

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL

TESIS

**“¿QUE RELACIÓN EXISTE ENTRE LAS CAPACIDADES MATEMÁTICAS Y
EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL “VICTORIA BARCIA
BONIFFATTP”- 2013?”**

PARA OPTAR DEL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
INICIAL

AUTORAS:

) Marised Adriana Churay Vásquez

) Katty Carbajal Torres

) Geraldine Silva Sandoval

ASESOR:

) Profesor Julio Segundo Cuipal Torres

IQUITOS –PERÚ

2013

DEDICATORIA

A Dios, por ser el guía principal,
Por darme salud y vida.
A mis padres, que me brindaron
Su apoyo emocional y económico
Para culminar con éxito mis estudios
Profesionales.

MARISED

A Dios, por ser mi guía en todo
Momento, a mi madre por sus
Sabios consejos y su apoyo
Incondicional, a mis hermanos
Por el ánimo que me brindaron
Para seguir adelante.

KATTY

Dedico esta tesis a mi
Querida madre, por su
Apoyo y ejemplo para
Ser cada vez mejor.

GERALDINE

AGRADECIMIENTO

Las autoras queremos expresar nuestro agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

- Miembros del Jurado evaluador:
- Mgr. Doris Sánchez Bardales, Mgr. Teófilo Celis López, Mgr. Clemente Cuya Gutiérrez, por sus orientaciones y apoyo permanente, que hicieron posible la culminación de nuestra tesis.
- Al profesor Julio Segundo Cuipal Torres, por el asesoramiento brindado.
- A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, especialmente a la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.
- A todos los profesores que nos guiaron y nos brindaron orientación académica y valores para poner en práctica en la vida diaria y ser cada vez mejores, tanto en lo personal, profesional y familiar.
- A las demás personas e Instituciones que intervinieron en la ejecución de nuestra tesis.

MUCHAS GRACIAS

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
INDICE DE CONTENIDOS.....	3
INDICE DE CUADROS.....	4
INDICE DE GRÁFICOS.....	5
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1. Problemas de Investigación.....	8
1.1.1. Descripción del Problema de Investigación.....	8
1.1.2. Formulación del Problema de Investigación.....	10
1.1.2.1. Problema General.....	10
1.1.2.2. Problemas Específicos.....	10
1.2. Objetivos de la Investigación.....	10
1.2.1. Objetivo General.....	10
1.2.2. Objetivos Específicos.....	11
1.3. Hipótesis de Investigación.....	11
1.3.1. Hipótesis General.....	11
1.3.2. Hipótesis Específicas.....	11
1.3. Hipótesis de Investigación.....	11
1.3.1. Hipótesis General.....	11
1.3.2. Hipótesis Específicas.....	11
1.4. Variables de Investigación.....	12
1.4.1. Identificación de Variables.....	12
1.4.2. Operacionalización de Variables.....	12
1.5. Justificación e importancia de Investigación.....	13
CAPÍTULO II.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes del estudio.....	15
1.- Currículo.....	21
1.1 Definición de Currículo.....	21
1.2. Los Procesos del Currículo.....	21
Planificación Curricular.....	21
.Ejecución.....	22
.Evaluación.....	22

.Educación Inicial.....	23
.Aprendizaje.....	23
. El juego – concepto.....	24
.La matemática.....	24
.El juego en la enseñanza de las matemáticas.....	25
Desarrollo del pensamiento lógico de 0 – 5 años.....	26
.Pensamiento preoperacional (2-4 años preconceptual), (intuitivo 4-7 años).....	28
2.3.Marco Conceptual.....	30
Aprendizaje	30
Enseñanza.....	30
Competencia Matemática.....	30
Capacidades Matemáticas.....	31
CAPÍTULO III.....	31
METODOLOGÍA.....	31
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	31
3.1.1. Tipo de Investigación.....	31
3.1.2. Diseño de Investigación.....	31
3.3. Población. Muestra.....	33
3.3.1. Población.....	33
3.3.2. Muestra.....	33
3.4. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.4.1. Procedimientos técnicas.....	33
3.4.3. Instrumentos.....	33
3.5.Procesamiento y Análisis de Datos.....	34
3.5.1.Procesamiento de Datos.....	34
3.5.2.Análisis e interpretación de datos.....	35
CAPÍTULO IV.....	37
RESULTADOS.....	37
4.1.Organización de los resultados.....	37
CAPÍTULO V.....	58
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

