



**Facultad de Ciencias de la  
Educación y Humanidades  
Escuela de Formación  
profesional de Educación  
Inicial**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE EDUCACIÓN INICIAL**

**TESIS**

**APLICACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO Y APRENDIZAJE DE  
MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL,  
SAN JUAN, 2016**

**REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACION INICIAL**

**AUTORAS:**

- Bach. Educ. PEZO GUTIÉRREZ, Winnhyng
- Bach. Educ. TARICUARIMA PÉREZ, Katia Maritza
- Bach. Educ. TORRES CACHIQUE, Sara

**ASESORES:**

- Lic. ELISEO EDGARDO ZAPATA VÁSQUEZ Mgr.

**IQUITOS – PERU**

**2019**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Iquitos, a los **28** días del mes de **Febrero** del **2019**, siendo las **10.00** horas, el Jurado Calificador integrado por los docentes:

<b>Dr. Oscar Agapito Pérez Vásquez</b>	Presidente
<b>Mgr. Gladys Marlene Vásquez Pinedo</b>	Secretaria
<b>Mgr. José Julián Céspedes Flores</b>	Vocal

Se constituyeron en los ambientes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, para evaluar la sustentación pública de la tesis titulada: **"APLICACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO Y APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 401 MI CARRUSELL, SAN JUAN, 2016"** presentado por las bachilleres en Educación: **Winnhyng Pezo Gutiérrez, Katia Maritza Taricuarima Pérez y Sara Torres Cachique**, para optar el título profesional de **Licenciada en Educación Inicial**, que otorga la Universidad de acuerdo a ley y el estatuto vigente.

Habiendo culminado el acto público de sustentación, el Jurado Calificador en privado se reúne para la deliberación correspondiente, llegando a la conclusión siguiente: calificar a las sustentantes con el puntaje de 79, equivalente a Regular.

Terminada la evaluación el Presidente del Jurado, levantó el acto, siendo las 12 horas, en fe del cual se suscribe el presente por quintuplicado, agradeciendo a las sustentantes, por su exposición.

  
.....  
**Dr. Oscar Agapito Pérez Vásquez**  
Presidente

  
.....  
**Mgr. Gladys Marlene Vásquez Pinedo**  
Secretaria

  
.....  
**Mgr. José Julián Céspedes Flores**  
Vocal

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL...28...DE febrero.. DEL

2019 POR EL JURADO CALIFICADOR.

.....  
Dr. OSCAR AGAPITO PEREZ VÁSQUEZ

**PRESIDENTE**

.....  
Mgr. GLADYS MARLENE VÁSQUEZ PINEDO

**SECRETARIA**

.....  
Mgr. JOSÉ JULIAN CESPEDES FLORES

**VOCAL**

**ASESORES:**

.....  
Lic. Estad. ELISEO EDGARDO ZAPATA VASQUEZ. Mgr.

**ASESOR**

## DEDICATORIA

*A Dios y a mis padres JULIO E IRENE por ser quienes me apoyaron en mis estudios y me guiaron a seguir adelante en este camino con sus sabios consejos y comprensión, por estar a mi lado en los momentos que más los necesitaba; a mis hermanos que de una u otra manera me brindaron las fuerzas necesarias para seguir superándome como profesional y por ultimo a mi futuro hijo(a).*

Winnhyng Pezo Gutiérrez

*Con cariño y gratitud a mi madre ....y a mi querido padre ....*

*Y a mis demás familiares por el apoyo brindado en esta etapa de mi vida.*

Katia Maritza Taricuarima Pérez

*A DIOS, por ser mi guía espiritual, al brindarme la fuerza que se necesita para seguir adelante y no dejarme vencer en las adversidades, a mis padres y familia por todo el apoyo incondicional*

Sara Torres Cachique

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades y a la escuela profesional de Educación Inicial por brindarme la oportunidad de realizarme como profesional.

Lic. Eliseo Edgardo Zapata Vásquez. Mgr.  
por sus orientaciones, paciencia y amabilidad al impartirnos sus enseñanzas en esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	vii
LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN DEL II-UNAP	viii
LINEA Y ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE LA DIFCEH	ix
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>16</b>
1.1. EL problema, la hipótesis y las variables	17
1.1.1. El problema	18
1.1.2. La hipótesis	19
1.1.3. Las Variables	20
1.2. Los objetivos de la investigación	21
1.2.1. Objetivo General	22
1.2.2. Objetivos Específicos	23
1.3. Justificación de la investigación	24
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>25</b>
2.1. Antecedentes del estudio	26
2.2. Marco teórico	27
2.3. Marco Conceptual	28

<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	29
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	30
3.1.1. Tipo de Investigación	31
3.1.2. Diseño de Investigación	32
3.2. Población y Muestra	33
3.2.1. Población	34
3.2.2. Muestra	35
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.3.1. Técnicas de Recolección de Datos	37
3.3.2. Instrumentos de recolección de datos	38
3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	39
3.4.1. Técnicas para el procesamiento de datos	40
3.4.2. Técnicas para el análisis de datos	41
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	42
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	43
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	44
<b>ANEXOS</b>	45
Anexo N° 01. Matriz de consistencia	46
Anexo N° 02. Ficha de observación	47
	48

## ÍNDICE DE CUADROS

N°	TÍTULO	Pág.
01	Materiales audiovisuales aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	49
02	Aplicación de material audiovisual por los profesores en niños de 5 años de la institución educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	50
03	Materiales impresos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	51
04	Aplicación del material impreso por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	52
05	Materiales mixtos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan - 2016	53
06	Aplicación del material mixto por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	54



N°	TÍTULO	Pág.
07	Materiales tecnológicos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	55
08	Aplicación de material tecnológico por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	56
09	Aprendizaje de matemática de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	57
10	Aplicación de material audiovisual y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	58
11	Aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	59
12	Aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	60
13	Aplicación de material tecnológico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	61
14	Relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática.	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	TÍTULO	Pág.
01	Materiales audiovisuales aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016	63
02	Aplicación de material audiovisual por los profesores en niños de 5 años de la institución educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	64
03	Materiales impresos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	65
04	Aplicación del material impreso por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	66
05	Materiales mixtos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	67
06	Aplicación del material mixto por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	68
07	Materiales tecnológicos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	69

N°	TÍTULO	Pág.
08	Aplicación de material tecnológico por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	70
09	Aprendizaje de matemática de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	71
10	Aplicación de material audiovisual y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	72
11	Aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	73
12	Aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	74
13	Aplicación de material tecnológico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.	75

## RESUMEN

El estudio estuvo orientado a determinar la relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” del distrito de San Juan, 2016.

La investigación es de tipo cuantitativo a nivel descriptivo, con un diseño no experimental. Se aplicó la ficha de observación estructurado para analizar los aspectos para definir la aplicación de los materiales didácticos en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, cuya población estuvo conformada por el total de 104 niños y la muestra fue censal. El instrumento aplicado, fue diseñado, elaborado e integrado en cuatro dimensiones y 17 indicadores para la variable materiales didácticos previa aplicación se validó por medio de juicios de expertos y la confiabilidad a través de la intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el alfa de Cronbach a través de una prueba piloto, con un total del 10% de la población con similares características similares a la del estudio y el nivel de confianza para la prueba fue del 87% que es considerado válido para su aplicación.

En la investigación se encontró que el material didáctico audiovisual solo fue aplicado en el 38,5%, el material didáctico impreso solo fue aplicado en el 33,7%, la aplicación del material didáctico mixto fue considerada en el 33,7% y la aplicación del material didáctico tecnológico solo fue aplicado en el 31,7% en los niños de 5 años para el aprendizaje de matemática de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell. El aprendizaje de matemática en los niños tuvo un nivel aprobatorio de 41,3%. Aplicando la prueba de análisis estadística no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada de Pearson se halló que existe relación significativa entre la aplicación de material didáctico audiovisual, del material didáctico impreso, del material didáctico mixto, del material didáctico tecnológico y el aprendizaje de matemática respectivamente con un ( $p < 0,003$ ); ( $p < 0,001$ ); ( $p < 0,000$ ) y ( $p < 0,000$ ) con una confiabilidad de 95,0%, por lo que se aceptó la hipótesis de investigación.

**Palabras claves:** Materiales didácticos y Aprendizaje en matemática.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación indagó sobre aplicación del material didáctico en el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” del distrito de San Juan, 2016.

En este contexto el estudio realizado sobre determinar la relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, es importante porque permitió conocer que estos estimulan los sentidos para acceder más fácilmente a la información.

El trabajo, se dividió en capítulos que a continuación se especifican:

- ✓ Capítulo I: Planteamiento del problema, es la que explica que los materiales didácticos es considerado como todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje del aprendizaje en matemática.
  
- ✓ Capítulo II: Marco Teórico, sustento teórico, científico y pedagógico a través del análisis bibliográfico, se comprenderá los aspectos teóricos de los materiales de aprendizaje, describiendo sus conceptos y definiciones. Esto a su vez será útil para el docente, ya que podrá contar con el conocimiento básico para comprender las bases sobre las cuales se concibe los materiales didácticos y la importancia de su aplicación.
  
- ✓ Capítulo III: Metodología, el tipo de investigación descriptivo de tipo cuantitativa con el

diseño No Experimental –. El estudio propondrá procedimientos y estrategias para operacionalizar la variable material didáctico. También aportará instrumentos válidos y confiables para obtener datos empíricos relacionados a la variable de estudio.

- ✓ Capítulo IV: Resultados y Discusión, Se realizó el análisis descriptivo univariado de las variables; y el análisis relacional de los materiales didácticos y el aprendizaje de matemática de los niños de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”. Donde se encontró que el aprendizaje de matemática haciendo uso de materiales didácticos tuvo un nivel aprobatorio de 41,3%.
  
- ✓ Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones, como conclusiones generales se observó que existe relación significativa entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan. Se recomienda promover el uso de material didáctico (Audiovisual, impreso, mixto y tecnológico) en las docentes de la Institución Educativa Inicial con talleres donde permitirá reconocer y comprender que los medios físicos estimulan y facilitan el aprendizaje en los estudiantes.

## LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN DEL II-UNAP

Integrar disciplinas en la perspectiva de articular enseñanza con investigación y proyección social, dirigida a solucionar problemas sociales, educacionales y ambientales más urgentes.

## LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA DIFCEH

Articular la investigación con la enseñanza y proyección social, dirigida a solucionar problemas sociales, socioeconómicos, educativos y ambientales prioritarios.

Desarrollar la investigación básica, científica y tecnológica en las Ciencias de la Educación y Humanidades al servicio de la región y el país.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. El problema, la hipótesis y las variables.

#### 1.1.1. El problema

Al tratar el área de matemática en la educación es enfrentarse al reto de desarrollar muchas competencias y capacidades, las mismas que se vinculan con la vida cotidiana.

Por ello, el área de matemática debería ser trabajado con las estrategias metodológicas adecuadas para lograr dicho propósito, sin embargo lo que se observa en los niños es que tienen deficiencias en la práctica de los diversos contenidos o nociones matemáticas, presentan un déficit en la resolución de problemas, un claro ejemplo son los resultados de los niños del 2° del nivel primario con resultados muy bajo en los logros de aprendizaje en matemáticas, de cada 100 niños, solamente 15 logran las capacidades esperadas para el grado (Ministerio de Educación, 2013).

