegar hasta 10.

Al final cuentan cuántos sapos hualos hay en cada grupo.

2.4.2. Nombre del juego: Ruleta de números

Desempeño: Establece relaciones entre el número y su cantidad

Recursos: Cubos pequeños de diferentes colores, ruleta de números

Desarrollo:

Se forman 4 grupos

Pedimos a un niño a la vez de cada grupo que de vuelta a la flecha.

Y que cada grupo levante una torre de cubos tan alta como el número que marca la ruleta, por ejemplo, si en el primer turno la ruleta marca el cuatro, el grupo construirá una torre de cuatro elementos, y así sucesivamente.

2.4.3. Nombre del juego: Apachurrados formamos conjuntos

Desempeño: reconoce los números y forma conjuntos.

Recursos: tarjeta con los números, música, niños

Desarrollo:

La maestra pondrá la música para que todos bailen y se desplacen por donde quieran.

Cuando la música se detenga, deberán juntarse de acuerdo al número que se muestre, formando conjuntos de 3, 5, 7 y 10

- Los niños deberán contar a los integrantes de los conjuntos para verificar que corresponda al número mostrado.

2.4.4. Nombre del juego: Secuencias de tamaños

Desempeño: Compara objetos y ordena de acuerdo con su tamaño

Recursos: conos de PH de diferentes tamaños para cada niño

Desarrollo:

Juegan y exploran los conos

Les pedimos que hagan una fila, alineándolos según su tamaño.

Preguntamos, ¿pueden decir cómo lo hicieron?, ¿cuál es el cono más alto?, ¿cuál es el cono más bajo?

2.4.5. Nombre del juego: Encuentra su par

Desempeño: Establece correspondencia.

Recursos: 4 pares de cartas con animales de la región, mesas y sillas para que los niños jueguen cómodamente.

Desarrollo:

Consiste en un juego que simula el clásico “Encuentra tu par” en donde se presentan las cartas con dibujos de animales (madres y crías) y descubren paulatinamente que cría le corresponde a la madre. Con este juego la docente incentiva a los niños a descubrir las cartas y a desarrollar la correspondencia y la memoria

La profesora juega con los niños a descubrir los pares, la docente acompaña en el momento y de ser necesario conduce, pero siempre dejando que los niños desarrollen todas las capacidades que se quieren desarrollar.

2.5. ORIENTACIÓN Y UBICACIÓN ESPACIAL

2.5.1. Nombre del juego: Pases con pelota

Desempeño: Se ubica y ubica a los objetos en el espacio.

Recursos: pelotas de distintos tamaños

Desarrollo:

Se les explica que van a jugar a pasarse la pelota de maneras diferentes.

Se forman dos grupos y se pide a los estudiantes que formen en filas, haciendo carreras de velocidad en el pase de la pelota.

En fila reciben la pelota desde atrás y a través de sus piernas la pelota que le pasa su compañero.

El último de la fila lanza la pelota a través del túnel de piernas. La recibe el que está primero y la devuelve.

La pelota también es pasada por encima de la cabeza.

La pelota es pasada por el lado izquierdo y regresa por el lado derecho.

2.5.2. Nombre del juego: la reina manda

Desempeño: Organiza sus movimientos y acciones para desplazarse en el espacio.

Recursos: mesa, sillas, patio.

Desarrollo:

La docente será la reina, ella irá dando las indicaciones, hacia donde deben desplazarse sus súbditos (estudiantes)

La reina manda que se coloquen detrás de la silla, delante de la silla

La reina manda que se desplacen hacia la puerta

La reina manda que se ubiquen debajo de la mesa.

La reina manda que corran lejos de la mesa.

La reina manda que caminen hacia atrás y luego hacia adelante.

2.5.3. Nombre del juego: juguemos en el bosque

Desempeño: Explorar con los objetos las relaciones espaciales.

Recursos: Espacio abierto, aro ula, ula, patio una tiza para marcar un círculo.

Desarrollo:

Les invitamos a imaginarse que el aro es su casa, lugar de protección, y ellos representaran a los cerditos.

Cuando el lobo feroz salga ellos deben correr dentro de sus casas.

Cuando el lobo feroz se aleje, los cerditos podrán salir (quedar fuera) de sus casas.

El juego lo realizamos con la canción. Juguemos en el bosque mientras el lobo no este.....

Se puede afianzar esta noción espacial con una cuerda o un cuadrado dibujado en el piso.

2.6. INICIO A LA ESTADÍSTICA

2.6.1. Nombre del juego: metiendo goles

Desempeño: Registra y anota cantidades.

Recursos: un arco, pelotas, papel, lápiz

Desarrollo:

Se forman tres grupos.

Cada integrante del grupo deberá patear la pelota dentro del arco

Se colocan a una distancia prudencial e igual para todos los grupos

Anotan en un papelote, con palotes, la cantidad de pelotas que entran al arco.

2.6.2. Nombre del juego: La batalla

Desempeño: Realiza cálculos numéricos.

Recursos: casinos con los números del uno al diez.

Desarrollo:

Se forman 4 grupos, se entrega a cada grupo de niños un juego de casinos que tenga del 1 al 10, se reparte en forma equitativa los casinos entre los niños del grupo

Cada niño o niña pone un casino en el centro (al que está encima de su juego, sin mirarlo).