INDICE DE CUADROS

TABLA N° 1	38
CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013.	
TABLA N° 2	39
CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	
TABLA N° 3	42
CAPACIDAD DE MATEMÁTICA GEOMETRIA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	
TABLA N° 04	43
CAPACIDAD DE GEOMETRIA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	
TABLA N° 05	46
NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013.	
TABLA 06	47
RELACIÓN DE LA CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES Y EL NIVEL DE LOGRO DE APRNDIZAJE EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIABONIFFATTI” IQUITOS-2013	
TABLA 07	49
RELACIÓN DE LA CAPACIDAD GEOMETRIA Y MEDICIÓN Y EL NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIABARCIABONIFFATTI” IQUITOS-2013	

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	38
GRAFICO N° 2 CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	41
GRÁFICO N° 03 CAPACIDAD DE GEOMETRIA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	42
GRAFICO N° 04 CAPACIDAD DE GEOMETRIA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	45
GRÁFICO N° 05 NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013	46
GRÁFICO 06 RELACIÓN DE LA CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES Y EL NIVEL DE LOGRO EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013....48	48
GRÁFICO 07 RELACIÓN DE NÚMERO Y RELACIONES Y EL NIVEL DE LOGRO EN MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI”. IQUITOS-2013	49

RESUMEN

En los niños pequeños, el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo de su pensamiento, es decir, depende de la preparación de sus estructuras mentales para asimilar determinadas nociones.

El desarrollo de las capacidades matemáticas en los niños y niñas son importantes e infaltables ya que son consideradas esenciales para el uso de la matemática en la vida cotidiana. Éstas sustentan la competencia matemática de resolución de problemas y deben abordarse en todos los niveles y modalidades de la educación básica regular.

Los instrumentos que se utilizó en el proyecto para lograr identificar el problema son el cuestionario para las docentes y la lista de cotejo para los niños y niñas, asimismo los instrumentos de evaluación de éstos.

El trabajo es de suma importancia puesto que nos demuestra que las capacidades matemáticas tienen relación significativa con el logro de los aprendizajes.

INTRODUCCIÓN

Las capacidades son los diversos recursos para ser seleccionados y movilizados para actuar de manera competente en una situación. Pueden ser de distinta naturaleza. Expresan lo que se espera que los estudiantes logren al término de la educación básica regular.

Las capacidades matemáticas se despliegan a partir de las experiencias y expectativas de los niños y niñas, en situaciones problemáticas reales. Si ellos encuentran útil en su vida diaria los aprendizajes logrados, sentirán que la matemática tiene sentido y pertinencia.

El propósito central en el desarrollo de las capacidades matemáticas en el nivel de educación inicial, es propiciar en los niños y niñas de 3 a 5 años, el desarrollo de nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la ordinalidad, la correspondencia, el uso de cuantificadores, el conteo en forma libre, la ubicación espacial, entre otras. Estas nociones se logran mediante el uso del material concreto en actividades lúdicas y contextualizadas, lo que les permitirá adquirir la noción de número y, posteriormente, comprender el concepto de número y el significado de las operaciones.

El presente trabajo de investigación consta de capítulos:

Capítulo I : Presenta el planteamiento del problema de investigación, los objetivos generales y específicos, las hipótesis generales y específicas, Operacionalización de variables y la justificación.

Capítulo II : Presenta los antecedentes de estudio, fundamentación teórica y la definición de términos.

Capítulo III : Presenta la metodología, tipo y diseño de la investigación, procedimiento de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos, técnicas para el procesamiento y análisis de resultados.

Capítulo IV : Presenta el análisis y presentación de resultados.

Capítulo V : Conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Problemas de Investigación

1.1.1. Descripción del Problema de Investigación

El Proyecto Educativo Nacional, en su segundo objetivo estratégico, la necesidad de transformar las instituciones de educación básica de manera tal que aseguren una educación pertinente y de calidad, en la que todos los niños, niñas y adolescentes puedan realizar sus potencialidades como persona y aportar al desarrollo social del país. Es en este marco que el Ministerio de Educación tiene como una de sus políticas priorizadas el asegurar que: Todos y todas logren aprendizajes de Calidad con énfasis en comunicación, matemática, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad.