Ante esta situación, el nivel de educación inicial asume un rol trascendente, ya que es el primer nivel de la educación básica regular, y es allí donde se debe asentar las bases sólidas para los futuros aprendizajes.

Lo que tenemos que entender es que los niños no aprenden de forma mecánica, y ello es una de las causas por las cuales su bajo nivel, se les enseña a recitar los números de memoria y trabajar operaciones cuando aún no saben enumerar



y se basa la enseñanza en un lápiz y papel, para que estos aprendan es necesario primero desarrollar otras nociones matemáticas como la clasificación, la seriación y la correspondencia. Además de ello necesitan manipular diversos materiales u objetos y que tengan tiempo suficiente para el movimiento y juego libre que les permitan explorar y desarrollar su creatividad, imaginación y organizar su pensamiento para la resolución de problemas (Ministerio de Educación, 2013)

Estos pequeños muchas veces crecen en un ambiente inapropiado. Los valores y los modelos que les transmita la familia van a ser cruciales. Si los pequeños no están motivados por el aprendizaje académico, les costará alcanzar un rendimiento adecuado. La implicación de la familia en la vida escolar de los niños y niñas va a ser imprescindible, Cuando los niños y niñas tienen una baja autoestima académica, tenderán al fracaso escolar.

En algunos casos son otras las causas por las cuales su bajo rendimiento, las más comunes son las dificultades de aprendizaje. En este sentido podemos encontrarnos con la discalculia, falta de motivación, etc. Con la atención adecuada, estas dificultades son superables, es imprescindible hacer una detección temprana de las mismas y tratarlas de manera adecuada.

Es así que en los últimos años, los resultados muestran bajos niveles de desempeño en habilidades de matemáticas. El problema del bajo rendimiento escolar en la asignatura de matemáticas es un tema actual importante para buscar sus causas

ya que se presenta como una constante en los diversos informes de evaluación de las instituciones educativas (García et al. 2007)

En México los resultados de las evaluaciones estandarizadas en las tres escalas globales de competencia lectora, científica y matemática del Informe del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA 2009), de acuerdo al reporte del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2010), no son muy alentadores, se demostró que los alumnos evaluados en las tres escalas, no están preparados para realizar las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento.

El bajo rendimiento escolar es un problema que afecta a la gran mayoría de los países, es por esta razón que existe una gran cantidad de estudios que están enfocados a buscar las causas y efectos de este fenómeno (Sánchez, 2013)

Para Álvarez (s.f.), el rendimiento académico en la asignatura de matemática en la educación tiene características de problemática educativa, que en los últimos años presenta diferentes matices

Ante lo expuesto se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación de la aplicación de material didáctico con el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016?

## 1.1.2. La hipótesis

### 1.1.2.1. Hipótesis general

El uso de materiales didáctico se relaciona significativa con el aprendizaje en matemática.

### 1.1.3. Las variables

Variable independiente (X) : Material didáctico

Variable dependiente (Y) : Aprendizaje en matemática

Operacionalización de Variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Índices
Variable Independiente (X):  Material Didáctico	Materiales audiovisuales	- Grabaciones - Fotografías - Transparencias - Pizarrón	Utiliza  No utiliza
	Materiales impresos	- Libro. - Paleógrafos - Laminas que contengan esquemas, mapas conceptuales, etc. - Carteles - Dípticos o Trípticos	Aplicación del material  Si  No
	Material mixto	- Internet (Correo electrónico a través del e – mail) - Disco Compacto (CD-ROM) - World Wide	

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Índices</b>
		Web (WWW) - Películas - Videocasetes  - Maquetas - La computadora	
Variable Dependiente (Y): Aprendizaje en matemática	Resuelve problemas de cantidad  Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio  Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Lograron los aprendizajes esperados.  En proceso de lograr los aprendizajes esperados.  No lograron los aprendizajes esperados.	Bueno (16 – 20)  Regular (11 – 15)  Malo (0 – 10)  Categoría de la variable  Aprobado Desaprobado

## 1.2. Los objetivos de la investigación

### 1.2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016.

### 1.2.2. Objetivo Específicos

- a. Describir cómo es la aplicación de material didáctico en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016.
- b. Describir el nivel de aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016.
- c. Relacionar la aplicación de material didáctico con el aprendizaje en matemática de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016.

### 1.3. Justificación de la investigación

El Ministerio de Educación (2007) señala la vinculación de los materiales didácticos y el aprendizaje de la matemática donde menciona que hay que recordar que, generalmente, los conceptos matemáticos han tenido su origen en el mundo físico, y que ha tenido que pasar muchísimo tiempo para que se desarrollen, puesto que son abstracciones que han costado ingentes esfuerzos a la humanidad.

El uso de materiales didácticos es de vital importancia como apoyo para el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades, pues, en cada actividad, los estudiantes se enfrentan a una serie de retos que pueden superar tanto con el trabajo individual, como en grupo o con toda la clase en su conjunto. Se debe considerar el uso de los materiales didácticos en las sucesivas fases del aprendizaje, sobre todo cuando se introduce un nuevo concepto, ya que es indispensable realizar una serie de actividades con materiales manipulativos antes de proceder a dar definiciones o formalizaciones. En primer lugar entendamos por materiales didácticos todos aquellos objetos, juegos, medios técnicos (elaborados o no), etc., capaces de ayudar a los estudiantes a suscitar preguntas, sugerir conceptos o materializar ideas. Estos deben ser sencillos y próximos a su mundo. Es importante que los estudiantes manipulen diversos materiales y que lo hagan con regularidad. La selección de los materiales debe ayudar a los estudiantes a inventar, a realizar sus pequeños descubrimientos, a transformarse en un investigador sin importar que se trate de algo sencillo.

El docente muchas veces no recuerda que los conceptos matemáticos han tenido su origen, casi siempre en el mundo físico; sin embargo, pretendemos que los estudiantes trabajen directamente con abstracciones. En la Educación Inicial encontramos que los estudiantes trabajan con material concreto que queda en un simple hecho manipulativo por lo cual es un campo en el que se debe trabajar con profundidad. De esta manera, los estudiantes de todos los niveles podrán beneficiarse con el desarrollo de experiencias prácticas apropiadas a partir de estos materiales didácticos audiovisuales, impresos, mixtos y tecnológicos, por ello la propuesta de estudio, se justifica debido a que los resultados beneficiarán a los docentes de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, San Juan, pues los resultados permitirán diagnosticar los materiales didácticos se relacionan con el aprendizaje de matemática.

El presente estudio, que tiene como sujetos que se beneficiarán con los resultados de la misma, a los docentes, estudiantes, y la comunidad educativa en general, se justificó fundamentándose en los siguientes aspectos:

- Desde el aspecto teórico; el estudio contribuirá al desarrollo de las teorías que sirvan para comprender en las cuales se basa el rendimiento en el área de matemática.
- Desde la perspectiva práctica; el estudio aportará elementos básicos e importantes para que el docente pueda comprender con visión prospectiva, la eficiencia de la enseñanza del área de matemática.
- Desde el punto de vista metodológico, el estudio propondrá procedimientos y estrategias para un eficiente rendimiento en el área de matemática.
- Finalmente, desde el punto de vista educativo general, el estudio contribuirá a lograr una visión holística del rendimiento de matemática.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### 2.1. Antecedentes del estudio

De Correa (2001) al investigar el material educativo para un mejor aprendizaje de los niños del nivel Inicial, llegó a las siguientes conclusiones: El material Educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños. Toda aula del Nivel Inicial debe estar dotada de material educativo apropiado y suficiente a fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea satisfactorio y gratificante.

Pompeyo, V. E. (2008). Realizó un estudio sobre “Blended Learning”. La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo refiere que la experiencia realizada le ha permitido afirmar que los alumnos están abiertos y evidencian una mayor motivación al incluir materiales en diversos formatos, de acuerdo a las necesidades de cada tema a tratar, llegando como conclusiones más significativas el cual exige el esfuerzo de los docentes de analizar cuáles son los mejores medios para enseñar cada tema, exige diversificar y flexibilizar el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Pero, es un camino que vale la pena cuando se ven los resultados.

Froemel (2006), en un análisis sobre los estudios internacionales del rendimiento, comenta que el aporte y relevancia de los estudios internacionales se relaciona con la posibilidad de poner al rendimiento escolar de cada país en una perspectiva



comparativa internacional, esto implica la posibilidad de entregar a los países participantes, información confiable y precisa del rendimiento de sus estudiantes, orientando la toma de decisiones en política educativa, además, aportan a la comunidad investigadora la validez de los modelos descriptivos y explicativos del proceso de enseñanza.

Sulca (1997) realizó el trabajo de investigación titulado “Evaluación del aprendizaje de la matemática en educación primaria”, aplicado en escuelas estatales. Esta es una investigación de tipo descriptivo – correlacional. En esta investigación Sulca hace referencia de tres etapas esenciales: En la primera etapa con el diagnóstico realizado se demuestra que los docentes de la asignatura de Matemática en la Educación Básica Regular, no hacen un trabajo riguroso en el diseño, ejecución y evaluación de las pruebas o exámenes que realizan durante el año escolar. En una segunda etapa se dieron las pautas adecuadas para el planteamiento y elaboración de los ítems de los tests o pruebas de conocimiento. En una tercera y última etapa, se construyen pruebas estandarizadas, las que cumplen con los requisitos básicos de confiabilidad y validez de un test, procediéndose luego a la experimentación de estas pruebas con un nivel aceptable.

Domínguez Morante, Z. (2011). En la investigación sobre “Las estrategias didácticas y su relación con el aprendizaje de las ciencias sociales en los alumnos de primer año de secundaria de la I.E. Miguel Cortés de Castilla, 2011” concluyó que los docentes se apoyan en material didáctico visual para la enseñanza utilizando con mayor frecuencia la pizarra; recurren al papelógrafo, ilustraciones diversas propias de

contenidos para área de historia y geografía, fotografías y dibujos. Como material impreso elabora y utiliza notas técnicas en las que alcanza contenidos del tema de clase; elabora también esquemas y mapas conceptuales. Lamentablemente tiene serias limitaciones para utilizar material audio visual; su clase no va a tono con la modernidad de la tecnología de la información y de las comunicaciones debido a su alto costo que no permite su incorporación a este proceso de enseñanza – aprendizaje. Los docentes hacen esfuerzos para incorporar a sus alumnos en las actividades de aprendizaje. Se constata que los recursos a que apela, pretenden hacer que sus alumnos expresen sus ideas, su creatividad, exterioricen lo aprendido.

## **2.2. Marco teórico científico**

### **2.2.1. Material didáctico.**

#### **2.2.1.1. Definición**

Obalde, I. (2003), define a los materiales didácticos como todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje dentro de un contexto educativo global y sistemático que estimulan la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, a la adquisición de habilidades y destrezas, a la formación de actitudes y valores. Registra el contenido del mensaje como los aparatos utilizados para emitirlo.

Para Menéndez, I. (1984). Los materiales didácticos son medios físicos que vehiculizan un mensaje con fines de enseñanza. Los materiales educativos presentan contenidos a través de uno o más medios.

Los materiales didácticos, son “Todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medio ambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum” (Cebrian, 2010).