El niño que pone el casino de mayor valor se lleva los casinos de todos los demás.

En caso de que dos niños hayan colocado un casino de mayor valor, tiene lugar la batalla.

Cada niño que haya colocado un casino de mayor valor, coloca encima de estos un casino volteado y otro visible. Se lleva todos los casinos, el niño que haya colocado el casino de mayor valor.

2.6.3. Nombre del juego: Registrando en el diagrama de barras.

Desempeño: Registra y anota cantidades.

Recursos: papelotes, plumones de pizarra, figuras de frutas

Desarrollo:

La maestra prepara tres papelotes con el diagrama de barras.

Divide a los niños en cuatro grupos. Cada grupo con su papelote preparado.

Se entregan las fichas de frutas, 3 agujas, 5 naranjas, 7 camu camu y 9 coconas.

Se les propone hacer una barra hasta el número que indique la cantidad de cada fruta que encuentren.

2.7. HABILIDADES OPERATIVAS O DE CÁLCULO

2.7.1. Nombre del juego: ¿dónde hay más fichas?

Desempeño: Plantea una hipótesis sobre la cantidad (noción de cálculo)

Recursos: 15 fichas azules y 10 fichas rojas.

Desarrollo:

Apilamos en una torre las 15 fichas azules y colocamos las 10 rojas en una hilera, con una distancia entre fichas de aproximadamente 3 centímetros.

Les pedimos a los niños estimar dónde hay más fichas, en la torre o en la hilera.

Anotan en cuál de los dos creen que hay más fichas.

Formulamos la hipótesis preguntando: ¿por qué creen que allí hay más?, una posible respuesta podría ser “en la hilera hay más, porque es más larga”

Les permitimos a los niños contar las fichas y comparar las cantidades reales con las predichas.

2.7.2. Nombre del juego: hora de cenar

Desempeño: Resuelve problemas matemáticos sencillos

Recursos: vasos, servilletas y mesas

Desarrollo:

Se forman grupos de 5 integrantes, se les entrega 5 vasos para colocarlos en sus mesas.

Luego se pide a un representante de cada grupo, que distribuya una servilleta por cada vaso.

Para ello se les proporciona el primer dato, ¿cuántos vasos hay en la mesa, para colocar las servilletas?

El niño reflexiona sobre el problema, si hay 5 vasos, tendré que colocar 5 servilletas

Otro integrante del equipo también puede participar, ahora sacamos un vaso y preguntamos, ahora ¿cuántos vasos quedaron?

Con otro integrante del grupo, También le podemos entregar más servilletas y les preguntamos ¿te alcanzaron o te sobraron servilletas?

2.7.3. Nombre del juego: Implementando la biblioteca

Desempeño: Resuelve problemas de cálculo (medida de longitud)

Materiales: biblioteca con espacios diferenciados, libros, cuadernos, cuentos, revistas, reglas, cintas métricas, manos

Desarrollo:

Entregamos a los niños algunos libros, cuadernos, cuentos, etc para colocarlos en la biblioteca,

¿Cómo sabremos qué libro se colocará en un espacio determinado de la biblioteca?

Se conversa sobre la unidad de medida elegida, con la unidad de medida elegida utilizan tanto para medir el libro y los espacios de la biblioteca para saber dónde lo colocarán

Anexo 3: Informe de validez y confiabilidad.

INFORME ESTADÍSTICO DE VALIDEZ

La validez de los instrumentos se determinó mediante el juicio de jueces/expertos o método Delphi. Los jueces fueron: Mgr. Beatriz Ruiz Alvarado, Lic. Fiorella Miluska Villacorta Ayarza, Mgr. Magno Gabriel Torres Sinarahua. Los resultados de revisión se muestran en la tabla de criterios para determinar la validez de un instrumento de recolección de datos, el mismo que debe alcanzar como mínimo 0.80 en el coeficiente calculado:

Criterios de evaluación para determinar la validez de contenido del instrumento de recolección de datos a través del juicio de jueces/expertos

N°	EXPERTOS	INSTRUMENTO	
		Ítems correctos	%
1	Beatriz Ruiz Alvarado	8	80%
2	Fiorella Miluska Villacorta Ayarza	10	100%
3	Magno Gabriel Torres Sinarahua	10	100%
			93.33%

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL =
 $280/3 = 93.33\%$

Interpretación de la validez: De acuerdo a los instrumentos revisados por los jueces se obtuvo una validez del 93.33%, encontrándose dentro del parámetro del intervalo establecido; considerándose como validez excelente.

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para hallar la confiabilidad interna se partió de la aplicación del cuestionario, el cual tiene preguntas con varias alternativas de respuesta, se utilizó el coeficiente de confiabilidad de Kuder Richardson.

Se aplicó una muestra piloto para determinar la confiabilidad, los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Estadístico de la confiabilidad para el cuestionario.

Kuder Richardson (KR – 20).	N° de Ítems
0,8476	10

La confiabilidad del cuestionario, Kuder Richardson (KR – 20) es 0,8476 que es considerado confiable para su aplicación.