Lograr este objetivo de política en el ámbito de la matemática representa un gran desafío. De un lado, debido a los bajos resultados que se tienen a nivel nacional que nuestra región Loreto ocupó el último lugar en la evaluación censal 2009(Fuente: INEI). Por otro lado, porque se trata de competencias y capacidades reconocidas mundialmente como cruciales para aprovechar las oportunidades del siglo XXI, de una sociedad de economías globales, con una acelerada producción de información de diversa complejidad y de significativos avances científicos y tecnológicos. En este contexto, necesitamos transitar hacia un mayor acceso, manejo y aplicación de conocimientos, en el que la educación matemática se convierte en un valioso motor de desarrollo económico, científico, tecnológico y social.

Cabe resaltar que la matemática que aprendemos resulta muchas veces poco significativa, poco aplicable a la vida, o simplemente aburrida, tanto que al dejar el colegio olvidamos lo que aprendimos y no seguimos aprendiéndola por nuestra cuenta. Si bien hay quienes aprenden la matemática por sí mismos, la mayoría no lo hace. Necesitamos algún tipo de acompañamiento para aprender matemática y reflexionar sobre nuestro aprendizaje. Es en la educación matemática donde se puede ofrecer una intervención pedagógica que nos posibilite tal desarrollo.

Esta tarea requiere esfuerzos, de los maestros, estimulando a pensar a nuestros estudiantes, de autoridades educativas comprometidas con el mejoramiento continuo de la educación matemática, de instituciones educativas que provean ambientes, recursos y materiales de alta calidad para estimular el aprendizaje de la matemática; que demande usar el propio razonamiento para resolver desde problemas cotidianos hasta problemas de gran trascendencia.

En este sentido se trata de aprender a aplicar los conocimientos y contenidos matemáticos en el análisis, la comprensión y la resolución de problemas y situaciones de necesidad real. Ello implica desarrollar en las aulas, capacidades cognitivas y actitudes como la perseverancia, la confianza, la toma de decisiones, el trabajo colaborativo, el sentido de logro entre otros.

Sin embargo, durante mucho tiempo se ha creído que los niños y las niñas más pequeños carecen esencialmente del pensamiento matemático.- La psicología ha demostrado que los niños y las niñas a esta edad poseen nociones básicas de conteo y de cuantificación que se va desarrollando con la edad y con la práctica.

En este contexto el docente que se encuentre con estos tipos de situaciones en el aula, debe asumirlo con bastante serenidad teniendo en cuenta que cada niño o niña es una individualidad con sus propios saberes, necesidades, experiencias. Para ello tendrá que diseñar, ejecutar y evaluar estrategias de enseñanza aprendizaje relacionadas a las matemáticas que sean altamente significativas y relevantes con metodologías activas acorde a la madurez de sus alumnos.

Según datos informativos, específicamente en la región de Loreto y en especial en la Institución Educativa N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” existen niños y niñas que necesitan reforzar y potenciar las capacidades matemáticas.

Por lo tanto el presente estudio pretende investigar el desarrollo de la capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial n° 157 “victoria barcia Boniffatti”.

1.1.2. Formulación del Problema de Investigación

que existe entre las capacidades matemáticas y los logros de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°157 Victoria Barcia Boniffatti, Según investigaciones realizadas en nuestra región existen niños y niñas que poseen un talento hacia la matemática pero que no está adecuadamente potenciado debido a que muchos docentes no le dan importancia a esta área por qué les parece muy compleja.- Sin embargo es desde el nivel de educación inicial donde se inicia el desarrollo de la matemática a través del juego y con material concreto.

En este contexto el presente estudio pretende investigar el desarrollo de las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”.

Todo lo anterior conduce a formular la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué relación existe entre las capacidades matemáticas y el logro de los aprendizajes de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial “Victoria Barcia Boniffatti”-2013?

1.1.2.1. Problema General

Según investigaciones realizadas en la región Loreto existe un bajo rendimiento en los niños y niñas referente al área de matemática.

1.1.2.2. Problemas Específicos

- Que las maestras no planifican secciones de aprendizajes del área de matemática que sean alta mente relevante.
- No toman en cuenta la secuencia didáctica de la matemática.
- Las estrategias son muy pobres debido a que los maestros no planifican de acuerdo a los intereses y necesidades de los niños y las niñas y de acuerdo a su madurez.
- No utilizan recursos o materiales adecuados al área de matemática.