Márquez, Elías (2006), los medios y apoyos didácticos son canales que facilitan el aprendizaje. Por ello deben planearse y definirse tomando en cuenta las características del curso, tema y duración del curso.

Para el presente trabajo de investigación se define al material didáctico, como un dispositivo instrumental que contiene un mensaje educativo, mediante el cual, el docente utiliza para facilitar los distintos momentos o fases del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Cabero (2001), en cuanto a la definición de material didáctico, menciona que existe una diversidad de términos para definir el concepto de materiales didácticos, tales como los que se presentan a continuación:

- Medio (Saettler, 1991; Zabalza, 1994)
- Medios Auxiliares (Gartner, 1970; Spencer-Giudice, 1964)
- Recursos Didácticos (Mattos, 1973 )
- Medio Audiovisual (Mallas, 1977 y 1979)
- Materiales (Gimeno, 1991; Ogalde y Bardavid, 1991)

Por otra parte, García (2008), menciona que el material didáctico tuvo y sigue teniendo un gran número de acepciones, lo que en ocasiones puede llevar a confusión. Entre las expresiones más usuales, se encuentran las siguientes:

- Medios auxiliares.
- Medios didácticos.
- Recursos audiovisuales
- Recursos didácticos.
- Recursos preceptuales de aprendizaje.
- Materiales didácticos.
- Materiales educativos.
- Materiales multisensoriales.
- Materiales suplementarios

#### **2.2.1.2. Funciones del material didáctico en matemáticas.**

Los materiales didácticos, según García (2014), tienen las siguientes funciones:

- Proporcionar información
- Guiar los aprendizajes
- Generar inter aprendizajes
- Fomentar el trabajo en equipo
- Permitir la resolución de problemas
- Ejercitar habilidades
- Favorecer la construcción de los propios conocimientos.
- Motivar
- Reforzar y enriquecer el proceso de aprendizaje.
- Evaluar

- Proporcionar simulaciones,
- Proporcionar entornos para la expresión y creación.

### **2.2.1.3. Clases de materiales didácticos.**

Para Néreci (citado por García, 2014), los materiales didácticos se clasifican en las siguientes agrupaciones:

- a. Material permanente de trabajo: Tales como el tablero y los elementos para escribir en él, video-proyectores, cuadernos, reglas, compases, computadoras personales.
- b. Material informativo: Mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, etc.,
- c. Material ilustrativo audiovisual: Posters, videos, discos, etc.
- d. Material experimental: Aparatos y materiales variados, que se presten para la realización de pruebas o experimentos que deriven en aprendizajes.
- e. Material estructurado: Rompecabezas, cubos, juegos de mesa, pelotas, etc.
- f. Material No estructurado: Telas, pañuelos, cintas, botellas, sogas, cajas, etc.

g. Material fungible: Papeles, crayolas, plumones, etc.

#### **2.2.1.4. Qué materiales didácticos se emplean en matemática.**

García (2014), menciona que los materiales didácticos que en mayor frecuencia se deben emplear en matemática son los siguientes:

- Pelotas
- Figuras Geométricas
- Botellas descartables
- Palitos
- Semillas
- Hojas
- Regletas
- Chapas
- Tapas de botellas
- Ojo de vaca
- Chacapas
- Huayruros
- Ramas de diferente grosor
- Latas vacías
- Cajitas de todo tamaño
- Soga de tamshi

- Trozos de madera
- Wingo de todo tamaño
- Soga de yute
- Soga de plátano

#### **2.2.1.5. Mecanismos implicados en el aprendizaje.**

Para que exista aprendizaje y por ende la estructura cognitiva del que ha aprendido se modifique, debe realizarse, necesariamente una interacción entre este y el objeto del conocimiento, además deben estar presentes abundantemente factores intervinientes del aprendizaje (Carbonero, 2012).

Estas causas que el estudiante percibe como las que explican el resultado obtenido, pueden estar influidas por dos tipos generales de mecanismos que se encuentran involucrados en el aprendizaje: factores ambientales y factores personales (Grau, 2005).

#### **2.2.2. Aprender**

El concepto de aprender, término fundamental para comprender lo que se logra en el estudio de la matemática puede ser concebido desde puntos de vista epistemológicos.

Para Pozo (1989) existen dos grandes corrientes en la interpretación del aprendizaje:



**a. Teorías asociacionistas**

Estas teorías parten de una actitud analítica, que les hace descomponer los procesos psicológicos en unidades elementales.

A esta corriente, se vincula con mucho auge la corriente conductista que tiene su origen en el empirismo inglés, según el cual el conocimiento se alcanza mediante la asociación de ideas siguiendo ciertos principios (semejanza contigüidad espacial y temporal y causalidad).

También se asocia al conductismo la idea de ambientalismo, y la de equipotencialidad, siguiendo la cual las leyes del aprendizaje son igualmente aplicables a todos los ambientes, especies e individuos (Idem)

**b. Teorías estructuralistas.**

A diferencia de las teorías asociacionistas, las estructuralistas consideran que las unidades de estudio de la psicología son globalidades que no pueden reducirse atomísticamente.

Los estructuralistas parten de una idea del sujeto como un organismo cambiante, que modifica la realidad al conocerla, con lo que su papel es activo. Esto obliga a estudiar los procesos de cambio del organismo y los fenómenos que los posibilitan. Para Piaget este cambio es un proceso dialéctico de asimilación y acomodación, mediante el cual el sujeto comienza por alterar la realidad para encajar en sus

estructuras mentales, y posteriormente altera sus estructuras para adaptarlas a la forma en que percibe los fenómenos (Flores 1998).

### **2.2.3. Aprendizaje de matemática.**

En el presente estudio, el aprender matemática será tratado como saber matemática, ya que se asume que un aprendizaje conlleva a saber. En este sentido, de acuerdo a Douady (1986), "saber matemáticas", se identifica con ser capaces de usarlas en diferentes situaciones.

El mencionado autor diferencia dos posibles actitudes del alumno a instancia del profesor:

- a. Si se dice qué hay que hacer, siendo posible comprender el enunciado del problema pero sin sugerir el método de solución, estamos considerando principalmente la matemática como herramienta;
- b. Si se trata de conocer cómo las nociones están relacionadas desde un punto de vista científico cultural estamos considerando principalmente las matemáticas como objeto.

En la educación peruana, el aprendizaje de la matemática, es evaluado como rendimiento académico, para fines pedagógicos, de reforzamiento y de toma de decisiones de los docentes

## **2.2.4. Rendimiento académico.**

### **2.2.4.1. Antecedentes.**

El rendimiento académico no se ha estudiado, generalmente, de modo directo. Más bien, se ha estudiado en relación a, o conjuntamente, con otros constructos motivacionales y cognitivos que influyen, directa o indirectamente, en el rendimiento de los alumnos.

El constructo motivacional puede estudiarse en componentes o dimensiones fundamentales: el motivacional de valor, motivacional de expectativas y el afectivo de la motivación. Epíteto decía que "cada uno no es lo que es, sino lo que cree que es", las ideas que tenemos de la realidad son casi más relevantes que la realidad misma.

Actualmente los profesionales de la educación destacan la relación existente entre las variables motivacionales y el rendimiento académico, se debe tener presente que no es hasta principios del siglo pasado cuando Thorndike comprueba experimentalmente la conexión entre aprendizaje y motivación. Sin embargo, su hallazgo no gozó de un rápido beneplácito, pues no le faltaron contrarios que se negaron a creer que la motivación fuese un factor imprescindible para explicar el aprendizaje.

A pesar de las críticas, Thorndike aportó evidencias experimentales que avalaron su descubrimiento, por lo que alrededor de 1929 la motivación se estableció como un concepto fundamental para la Educación y la Psicología

#### **2.2.4.2. Definición.**

El Diccionario Enciclopédico Visual (1994), se refiere al rendimiento como utilidad; define al verbo rendir como someter una cosa a propio dominio y dar utilidad.

La palabra académico, es definida por el diccionario de Oxford (2002), como relativo a educación o instituciones de aprendizaje

La definición del rendimiento académico enmarca las limitaciones que intervienen en la interiorización de conocimientos de acuerdo a un perfil establecido, la reprobación, es un término que se utiliza para etiquetar a quienes no lograron obtener el puntaje mínimo que les acredita el aprendizaje de los conocimientos esperados planteados por el plan de estudios (Gutiérrez y Montañez, 2012).

De una manera más completa el diccionario de las ciencias de educación (1995), define al rendimiento escolar como el nivel de conocimiento de un alumno medido con una evaluación y que además éste está modulado por diversos factores psicológicos, sociológicos, pedagógicos, entre otros más

Si se pretende conceptualizar al rendimiento académico partiendo de una evaluación, se tienen que considerar aparte del desempeño individual del alumnado, la manera como es influido por los padres, el aula o el contexto educativo (Navarro, 2003).

#### **2.2.4.3. Factores del rendimiento académico.**

Los factores que influyen en el rendimiento escolar son muchos y muy variados, igualmente los criterios para clasificarlos, dentro de las clasificaciones más importantes se encuentran los informes de los estudios internacionales del programa para la evaluación internacional de los estudiantes, mejor conocido por sus siglas en inglés como PISA (Programme for International Student Assessment), el estudio de las tendencias en matemáticas y ciencias (del inglés Trends in International Mathematics and Science Study) TIMSS y el estudio internacional de progreso de comprensión lectora conocido por sus siglas en inglés como PIRLS.

Estos organismos internacionales ofrecen una explicación del rendimiento escolar dada a conocer por el Instituto Tecnológico Danés (2005), el informe centrado en el análisis de los factores que condicionan la adquisición de conocimientos básicos, es manejado en cuatro niveles:

- a. Nivel sistémico: Contempla las características del sistema educativo.

- b. Nivel estructural: Formado por las características del entorno socioeconómico.
- c. Nivel escolar: Relacionado básicamente con aspectos de la dirección del centro y el clima escolar.
- d. Nivel individual: Concerniente con la trascendencia de las actitudes, la motivación y la conducta de cara al aprendizaje por parte de los alumnos.

Por su parte Torres (1995), considera que el bajo rendimiento no tiene que ver solamente con los estudiantes, sino con muchas otras personas y factores, por ende, las malas notas no solo son el resultado de las evaluaciones de los alumnos, sino también de los profesores, los textos, los métodos, el plantel y los padres de familia, Torres, también realizó una clasificación de factores del rendimiento académico en dos grupos: extra educativos e intra educativos.

González-Pianda (2003), por su parte especifica un conjunto de variables que denomina condicionantes del rendimiento académico, constituidas por una serie de factores acotados operativamente en dos niveles como variables; las de tipo personal y las de tipo contextual, las primeras son variables cognitivas y motivacionales, las segundas son variables socio ambientales, instruccionales e institucionales, básicamente relacionadas al alumno, su familia y la escuela.

### **2.2.5. Enseñanza de las matemáticas**

García (2014) menciona que el juego constituye una estrategia metodológica de gran valor en el jardín de infantes, pues cumple con ser adecuado a los de desarrollo, y es considerado como su trabajo.- Otra característica importante es que el juego es un agente relacionador, no solo desde el punto de vista social sino también considerando la perspectiva de las otras áreas.