1.2. Objetivos de la Investigación.

1.2.1. Objetivo General.

Determinar la relación entre las capacidades matemáticas y el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013

1.2.2. **Objetivos Específicos.**

Evaluar las capacidades de matemáticas en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

.Diseñar sesiones de aprendizajes con estrategias significativas y relevantes en el área de matemática.

.Ejecutar sesiones de aprendizajes con estrategias significativas y relevantes en el área de matemática.

.Evaluar sesiones de aprendizajes con estrategias significativas y relevantes en el área de matemática.

.Aplicar instrumentos de evaluación a los niños y niñas coherentes con las sesiones de aprendizajes.

1.3. **Hipótesis de Investigación**

1.3.1. **Hipótesis General**

Las capacidades matemáticas tienen relación significativa con el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

1.3.2. **Hipótesis Específicas.**

.Las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes de los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013 tiene relación significativa con las sesiones de aprendizaje diseñadas.

. Las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes de los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013 tiene relación significativa con las sesiones de aprendizaje ejecutadas.

. Las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes de los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013 tiene relación significativa con las sesiones de aprendizaje evaluadas.

1.4. Variables de Investigación

1.4.1. Identificación de Variables

-Variable Independiente (X)

Capacidades matemáticas.

-Variable Dependiente (Y)

Logro de los aprendizajes de los niños y niñas de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”-2013.

1.4.2. Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores
Capacidades matemáticas	<ul style="list-style-type: none">- Número y relaciones- Geometría y medición

Variables	Indicadores
Logro de los aprendizajes de los niños y niñas de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”-2013.	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación

1.5. Justificación e importancia de Investigación

Los niños y las niñas, a partir de los tres años llegan a la institución educativa con conocimientos diversos que aprenden de la familia, los compañeros, los medios de comunicación, especialmente la televisión, el internet y los juegos, ya sean físico y electrónicos.- Todos esos conocimientos se organizan formando estructuras lógicas de pensamiento con orden y significado.- Es aquí que la matemática, cobra importancia pues permite al niño comprender la realidad sociocultural y natural que lo rodea, a partir de las relaciones constantes con las personas y su medio.- Las primeras percepciones (visuales, auditivas, táctiles, gustativas, olfativas) formarán conceptos que irán desarrollando las estructuras del razonamiento lógico matemático.

El área debe poner énfasis en el desarrollo del razonamiento lógico matemático aplicado a la vida real, procurando la elaboración de conceptos, el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes matemáticas a través del juego como medio por excelencia para el aprendizaje infantil. Debe considerarse indispensable que el niño manipule material concreto como base para alcanzar el nivel abstracto del pensamiento.

Asimismo el área de matemática proporciona las herramientas para la representación simbólica de la realidad y el lenguaje, facilita la construcción del pensamiento y el desarrollo de los conceptos y procedimientos matemáticos. Es por esto que se debe favorecer la comunicación matemática desde el uso correcto del lenguaje.

El desarrollo de las estructuras lógico matemáticas en la educación inicial se traduce en:

- . Identificar, definir y/o reconocer características de los objetos del entorno.
- . Relacionar características de los objetos al clasificar, ordenar, asociar, seriar y secuenciar.
- . Operar sobre las características de los objetos, es decir, generar cambios o transformaciones en situaciones y objetos de su entorno para evitar asociarla exclusivamente a la operación aritmética.

Los conceptos, las habilidades y las actitudes matemáticas son necesarios para que el niño y la niña puedan resolver problemas que se les presentan en la vida cotidiana de manera pertinente, oportuna y creativa.

Por lo expuesto líneas arriba la presente investigación cobra un papel muy importante, ya que servirá como un documento orientador para los padres de familia, docentes y público en general.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

. Nivel Internacional

) Según la investigación realizada en Madrid denominada el desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil, nos habla sobre La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), en su artículo 4º dispone que las Administraciones educativas establecerán el currículo de los diferentes niveles, etapas, ciclos y modalidades del sistema educativo. El Real Decreto 1330/1991, de 6 de septiembre, establece los aspectos básicos del currículo de la Educación Infantil que se estructura en dos ciclos: primer ciclo (0-3), segundo ciclo (0-6); y en torno a tres áreas o ámbitos de experiencia:

- a) Identidad y autonomía personal
- b) Medio físico y social
- c) Comunicación y representación

) Estas áreas, aunque se plantean desde un enfoque global e integrador, se dividen en contenidos. El VI bloque de contenidos del área de “Comunicación y representación” se identifica como: “Relaciones, medida y representación en el espacio”. Este bloque de contenidos trata los conceptos básicos relacionados con el desarrollo lógico y matemático del niño de 0 a 6 años de edad.