Consideramos que los juegos constituyen un aporte importante en la enseñanza de la matemática.- Es fundamental la elección del juego adecuado en los distintos momentos del proceso enseñanza aprendizaje.

Frente a un juego, sin lápiz y papel, se resuelve innumerables problemas matemáticos.

Compartimos algunas razones para considerar los juegos en la enseñanza.

- Motivar al alumno con situaciones atractivas y recreativas.
- Desarrollar habilidades y destrezas.
- Invitar e inspirar al alumno en la búsqueda de nuevos caminos.
- Romper con la rutina de los ejercicios mecánicos.
- Crear en el alumno una actitud positiva frente al rigor que requieren los nuevos contenidos a enseñar.

- Prever algunos procedimientos matemáticos y disponer de ellos entre otras situaciones.
- Incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje a alumnos con capacidades diferentes.
- Desarrollar hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar.
- Estimular las cualidades individuales como autoestima, autovaloración, confianza, el reconocimiento de los éxitos de los compañeros dado que, en algunos casos, la situación de juego ofrece la oportunidad de competir.
- Tengamos en cuenta que con un mismo juego podemos trabajar varios contenidos y que un contenido puede presentarse con diferentes juegos.

En el momento de elegir un juego es útil, entre otras cosas, tener presente una posible clasificación de juegos:

- Reglados
- Libres
- Estrategia
- Azar
- Colectivos
- Individuales



### **2.2.6. Rendimiento en matemática.**

El área de matemática en educación inicial está plenamente justificada, no solamente porque trata de relaciones, de la cantidad, de la medida sino porque tiene su aplicación en múltiples situaciones y actividades de la vida cotidiana, desarrolla la intuición y los procesos lógicos mediante la experiencia del niño y la niña.

La matemática que nace a requerimiento de las necesidades de la vida práctica resulta imprescindible para desarrollar las capacidades que le permitan resolver problemas de su vida cotidiana.- en todas las áreas del currículo.

En este sentido la representación matemática, al igual que el lenguaje, adquiere protagonismo.

A través de la matemática en educación inicial se afianzan y se amplían adquisiciones logradas en los distintos ámbitos del desarrollo del niño y la niña; sin olvidar que los niños y las niñas llegan al jardín de infantes con un bagaje de conocimientos matemáticos adquiridos en su familiar, ya que los procesos madurativos cerebrales se desarrollan en ellos de forma natural y les permite conseguir, por ellos mismos, diferentes aprendizajes

### **2.3. Marco Conceptual**

#### **Material.**

Hace referencia a lo que tiene que ver con la materia concreta, susceptible de ser manipulada, con características propias de objetos educativos.

#### **Material didáctico.**

Medio o forma que se utiliza para transmitir un mensaje o enseñanza hacia una o varias personas

#### **Matemática.**

La matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc.

#### **Aprendizaje.**

Aprendizaje es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la práctica.

#### **Enseñanza.**

La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción

**Habilidades.**

El concepto de habilidad proviene del término latino *habilitas* y hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea.

**Rendimiento.**

Rendimiento, se refiere a la proporción que surge entre los medios empleados para obtener algo y el resultado que se consigue.

**Modelo.**

Las acepciones del concepto de modelo son muy diversas. Puede considerarse al modelo, en términos generales, como representación de la realidad.

**Indicadores.**

Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, constituidos por percepciones.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y Diseño de Investigación

##### 3.1.1. Tipo de Investigación

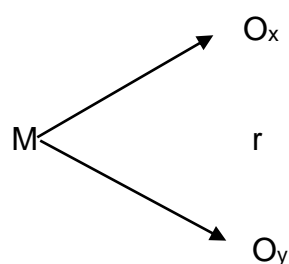
La presente investigación corresponde al tipo cuantitativo a nivel descriptivo, porque describe las características de la variable de estudio, que son los materiales didácticos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

##### 3.1.2. Diseño de Investigación

El diseño que se empleó en el presente estudio, corresponde al diseño no experimental, pues no se manipuló la variable de estudio.

Se utilizó el diseño de investigación de relación, donde se establece el grado de relación existente entre las dos variables de interés.

El diseño de la investigación presenta el siguiente diagrama:



Dónde:

M = La muestra a investigar

O<sub>x</sub>, O<sub>y</sub> = Las observaciones a realizar en las variables x, y.

r = Es la relación que existe entre ambas variables.

## 3.2. Población y Muestra

### 3.2.1. Población

La población de estudio serán todos los estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, San Juan, que hacen un total de 104 niños.

### 3.2.2. Muestra

La muestra fue censal, ya estuvo conformada por los 104 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, San Juan, 2016.

## 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 3.3.1. Técnicas de Recolección de Datos

Se empleó la observación, por ser una técnica muy apropiada para obtener información de las características del presente estudio.

### 3.3.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento a emplearse, fue la ficha de observación, con reactivos que medió la variable de estudio con base en la operacionalización de la variable.

El instrumento específico empleado es el inventario estructurado sobre los materiales didácticos adaptado para los sujetos de estudio.

Los resultados de la aplicabilidad permitirán determinar la confiabilidad inicial, siendo el Alfa de Cronbach esperado de 0,87; con lo que se considerará el instrumento como muy bueno.

Para medir la fiabilidad, se requerirá una sola administración del instrumento, con la que se producirá la consistencia interna en valores de 0 a 1.

### 3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

#### 3.4.1. Técnicas para el procesamiento de los datos

Para el procesamiento estadístico de la información, se empleó el software que sirvió para el procesamiento estadístico automatizado de la información, fue el SPSS (Statistical package for social sciences) for Windows ver. 22.

Para la presentación resumida de la información, se utilizó cuadros y gráficos estadísticos.

#### 3.4.2. Técnicas para el análisis de los datos

El procesamiento de la información se realizó a través de la estadística descriptiva, y fue procesada mediante el paquete estadístico SPSS versión 22 en español para Windows, sobre la base de datos con el cuál se organizó la información en cuadros de promedios y frecuencias, para luego representarlos en gráficos, así también se aplicó estadística inferencial para variables cuantitativas a través de la prueba estadística no paramétrica de

libre distribución Chi Cuadrada de Pearson. La discusión de los resultados se hizo mediante la confrontación de los resultados y con las conclusiones de las tesis citadas en los antecedentes y con el planteamiento de la fundamentación científica. Las conclusiones serán planteadas considerando los objetivos planteados inicialmente.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Resultados**

En el análisis del presente trabajo de investigación se utilizó la estadística descriptiva a través de cuadros, gráficos estadísticos frecuencias y porcentajes. Así mismo se empleó la estadística inferencial mediante la prueba estadística no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada de Pearson.



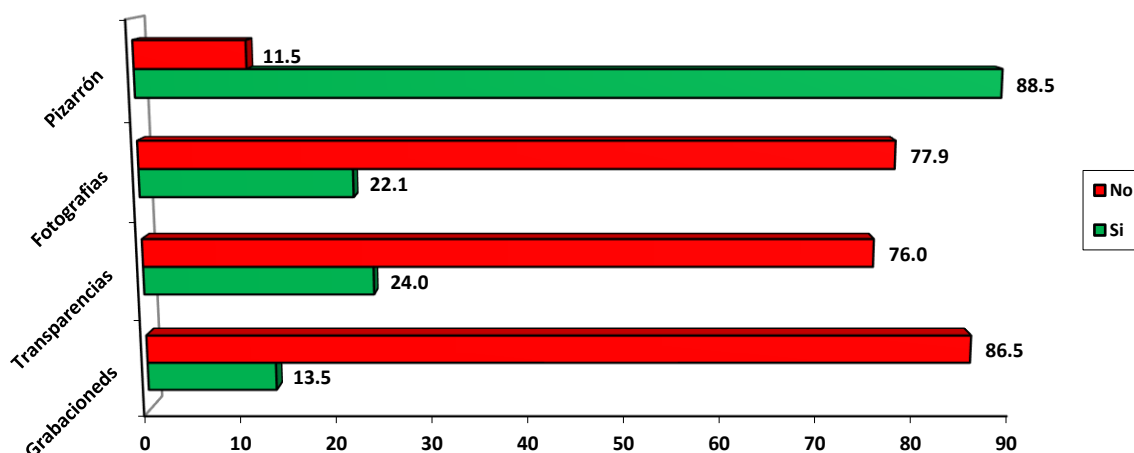
**Variable independiente: Materiales Didácticos.**

**Cuadro N° 01: Materiales audiovisuales aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Material audiovisual	Aplicados			
	Si		No	
	N°	%	N°	%
1. Grabaciones	14	13,5	90	86,5
2. Fotografías	23	22,1	81	77,9
3. Transparencias	25	24,0	79	76,0
4. Pizarrón	92	88,5	12	11,5

Fuente: lista de verificación aplicado a los estudiantes

**Grafico 01: Materiales audiovisuales aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

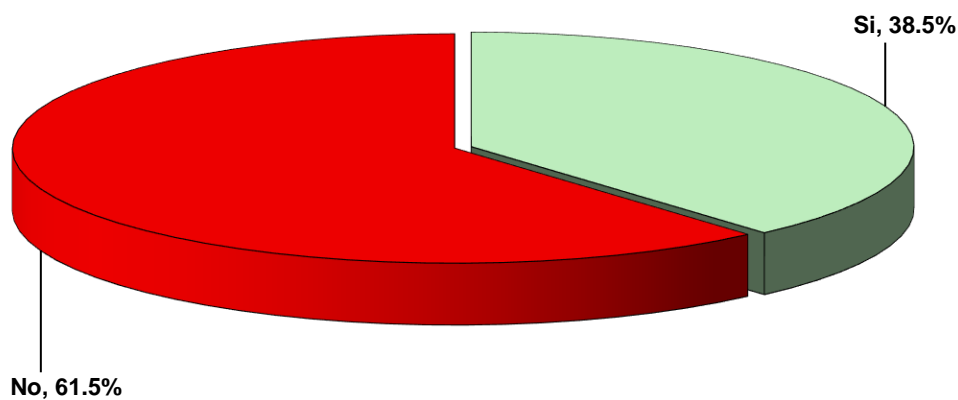


Del análisis de la aplicación de los materiales audiovisuales usados en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se concluye que en el material audiovisual más usado por los profesores en niños es el pizarrón en 88,5%, en segundo lugar, están las transparencias en 24,0%, las fotografías en tercer lugar en 22,1% y en cuarto lugar las grabaciones en 13,5% respectivamente.

**Cuadro N° 02: Aplicación de material audiovisual por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación de material audiovisual	N°	%
Si	40	38,5
No	64	61,5
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 02: Aplicación de material audiovisual por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



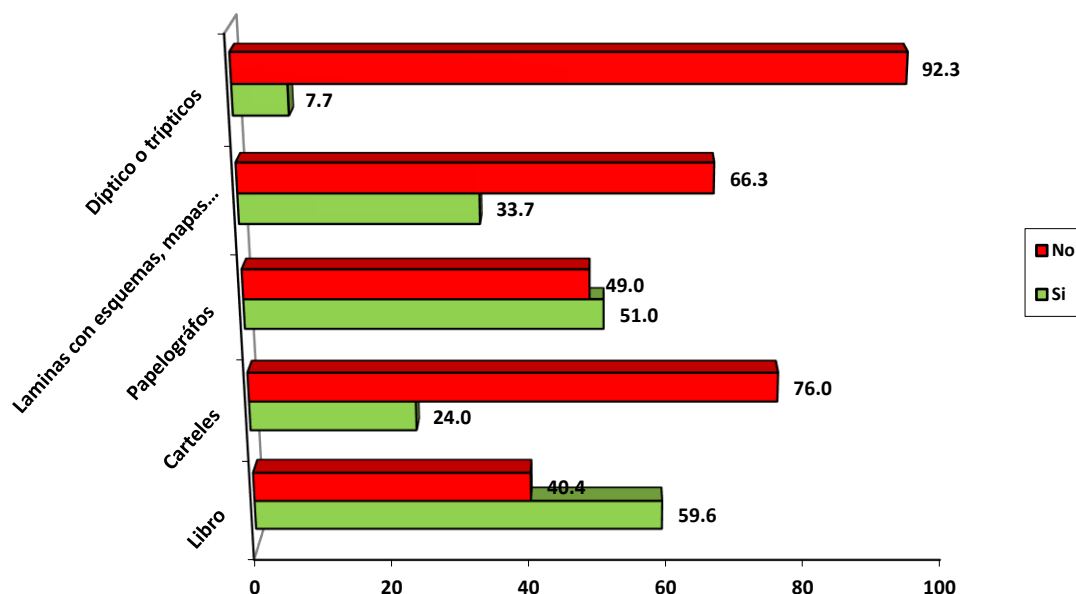
Quando se analiza la aplicación de los materiales audiovisuales usados en forma global en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se puede observar que en el uso de material audiovisual por los profesores en niños estudiantes fue solo en un 38,5% de las veces y no fue usado en el 61,5% de las veces respectivamente.

**Cuadro N° 03: Materiales impresos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Materiales impresos	Aplicados			
	Si		No	
	N°	%	N°	%
1. Libro.	62	59,6	42	40,4
2. Paleógrafos	53	51,0	51	49,0
3. Laminas que contengan esquemas, mapas conceptuales, etc.	35	33,7	69	66,3
4. Carteles	25	24,0	79	76,0
5. Dípticos o Trípticos	8	07,7	96	92,3

Fuente: lista de verificación aplicado a los estudiantes

**Grafico 03: Materiales impresos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

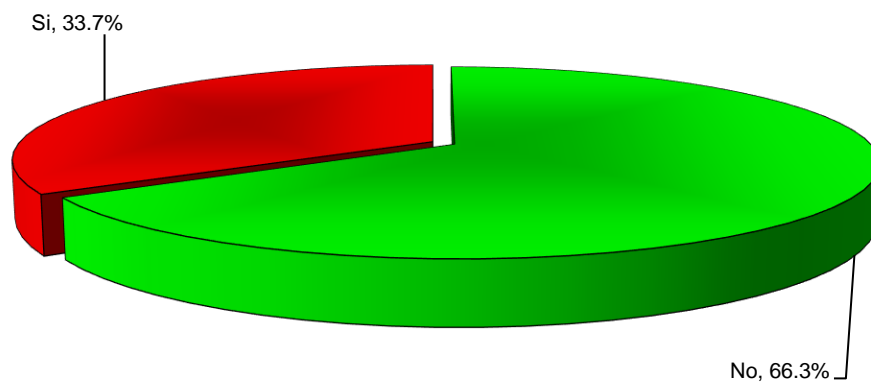


Sobre el análisis de los materiales impresos aplicados por los docentes en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se determina que en el material impreso más usado por los profesores en niños es el libro en 59,6%, en segundo lugar, están los papelográfos en 51,0%, las láminas que contenían esquemas, mapas conceptuales, etc. en tercer lugar en 33,7%, en cuarto lugar se encuentran los carteles en el 24,0% y en quinto lugar los dípticos y trípticos en 7,7% respectivamente

**Cuadro N° 04: Aplicación del material impreso por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación del material impreso	N°	%
Si	35	33,7
No	69	66,3
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico N° 04: Aplicación del material impreso por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



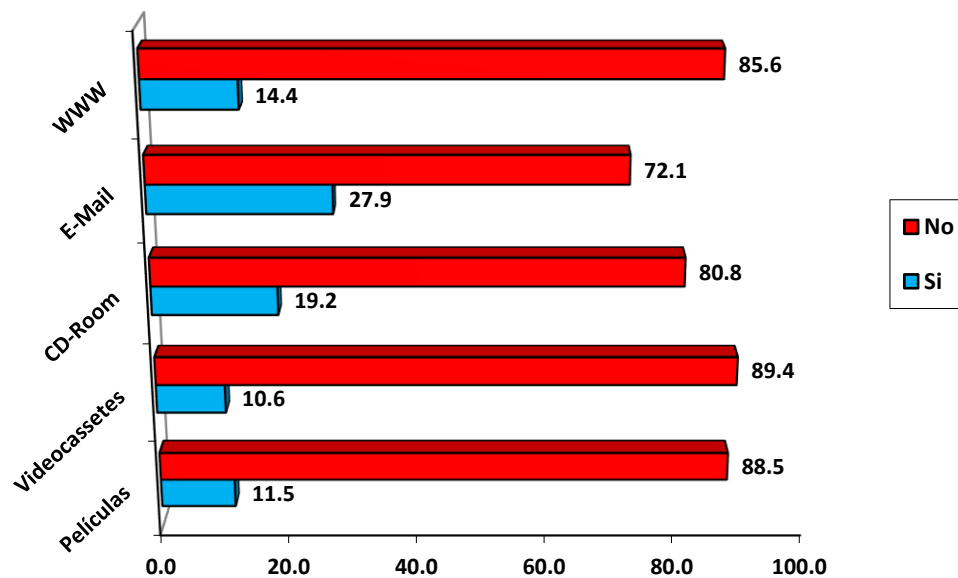
Al analizar en forma general la aplicación de los materiales impreso por los profesores en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se comprobar que este solo fue en el 33,7% de las veces y en el 66,3% de las veces no fue usado respectivamente.

**Cuadro N° 05: Materiales mixtos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Material mixto	Aplicados			
	Si		No	
	N°	%	N°	%
1. Internet (Correo electrónico a través del e – mail)	29	27,9	75	72,1
2. Disco Compacto (CD-ROM)	20	19,2	84	80,8
3. World Wide Web (WWW)	15	14,4	85	85,6
4. Películas	12	11,5	92	88,5
5. Videocasetes	11	10,6	93	89,4

Fuente: lista de verificación aplicado a los estudiantes

**Grafico 05: Materiales mixtos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

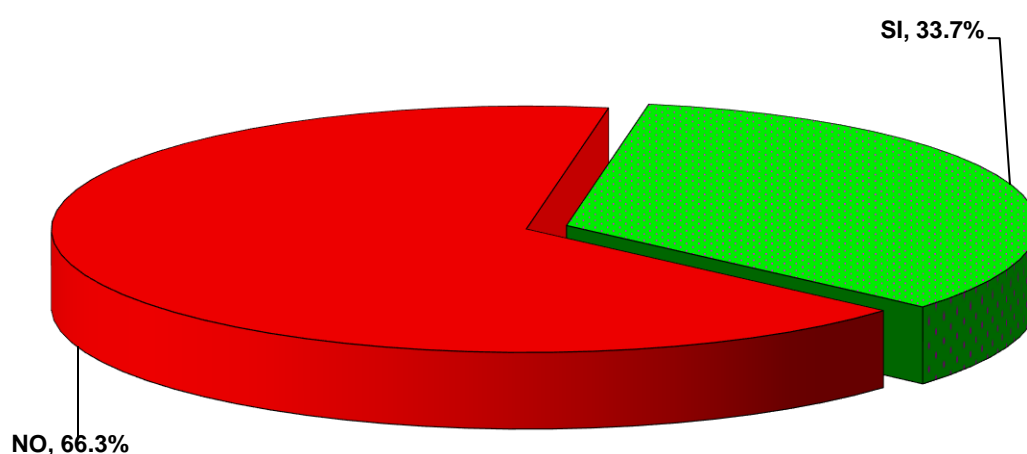


Al analizar los materiales mixtos aplicados por los profesores en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se comprueba que en el material mixto más usado por los niños es el internet en 27,9%, en segundo lugar, está el disco compacto en 19,2%, World Wide Web en tercer lugar en 14,4%, en cuarto lugar, se encuentran las películas en 11,5% y en quinto lugar las videocasetes con 10,6% respectivamente.

**Cuadro N° 06: Aplicación del material mixto por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación de material mixto	N°	%
Si	35	33,7
No	69	66,3
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 06: Aplicación del material mixto por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



Cuando analizamos la aplicación de los materiales mixtos por los profesores en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan en forma global, se concluye que este solo fue usado en el 33,7% de las veces y en el 66,3% de las veces no fue usado comparativamente.

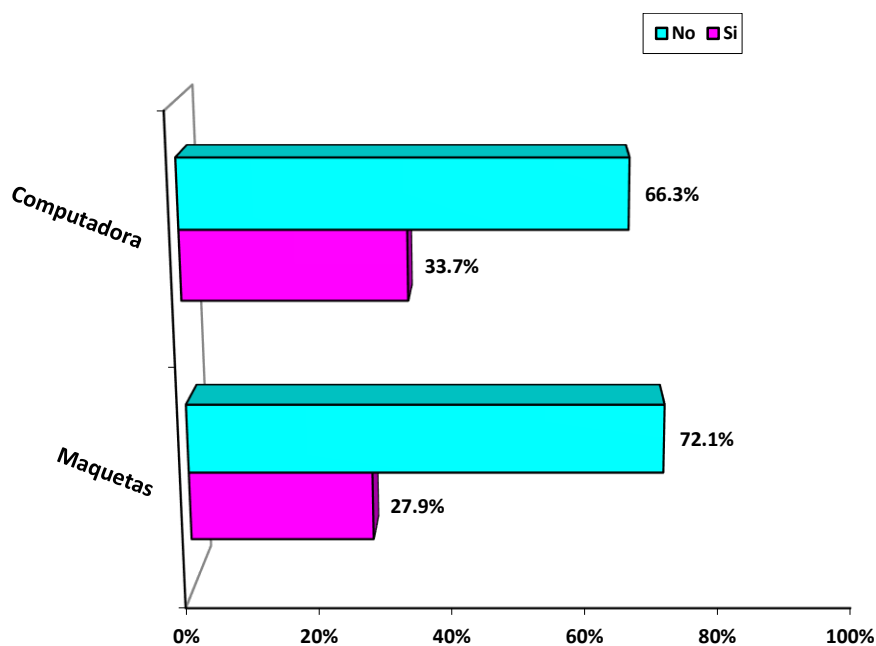


**Cuadro N° 07: Materiales tecnológicos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Material tecnológico	Usados			
	Si		No	
	N°	%	N°	%
1. Maquetas	29	27,9	75	72,1
2. La computadora	35	33,7	69	66,3

Fuente: lista de verificación aplicado a los estudiantes

**Gráfico N° 07: Materiales tecnológicos aplicados por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

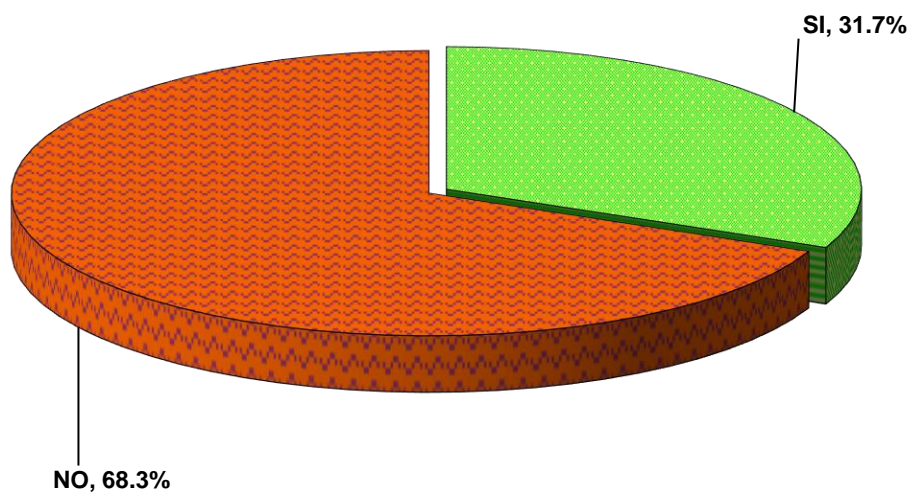


Cuando se compara los tecnológicos aplicados por los profesores en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se comprueba que en el material tecnológico que es más usado por los niños es la computadora en el 33,7% después de encuentran las maquetas en el 27,9% comparativamente.