) De los objetivos generales del área, el décimo se corresponde, de forma específica, con el hacer matemático, cuya intención se dirige a desarrollar unos procesos de enseñanza/aprendizaje que capaciten al niño para: “Utilizar a un nivel ajustado las posibilidades de la forma de representación matemática para describir algunos objetos y situaciones del entorno, sus características y propiedades, y algunas

acciones que pueden realizarse sobre ellos, prestando atención al proceso y los resultados obtenidos” (Objetivo nº 10 de los Objetivos generales de la etapa).

J En relación con el objetivo general anterior, se dirigen orientaciones al hacer matemático: “En lo que se refiere a la forma de representación matemática, hay que tener en cuenta que el origen del conocimiento lógico-matemático está en la actuación del niño con los objetos y, más concretamente, en las relaciones que a partir de esta actividad establece con ellos. A través de sus manipulaciones descubre las características de los objetos, pero aprende también las relaciones entre objetos.

J Estas relaciones, que permiten organizar, agrupar, comparar, etc., no están en los objetos como tales, sino que son una construcción del niño sobre la base de las relaciones que encuentra y detecta. Por esto, la aproximación a los contenidos de la forma de representación matemática debe basarse en esta etapa en un enfoque que conceda prioridad a la actividad práctica; al descubrimiento de las propiedades y las relaciones que establece entre los objetos a través de su experimentación activa. Los contenidos matemáticos serán tanto más significativos para el niño cuanto más posible le sea incardinarlos en los otros ámbitos de experiencia de la etapa” (MEC, LOGSE, Áreas curriculares, pp. 99- 100)

J El desarrollo de cuatro capacidades favorece *el pensamiento lógico-matemático*:

J La observación: Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

J La imaginación. Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al

aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

) La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, esto no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

) El razonamiento lógico: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

) Con estos cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, ayudan en la conceptualización matemática:

Relación material con los objetos.

Relación con los conjuntos de objetos.

Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos

Representación del número a través de un nombre con el que se identifica.

) La adquisición del concepto de número (Piaget, Russell, Baroody y Ginsburg, Gelman y Gallistel, Lawrence,...) precisa de la comprensión de relaciones de clasificación (semejanzas) y seriación (diferencias) con colecciones de objetos, a través de operaciones lógicas derivadas de la percepción del principio físico de invariación de la propiedad numérica de esas colecciones de objetos. Dicha adquisición es paulatina y se va consiguiendo en la medida en que el niño intelectualiza distintas y cohesionadas experiencias:

) 1. Percepción de cantidades. Así: muchos, pocos, algunos, bastantes

- J 2. Distinción y comparación de cantidades de objetos. “Hay tantos como” “ No hay tantos como” “ Aquí hay más que aquí” “ Aquí hay menos que aquí”
- J 3. El principio de unicidad. El niño se dirige a los objetos con el nombre “uno”. Así, refiriéndose a una cantidad perceptible se expresa, por ejemplo, diciendo: “uno y uno”
- J 4. Coordinabilidad. El niño tiene que intelectualizar el concepto “uno” como generalización de la unicidad. De este modo al ver, por ejemplo, un libro se expresará diciendo: “uno”, la misma expresión que tendrá que utilizar al ver un globo, un helado,... comprendiendo que distintos objetos pueden recibir el mismo nombre en tanto a su propiedad numérica.
- J 5. Acción sumativa. Captar que cuanto más veces diga la expresión “uno” a más cantidad de objetos se está refiriendo. Aumentar la cantidad de partida para que siga diciendo “uno”. No se puede comprender el concepto “dos” si no se comprende el concepto “uno y uno”. En la formación del concepto de número está implícita la acción sumativa.
- J Según la investigación realizada en México denominada la Matemática en los preescolares y primeros grados de primaria, llegando a los siguientes resultados.
- J En este marco donde la metodología cobra una gran importancia en la labor docente, suponemos que entre mayor técnicas o estrategias que disponen los docentes, la enseñanza-aprendizaje, es menos monótona, es decir más interactivo, donde el niño construye una actitud positiva hacia las matemáticas “maestra, que fácil es la suma y resta” que junto con la representación simbólica y concreta de las operaciones, los niños interactúan manipulando objetos cotidianos “frijol, maíz, tortillas, chocolates, frutas, piedras, palos, hojas del árbol, envolturas, sopasy actividades cotidianas de los padres como “la cantidad de patos, las filas de siembra, las hectáreas.
- J Estas realidades, sitúan procesos de enseñanza-aprendizaje de la suma y resta, “así no se puede trabajar parejo, porque cuando dejo tareas, los que tienen libro lo hacen y los que no, pues simplemente no lo hace, y a veces los que tienen un poco más de