**Cuadro N° 08: Aplicación de material tecnológico por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación de material tecnológico	N°	%
Si	33	31,7
No	71	68,3
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico N° 08: Aplicación de material tecnológico por los profesores en niños de 5 años de la Institución Educativa inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



Cuando se analiza en forma general la aplicación de los materiales tecnológicos por los profesores en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se demuestra que este solo fue usado en el 31,7% de las veces y en el 68,3% de las veces no lo fue.

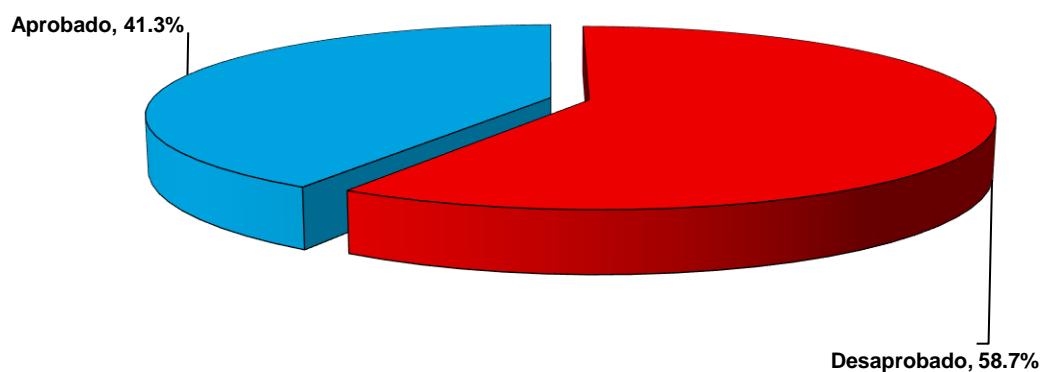
**Variable dependiente: Aprendizaje de matemática.**

**Cuadro N° 09: Aprendizaje de matemática de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

<b>Aprendizaje de matemática</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Aprobado</b>	43	41,3
<b>Desaprobado</b>	61	58,7
<b>Total</b>	104	100,0

**Fuente: Registro de notas de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan - 2016**

**Gráfico N° 09: Aprendizaje de matemática de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



Al analizar la variable dependiente, aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se determina que el 58,7% de ellos se encontraban desaprobados en la citada asignatura y el 41,3% de ellos se encontraban aprobados.

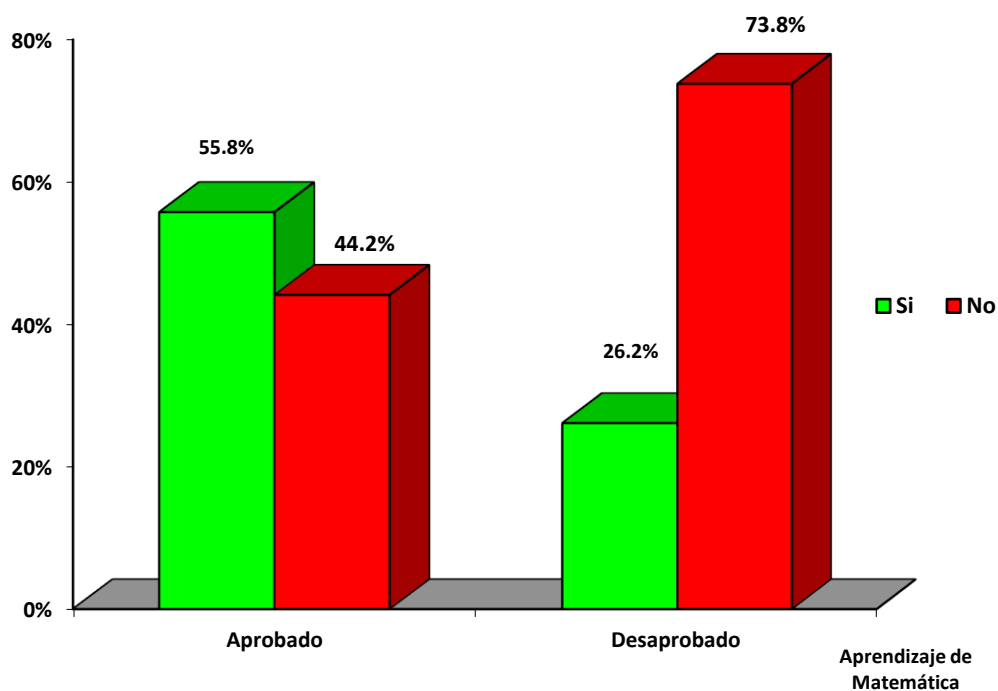
Análisis bivariado de la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática.

Cuadro N° 10: Aplicación de material audiovisual y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.

Aplicación de material audiovisual	Aprendizaje de matemática				TOTAL	
	Aprobado		Desaprobado		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	24	55,8	16	26,2	40	38,5
No	19	44,2	45	73,8	64	61,5
<b>TOTAL</b>	43	100,0	61	100,0	104	100,0

Fuente: Elaborado por las investigadoras

Gráfico N° 10: Aplicación de material audiovisual y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.



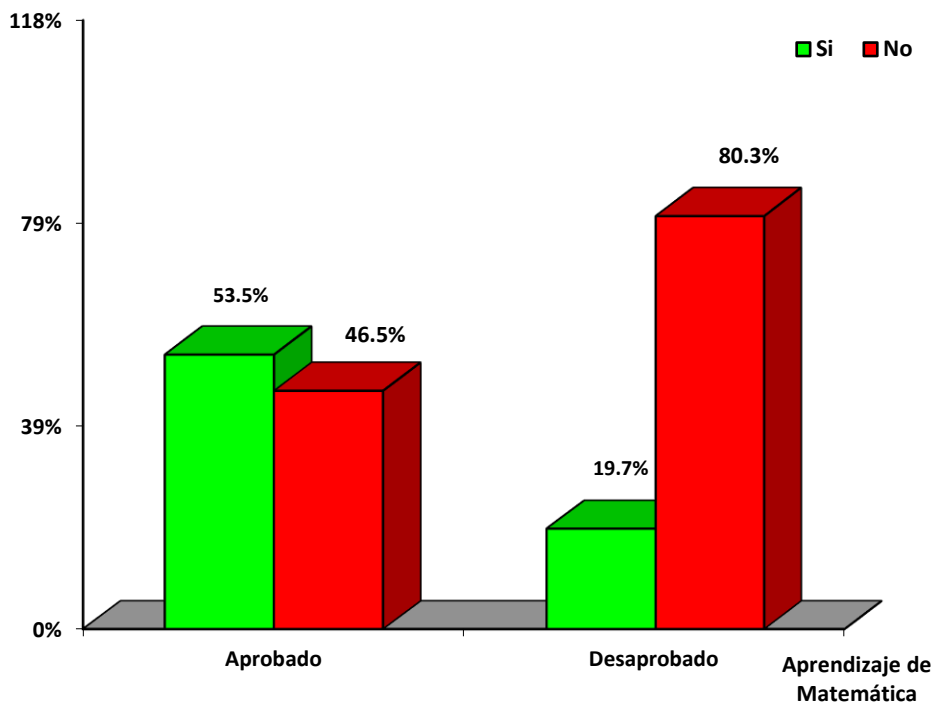
Sobre la aplicación de material Audiovisual y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se determina que de 43 (100,0%) niños menores de 5 años que aprobaron matemática, 55,8% recibían la aplicación de material Audiovisual y 44,2% no recibían la aplicación de material audiovisual. De los 61 (100,0%) niños menores de 5 años desaprobados en matemática, 73,8% no recibían la aplicación de material Audiovisual y en el 26,2% si se aplicaban el material audiovisual. Además, podemos apreciar que existe relación entre la aplicación de material audiovisual y el aprendizaje de matemática, dado que a un niño aprobado en matemática le corresponde la aplicación de material audiovisual y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación no material didáctico audiovisual.

**Cuadro N° 11: Aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación de material impreso	Aprendizaje de matemática				TOTAL	
	Aprobado		Desaprobado		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	23	53,5	12	19,7	35	33,7
No	20	46,5	49	80,3	69	66,3
<b>Total</b>	43	100,0	61	100,0	104	100,0

Fuente: Elaborado por las investigadoras

**Gráfico N° 11: Aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



Fuente: Elaborado por las investigadoras

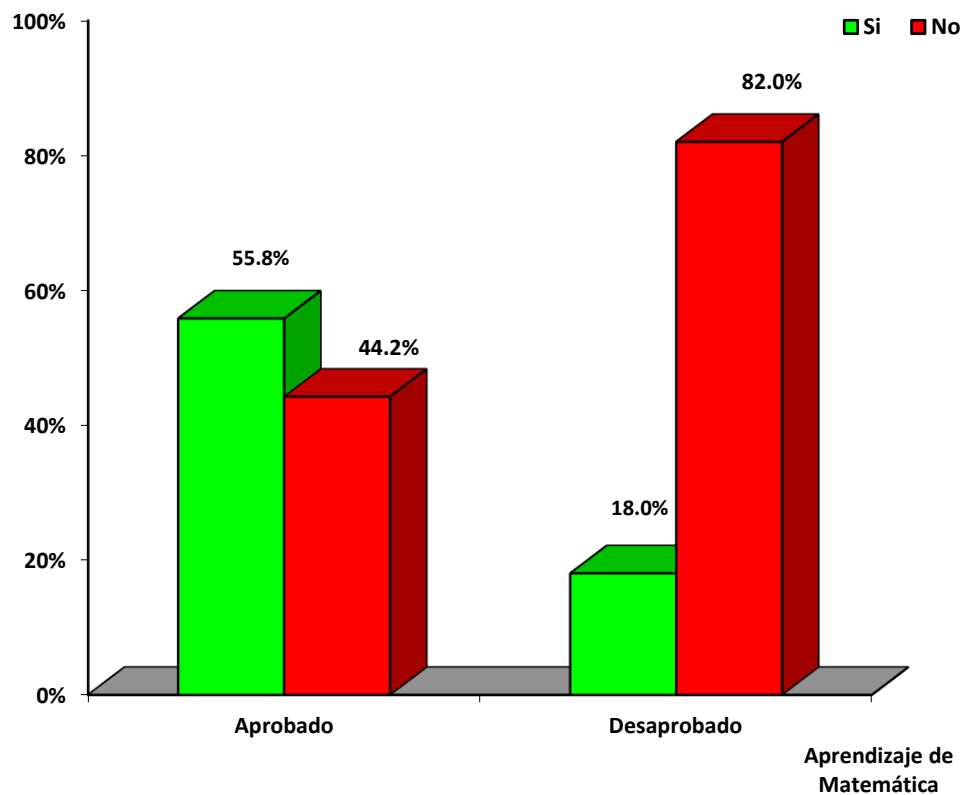
Con respecto a la aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se aprecia que de 43 (100,0%) niños menores de 5 años que aprobaron matemática en su aprendizaje, 53,5% recibieron la aplicación del material impreso y 46,5% no recibían la aplicación de material impreso. De los 61 (100,0%) niños menores de 5 años desaprobados en el aprendizaje de matemática, 80,3% no recibían la aplicación de material impreso y en el 19,7% si se aplicaban el material impreso. Además, podemos apreciar que existe relación entre la aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática, dado que a un niño aprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación de material audiovisual y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación material didáctico material impreso.