dinero los papás le sacan copia todo el libro y así trabajan, a partir de estas condiciones de acceso al material educativo, los docentes, hacen uso del contenido del material oficial o de otra índole. Los contenidos de los libros de texto, usados en la enseñanza de la suma y resta, implican “los ficheros, (material recortable), ejemplos en el libro, ejercicios” y otros recursos que utiliza el docente a partir de las necesidades del docente-alumno: materiales no cotidianos (datos, reglas, figuras geométricas, mapas), y objetos cotidianos (granos de frijol, piedras, tortillas, frutas) materiales de mayor y fácil acceso en ambos contextos útiles para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente-alumno.

-) En su mayoría, los profesores de la zona urbana, sigue solo los contenidos del programa en la enseñanza (guía primaria), esta trae como consecuencia el uso de menor variabilidad de estrategias, limitándose en algunos casos a la enseñanza involucren el uso de técnicas y estrategias variables.

de los algoritmos de la suma, el uso rutinario de técnicas y estrategias, el *uso de los ficheros* (material otorgado por la SEP), Esta predisposición de manejo de recursos didácticos esta mediada por las condiciones sociales de apoyo y disponibilidad familiar (padres con mayor nivel de educación, acompañan a sus niños a hacer las tareas, les compran los materiales, la alimentación y salud predispone de mejores capacidades y habilidades cognitivas, etc.), y por parte del docente, esta mediado por (cumplir los objetivos de programa, la doble plaza, el salario, etc.) que reducen el tiempo para planear, donde se

-) Según la investigación realizada en República dominicana denominada, enseñanza-Aprendizaje de la matemática: un modelo metodológico. Del proyecto UNAPEC, En los últimos años, América Latina ha experimentado de forma creciente las exigencias del modelo económico de la globalización, en ese mundo se necesitan personas creativas, preparadas para tomar decisiones certeras ante situaciones diversas, con actitudes y valores que le permitan elevar su condición humana, y ser capaces de asumir el reto que la sociedad le impone.

-) En ese contexto se hace hincapié en la función esencial de la Educación para el desarrollo permanente del ser humano y de la sociedad. La nueva era se caracteriza

por indicadores de calidad, y nada mejor que los procesos educacionales para ayudar a complementar esos objetivos.

- J El aprendizaje permanente constituye en la actualidad el principio rector de las estrategias de política para alcanzar objetivos que incluyen desde el bienestar económico de los países y la competitividad hasta la realización personal y la cohesión social. Hay un amplio consenso en que se trata de una cuestión importante para todos y por ende debe estar al alcance de todos. Además, concierne a todos los pueblos y naciones, independientemente de su nivel de desarrollo, razón por la cual cuenta con un respaldo cada vez mayor de los gobiernos, de las organizaciones de financiación y de las organizaciones internacionales, que buscan poner en el mismo nivel el capital cultural y el humano.

- J En términos generales, los profesores de los colegios que imparten Matemática en la Básica son maestros normalistas, en su formación inicial sólo recibieron un curso de Matemática, que ellos obviamente consideraron insuficiente para desarrollar con éxito su docencia en esta área.

- J Demostraron poco dominio de los objetivos y contenidos del plan de estudios vigente, lo cual está íntimamente relacionado con su insuficiente preparación pedagógica.

- J Se advirtió falta de armonía en las acciones del profesorado, al asumir como guía un libro de texto para la preparación de sus clases y la elaboración de las pruebas, en lugar del programa por el que oficialmente deben regirse y otros documentos y literatura imprescindibles.

- J El desarrollo de ciertas capacidades pedagógicas (didácticas, comunicativas), resulta inadecuado en más de la mitad del personal docente que impartía Matemática en estos colegios. Hacían uso básicamente del método explicativo–ilustrativo caracterizado por su activa participación y una posición pasiva de la mayoría de los alumnos en la clase.

-) Dichos resultados nos confirman la necesidad de haber centrado nuestra atención, desde el año 2002, en una problemática de actualidad en República Dominicana que en lo específico del proyecto está dirigida al mejoramiento de la enseñanza y el desarrollo de innovaciones curriculares que requiere de manera permanente de la instrumentación de procesos de actualización y perfeccionamiento de las competencias docentes para lograr un saber hacer, con saber y con conciencia.
-) Consideran que poseen información suficiente sobre el desarrollo de las capacidades matemáticas que han obtenido de fuentes muy diversas: libros, artículos, internet, asociaciones de padres, profesionales.

2.2. Marco Teórico

1.-Currículo.

1.1.Definición de Currículo.

El Ministerio de Educación(2005). Define el currículo como un instrumento de concreción de la intencionalidad de la educación formal. En tal sentido el currículo orienta la acción educativa, encamina la selección y desarrollo de las actividades, compromete la acción de todos cuantos conforman la escuela, regula la organización del tiempo y el empleo de los materiales y los ambientes. Finalmente el currículo es también el instrumento central para la evaluación.

1.2.Los Procesos del Currículo

.Planificación Curricular

ZABALZA, M. (1995), señala que la planificación curricular es el conjunto de procesos psicológicos básicos, a través de los cuales las personas visualiza el

futuro, hace un recuento de fines y medios y construye un marco de referencia que guíe sus acciones.

Si analizamos un poco más el proceso podemos hallar:

a). Un conjunto de conocimientos, ideas o experiencias sobre el fenómeno a organizar, que actuará como apoyatura conceptual y de justificación de lo que se decide.

b). Un propósito, fin o meta a alcanzar que aporta la dirección a seguir.

Estrategia de procedimiento en la que se incluye los contenidos o tareas a realizar, la secuencia de las actividades y alguna forma de evaluación o cierre de proceso.

.Ejecución

CANDUELAS, A.(1992). Manifiesta que la ejecución curricular corresponde a la realización de las acciones educativas programadas, en base a la interacción permanente entre los sujetos y elementos curriculares, con el fin de suscitar los aprendizajes deseados.

Entre las tareas apropiadas de este proceso son: el conocimiento y aceptación del programa por parte de los sujetos de la educación, luego el desarrollo concreto del programa, mediante:

- La propuesta en marcha de los procesos de aprendizaje previstos.
- Cuidado de la fluidez de la comunicación entre el educador y educando y viceversa.
- Toma de conciencia del aprendizaje logrado a través de la correspondiente internalización.

.Evaluación

INIDE(1993) expresa que la evaluación curricular es un proceso integral, sistemático y permanente que se realiza durante la acción educativa. Consiste en la formulación de juicios válidos acerca del educando y demás elementos del currículo, con el fin de tomar decisiones tendientes a optimizar el aprendizaje y mejorar la acción educativa.

.Educación

Proceso de formación integral del educando en el marco de un enfoque científico, humanístico y pragmático del proceso educativo. Para la formación integral debe entenderse al armonioso desarrollo de todas las facultades y habilidades de los educandos en cuanto a conocimientos, afectividad, comportamiento familiar y social, así como desarrollo psicomotor y vocacional (Hidalgo, M.1998)

.Educación Inicial

Es el primer nivel de la educación básica regular, cuyos objetivos son:

- a) Brindar atención integral a los niños y niñas menores de 6 años.
- b) Detectar los problemas de orden biopsicosociales que afectan a los niños y niñas en esta edad temprana (0-6 años).
- c) Trabajo con los padres de familia y comunidad.(Ministerio de Educación 2009)

.Aprendizaje

Definida como el proceso de construcción. El educando es el principal constructor del conocimiento.

El construye significados cuando hace uso de experiencias y conocimientos previos, cuando en el marco de una situación interactiva, tiene interés y disponibilidad y cuando recibe la orientación oportuna y efectiva del profesor.