**Cuadro N° 12: Aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación de material mixto	Aprendizaje de matemática				TOTAL	
	Aprobado		Desaprobado		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	24	55,8	11	18,0	35	33,7
No	19	44,2	50	82,0	69	66,3
<b>TOTAL</b>	43	100,0	61	100,0	104	100,0

Fuente: Elaborado por las investigadoras

**Gráfico N° 12: Aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



Fuente: Elaborado por las investigadoras



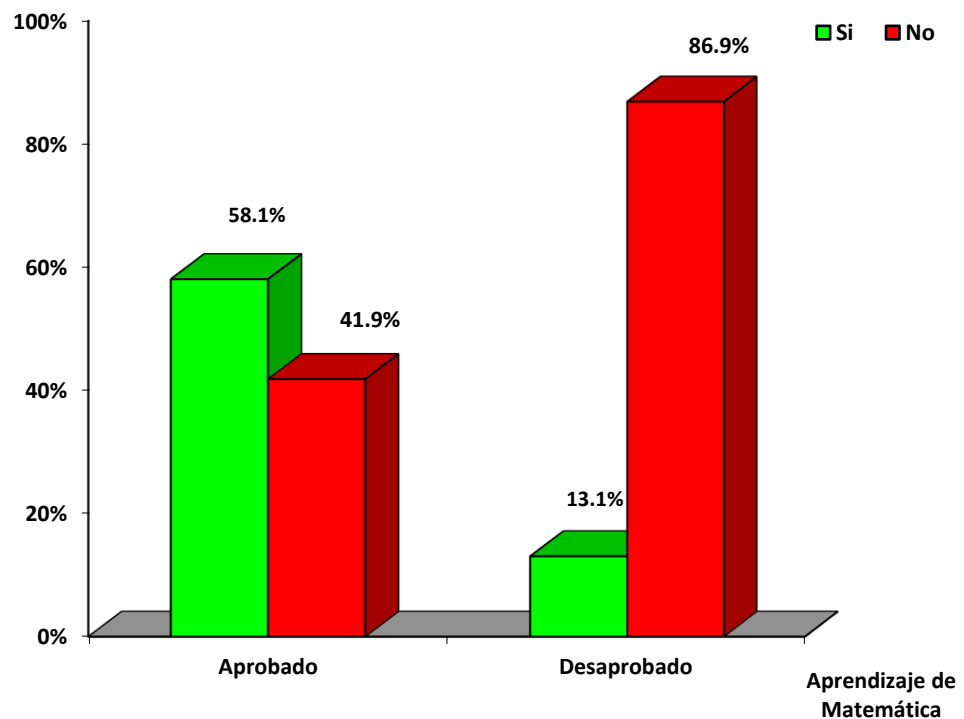
En cuanto a la aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se aprecia que de 43 (100,0%) niños menores de 5 años que aprobaron matemática en su aprendizaje, 55,8% recibieron la aplicación del material impreso y 44,2% no recibían la aplicación de material impreso. De los 61 (100,0%) niños menores de 5 años desaprobados en el aprendizaje de matemática, 82,0% no recibían la aplicación de material mixto y en el 18,0% si se aplicaban el material mixto. Además, podemos apreciar que existe relación entre la aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática, dado que a un niño aprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación de material mixto y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación del material didáctico material mixto.

**Cuadro N°13: Aplicación de material tecnológico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**

Aplicación de material tecnológico	Aprendizaje de matemática				TOTAL	
	Aprobado		Desaprobado		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	25	58,1	8	13,1	33	31,7
No	18	41,9	53	86,9	71	68,3
<b>TOTAL</b>	43	100,0	61	100,0	104	100,0

Fuente: Elaborado por las investigadoras

**Gráfico N°13: Aplicación de material tecnológico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” San Juan – 2016.**



Fuente: Elaborado por las investigadoras

Sobre la aplicación de material tecnológico mixto y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, se aprecia que de 43 (100,0%) niños menores de 5 años que aprobaron matemática en su aprendizaje, 58,1% recibieron la aplicación del material didáctico tecnológico y 41,9% no tuvieron la aplicación de material tecnológico. De los 61 (100,0%) niños menores de 5 años desaprobados en el aprendizaje de matemática, 86,9% no tuvieron la aplicación de material didáctico tecnológico y en el 13,1% si se aplicaban el material metodológico. Además, podemos apreciar que existe relación entre la aplicación de material didáctico tecnológico y el aprendizaje de matemática, dado que a un niño aprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación de material didáctico tecnológico y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación del material didáctico tecnológico.

**Prueba de hipótesis sobre la relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática.**

**Cuadro N° 14: Relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática.**

Relación entre los indicadores de la variable independiente y la variable dependiente	Estadístico	Significancia (p)
	Chi-cuadrada de Pearson con factor de corrección	
Material audiovisual y aprendizaje de matemática	8,118	<< 0,003
Material impreso y aprendizaje de matemática	11,447	<< 0,001
Material mixto y aprendizaje de matemática	14,476	<< 0,000
Material tecnológico y aprendizaje de matemática	21,570	<< 0,000

Para verificar la relación observada entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática, se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución Chi Cuadrada de Pearson con factor de corrección, nivel de confianza del 95% y nivel de significancia para contrastar las hipótesis planteadas de  $p < 0,05$  la misma que dio resultados significativos ( $p < 0,05$ ) Por lo que podemos concluir que se aceptan las hipótesis específicas de la Investigación:

- El uso de material didáctico audiovisual y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, está relacionados significativamente ( $p < 0,003$ ).

- El uso de material didáctico impreso y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, están relacionados significativamente ( $p < 0,001$ ).
- El uso de material didáctico mixto y el aprendizaje de matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, están relacionados significativamente ( $p < 0,000$ ).
- El uso de material didáctico tecnológico y el aprendizaje de la matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan, están relacionados significativamente ( $p < 0,000$ ).

Luego podemos concluir que se prueba la hipótesis del estudio: “Existe relación significativa entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusel” de Distrito de San Juan”

## 4.2. Discusión

En el presente estudio se cumplió el objetivo de la investigación, que fue determinar la relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, la misma que tuvo como muestra 104 niños de 5 años de la IEI N° 401.

Respecto al objetivo general planteado, los resultados descriptivos han señalado que existe una relación significativa entre la aplicación del material didáctico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” del distrito de San Juan, datos que son confirmados por Correa (2001) al investigar llegó a las siguientes conclusiones: El material educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños. Toda aula del Nivel Inicial debe estar dotada de material educativo apropiado y suficiente a fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea satisfactorio y gratificante. Estos hallazgos evidencian que los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza para lograr aprendizaje significativos.

Respecto a describir cómo es el la aplicación de material didáctico en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, se observa que solo en el 38,5% de los niños fue aplicado el material audiovisual para el aprendizaje de matemática y el tipo de material audiovisual que más se utilizó fue el pizarrón en 88,5%. Estos datos son coherentes a los encontrados por Domínguez

Morante, Z. (2011) en la investigación concluye que los docentes se apoyan en material didáctico visual para la enseñanza utilizando con mayor frecuencia la pizarra; recurren al papelógrafo, ilustraciones diversas, fotografías y dibujos. Los resultados nos permiten consolidar que los docentes deben hacer uso materiales didácticos audiovisuales tomando en cuenta las características del estudiante, área curricular, tema y tiempo ya que estos facilitan el aprendizaje obteniendo buenos resultados.

Respecto a describir cómo es el la aplicación de material didáctico en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, se tiene que solo en el 33,7% de los niños se aplicó el material impreso para el aprendizaje de matemática y el tipo de material impreso que más se utilizó fue el libro en 59,6%. Estos resultados son corroborados por Domínguez Morante, Z. (2011) al hacer su investigación logró identificar que el docente utiliza material impreso como notas técnicas en las que alcanza contenidos del tema de clase; elabora también esquemas y mapas conceptuales. De lo que desprende que proporcionar información, guiar los aprendizajes; favorece la construcción de los propios conocimientos de los medios que les agenciamos a los estudiantes.

Respecto a describir cómo es el la aplicación de material didáctico en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, se observa que solo en el 33,7% de los niños se consideró el material mixto para el aprendizaje de matemática y el tipo de material mixto que más se utilizó fue el internet en 27,9%. Estos resultados son similares a los encontrados por Domínguez Morante, Z. (2011) donde señala que lamentablemente el docente tiene serias limitaciones para utilizar

estos medios. Se constata que los recursos como el internet, las páginas Web, películas a pesar de estar al alcance del docente no son utilizados para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Respecto a describir cómo es el la aplicación de material didáctico en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, se tiene que solo en el 31,7% de los niños fue aplicado el material tecnológico para el aprendizaje de matemática y el tipo de materia tecnológico que más se utilizó fue la computadora en 33,7%. Estos resultados son similares a los encontrados por Domínguez Morante, Z. (2011) donde indica que lamentablemente el docente tiene dificultades para utilizar la tecnología; su clase no va a tono con la modernidad de la tecnología de la información y de las comunicaciones. Esto nos permitió reflexionar que los docentes debe está a la par con la vanguardia y que los estudiantes necesitan de estas oportunidades en las aulas.

En relación a describir el nivel de aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, fue deficiente ya que solo el 41,3% fue aprobado en el aprendizaje de matemática. Resultados que son corroborados por Froemel (2006) en el análisis sobre los estudios internacionales del rendimiento, comenta que el aporte y relevancia de los estudios posibilita a los países participantes, información confiable y precisa del rendimiento de sus estudiantes, orientando la toma de decisiones en política educativa. Estos hallazgos demuestran que los docentes de la Educación Básica Regular (Inicial, Primaria y Secundaria) en el



aprendizaje de matemática debe realizar un trabajo más riguroso en la planificación, ejecución y evaluación de sus clases impartidas.

Al evaluar la relación de la aplicación de material didáctico con el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016, se observó que existe relación significativa entre la aplicación de material didáctico audiovisual, del material didáctico impreso, del material didáctico mixto, del material didáctico tecnológico y el aprendizaje de matemática respectivamente con un ( $p < 0,003$ ); ( $p < 0,001$ ); ( $p < 0,000$ ) y ( $p < 0,000$ ).

Pompeyo, V. E. (2008) en su estudio manifiesta la importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo refiere que la experiencia realizada le ha permitido afirmar que los alumnos están abiertos y evidencian una mayor motivación al incluir materiales en diversos formatos, de acuerdo a las necesidades de cada tema a tratar, llegando como conclusiones más significativas el cual exige el esfuerzo de los docentes de analizar cuáles son los mejores medios para enseñar cada tema, exige diversificar y flexibilizar el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Así mismo Sulca (1997) en el trabajo realizado demuestra que los docentes de la asignatura de matemática en la Educación Básica Regular, no hacen un trabajo riguroso en el diseño, ejecución y evaluación que realizan ejecución y evaluación de las pruebas o exámenes que realizan durante el año escolar. Estos resultados comprueban que los materiales didácticos constituyen un apoyo importante en la enseñanza de la matemática, es fundamental la elección del material didáctico en el logro de aprendizaje.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos y resultados obtenidos en la presente investigación se concluye lo siguiente:

1. El material didáctico audiovisual que fue aplicado en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” de Distrito de San Juan en el aprendizaje de matemática, fue usado solo en el 38,5%.

El tipo de material audiovisual con mayor frecuencia aplicado en el aprendizaje de matemática en los niños menores de 5 años fue el pizarrón (88,5%) y el menos usado fueron las grabaciones con el 13,5%.

2. Sobre el material didáctico impreso que fue aplicado en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” de Distrito de San Juan en el aprendizaje de matemática, fue usado solo en el 33,7%.

En consideración al tipo de material didáctico impreso que más utilizaron en el aprendizaje en los niños fue el libro (59,6%) y el menos utilizado fueron dípticos o trípticos (7,7%).

3. El material didáctico mixto que fue aplicado en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” de Distrito de San Juan en el aprendizaje de matemática, fue usado solo en el 33,7%

El tipo de material mixto más utilizado en el aprendizaje de matemática en los niños menores de 5 años fue el internet (27,9%) y el menos utilizado fueron las videocasetes con el 10,6%.

4. Respecto al material didáctico tecnológico que fue aplicado en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” de Distrito de San Juan en el aprendizaje de matemática, fue usado solo en el 31,7%.

El tipo de material didáctico tecnológico que más utilizaron en el aprendizaje de matemática en los niños fue la computadora (33,7%) y el menos utilizado fueron las maquetas (27,9%).

5. El aprendizaje de matemática en los niños menores de 5 años de la institución educativa inicial N° 401 “Mi Carrusell” fue deficiente dado que el solo el 41,3% fue aprobado, se puede concluir que el material didáctico no fue aplicado de modo efectivo en el aprendizaje de la matemática.

6. Existe relación significativa entre la aplicación de material audiovisual y el aprendizaje de matemática, en el sentido que un niño aprobado en matemática le corresponde la aplicación de material audiovisual y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación de material didáctico audiovisual ( $p < 0,003$ ).

7. Existe relación significativa entre la aplicación de material impreso y el aprendizaje de matemática, dado que a un niño aprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación de material impreso y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación material didáctico impreso ( $p < 0,001$ ).
8. Existe relación significativa entre la aplicación de material mixto y el aprendizaje de matemática, en el sentido que a un niño aprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación de material mixto y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación del material didáctico mixto ( $p < 0,000$ ).
9. Existe relación significativa entre la aplicación de material didáctico tecnológico y el aprendizaje de matemática, en el sentido que a un niño aprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la aplicación de material didáctico tecnológico y a un niño desaprobado en el aprendizaje de matemática le corresponde la no aplicación del material didáctico tecnológico ( $p < 0,000$ ).
10. Se concluye que existe relación significativa entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática matemática en los 104 niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” de Distrito de San Juan.

## **5.2. Recomendaciones**

- ✓ Promover el uso de material didáctico (Audiovisual, impreso, mixto y tecnológico) en las docentes de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” del distrito San Juan Bautista con talleres donde permitirá reconocer y

comprender que los medios físicos estimulan y facilitan el aprendizaje en los estudiantes.

- ✓ Promover y realizar trabajos de investigación similares a fin de profundizar sobre el uso de material didáctico en el aprendizaje de matemática en la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell” del distrito San Juan Bautista con la finalidad de mejorar la calidad educativa.

## Referencias Bibliográficas

- Alvarez, José (s.f.). Causas endógenas y exógenas del rendimiento académico de los estudiantes de matemática, computación e informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNJBG de Tacna. En Ciencia y Derecho.
- Cabero (2011). Materiales Didácticos. Lima, Perú
- Carbonero, M. (2012). Caracterización del rendimiento escolar de niños y niñas mapuches: contextualizando la primera infancia. Tesis doctoral. Valladolid, España.
- Cebrián (2001). Materiales Didácticos. España
- De Correa Paredes, L. (2001). El material educativo para un mejor aprendizaje de los niños del nivel Inicial. Colombia.
- Diccionario de las ciencias de la educación (1995). México: Santillana.
- Diccionario enciclopédico visual. (1994). México, Panamá, Colombia y España Programa educativo visual S.A. de C.V.
- Domínguez Morante, Z. (2011). Las estrategias didácticas y su relación con el aprendizaje de las ciencias sociales en los alumnos de primer año de secundaria de la I.E. Miguel Cortés de Castilla, 2011. Piura, Perú. Recuperado el 28 de mayo del 2015 de [www.unp.edu.pe](http://www.unp.edu.pe)

- Douady, R. (1986). Jeux de cadres et dialectique outil-objet. Recherches en Didactique des Mathématiques, Vol 7, N° 2, pp. 5-31.
- Froemel, J. E. (2006). Los estudios internacionales del rendimiento y los países en vías de desarrollo: Participación, resultados y relevancia. Revista de educación.
- Flores, M. (1998). Concepciones y creencias de los futuros profesores sobre las matemáticas, su enseñanza y aprendizaje. Investigación durante las prácticas de enseñanza. ISBN: 84-8151-612-0. Granada.
- García, G. (2014). Influencia de los materiales didácticos en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti-Iquitos 2014. Iquitos, Perú.
- García, J., Cardoso, E., Cerecedo, M. (2007). Factores que influyen en el rendimiento escolar en la educación media superior: Estudio diagnóstico en la asignatura de matemáticas en el Estado de México. En Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN 2007-7467. México.
- González-Pienda, J. A. (2003). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. Gallego-Portuguesa de Psicología y Educación.

- Grau, A. y OTROS (2005). Influencia de factores personales, profesionales y transnacionales en el Síndrome de Burnout en personal sanitario hispanoamericano y español. Barcelona: Gaceta Sanitaria.
- Gutiérrez, D. y Montañez, G. S. (2012). Análisis teórico sobre el concepto de rendimiento escolar y la influencia de factores socioculturales. Revista Iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo.
- INEE (2010). Informe sobre México en PISA 2009. INEE. México
- Instituto Tecnológico Danés. (2005). Explicación del rendimiento escolar: Resultados de los estudios internacionales PISA, TIMSS y PIRLS. Estudio realizado a petición de la dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea.
- Ministerio de Educación. (2007). Fascículo 5: Materiales educativos y el aprendizaje de la matemática. Lima, Perú.
- Márquez, E. (2006). Materiales Instruccionales. Bolívar, Colombia.
- Menéndez De Ore, I. (1984). Producción de Material Educativo Impreso. OEA (Colombia – Chile – Panamá – Perú). Ministerio de Educación. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación (2014). Rutas del aprendizaje. Lima, Perú



- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y Desarrollo. Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, 1-15.
- Obalde Careaga, I. (2003). Los Materiales Didácticos. México:Trillas.
- Oxford. (2002). American College Dictionary. United States of América: Oxford University.
- Pompeyo, V. E. (2008). La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo. (Tesis de maestría en: “Blended Learning”). Buenos Aires-La Plata, Argentina.
- Pozo, J.I. (1989). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Morata
- Sánchez, I. (2013). Apoyo parental y rendimiento académico. Tesis para obtener el grado de maestro en docencia. Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Sulca, A. (1997). Evaluación del aprendizaje de la matemática en educación primaria. Investigación de carácter ordinario para el Instituto de Investigación de la UNE. Lima, Perú.
- Torres, R. M. (1995). Los achaques de la educación. Quito: Libresa.

## Anexos

Anexo N° 01. Matriz de consistencia

Anexo N° 02. Instrumento de recolección de datos

**Anexo N° 01. Matriz de consistência.**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Métodos
<p>¿Cuál es la relación de la aplicación de material didáctico con el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016?</p>	<p><b>Objetivo general.</b></p> <p>Determinar la relación entre la aplicación de material didáctico y el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan, 2016.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b></p> <p>a. Describir cómo es el la aplicación de material didáctico en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, San Juan, 2016.</p> <p>b. Describir el nivel de aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, San Juan, 2016.</p> <p>c. Evaluar la relación de la aplicación de material didáctico con el aprendizaje de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 Mi Carrusell, San Juan, 2016.</p>	<p>El uso de materiales didáctico se relaciona con el aprendizaje en matemática.</p>	<p>Material Didáctico</p> <p>Dimensiones: Materiales audiovisuales Materiales impresos Material mixto Materiales tecnológicos</p> <p>Aprendizaje en matemática</p> <p>Dimensiones: Resuelve problemas de cantidad Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipo de estudio: Cuantitativo a nivel Descriptivo.</li> <li>▪ Diseño: No experimental</li> <li>▪ Población: El total de niños 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 401 “Mi Carrusell”, San Juan que hacen un total de 104 niños.</li> <li>▪ Muestra: Censal.</li> <li>▪ Técnica de recolección de datos: la observación.</li> <li>▪ Instrumento de recolección de datos: ficha de observación.</li> <li>▪ Método de análisis: Estadística descriptiva e inferencial.</li> </ul>

## Anexo N° 02. Instrumentos de recolección de datos

### Ficha de Observación-Material Didáctico

#### Datos Generales

Sexo : Masculino ( ) Femenino ( )  
 Apellidos y Nombres : .....  
 Institución Educativa : .....  
 Edad y Sexo : .....  
 Sección : .....  
 Profesora : .....

Aspectos a observar	Utiliza el material didáctico	
	SI	NO
<b>Material audiovisual</b>		
1. Grabaciones		
2. Fotografías		
3. Transparencias		
4. Pizarrón		
<b>Materiales impresos</b>		
1. Libro.		
2. Paleógrafos		
3. Laminas que contengan esquemas, mapas conceptuales, etc.		
4. Carteles		
5. Dípticos o Trípticos		
<b>Material mixto</b>		
1. Internet (Correo electrónico a través del e – mail)		
2. Disco Compacto (CD-ROM)		
3. World Wide Web (WWW)		
4. Películas		
5. Videocasetes		
<b>Material tecnológico</b>		
1. Maquetas		
2. La computadora		