El aprendizaje es fruto de una construcción personal del educando en interacción con otro y con el medio sociocultural, un educando aprende cuando es capaz de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido.(Ministerio de Educación 2010)

. El juego – concepto

El juego puede definirse como una actividad física y gratuita, generalmente basada en la convención o la ficción y que, en la conciencia de la persona que se entrega a ella, no tiene otro objetivo que si mismo y el placer que procura.

Postulado a partir Froebel, se plantea como el “principio metodológico caracterizador” de la educación inicial, lo que ha indicado un desafío siempre permanentemente, ya que se trata de ofrecer diversas experiencias de aprendizaje, que de alguna manera son estructuradas por el docente, sin que pierdan ese carácter natural, espontaneo y ameno que el juego tiene para el niño y la niña.

.La 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.

.El juego en la enseñanza de las matemáticas

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 relacionado, 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

Desarrollo del pensamiento lógico de 0 – 5 años

El conocimiento matemático es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos. Su aprendizaje, además de durar toda la vida, debe comenzar lo antes posible para que el niño se familiarice con su lenguaje, manera de razonar y deducir.

Es necesario, por lo tanto, que apliquemos la matemática a la vida cotidiana, así el aprenderla se hace más dinámico, interesante, comprensible, y lo más importante, útil.

En la etapa de la Educación Inicial, el conocimiento se construye de manera global, y esta disciplina no es una excepción. Cualquier situación puede aprovecharse para el desarrollo de los conceptos matemáticos.

El desarrollo de las habilidades lógico matemáticas no son innatas, sino que se van estructurando a partir de las acciones de los propios niños.

Dependerá en gran parte de las experiencias motoras y sensoriales de los primeros años, pues, desde el comienzo entran en juego simultáneamente la experiencia activa con los objetos que rodean al niño, y, el ejercicio de sus capacidades mentales, los que van a dar origen a la aparición de las nociones o conceptos, habilidades, destrezas, actitudes, etc.

Para generar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los alumnos, la docente debe fomentar una actividad matemática viva, dinámica, exploratoria, practica, que permita a los niños:

-) Escoger estrategias para plantear y resolver problemas en lugar de memorizar procedimientos.
-) Formular conjeturas en lugar de realizar simples ejercicios de aplicación.
-) Desarrollar su curiosidad intelectual para investigar y crear en vez de memorizar conceptos y formulas.
-) Anticipar, hacer juicios y comparar su anticipación con el resultado.
-) Aprender a partir de sus errores.
-) Orientarse y organizar el espacio en el que se desenvuelven.
-) Resolver por sí mismo las situaciones problemáticas y de juego que se planteen.
-) Calcular, medir y hacer sus primeras estimaciones.
-) Establecer relaciones para abstraer y hacer sus primeras generalizaciones.
-) Comunicar e interpretar ideas utilizando representaciones.

En el desarrollo del pensamiento lógico matemático existen diversas teorías que tratan de explicar cómo el niño lo adquiere, entre ellos tenemos a Piaget y M. Rodrigo Gardner.

. Formación de capacidades relacionadas con el desarrollo lógico – matemático según Piaget.

Piaget a través de sus trabajos de Psicología genética y de Epistemología buscaba una respuesta a la pregunta fundamental de la construcción del conocimiento.

Las distintas investigaciones llevadas a cabo en el dominio del pensamiento infantil, le permitieron poner en evidencia que la lógica del niño no solamente se construye progresivamente, siguiendo sus propias leyes sino que además se desarrolla a lo largo de la vida pasando por distintas etapas antes de alcanzar el nivel adulto.

La contribución esencial de Piaget al conocimiento, fue de haber demostrado que el niño tiene maneras de pensar específicas que lo diferencian del adulto.

. Pensamiento sensorio motor (0-2 años)

Cuando el niño nace no tiene conocimiento de la existencia de los objetos, posee una serie de conductas innatas (reflejos) que van ejercitándose, modificándose, coordinándose paralelamente a la actividad que se desarrolla con los objetos. Pueden hacer pequeñas relaciones causa-efecto. Estos logros tienen sus limitaciones, no pueden comprender el mundo más allá de las propiedades de los objetos, ni del efecto que producen sus acciones sobre ellas. No dispone del porqué de sus conductas y su conocimiento es privado, es decir, no recibe influencias de las experiencias de otros.

.Pensamiento preoperacional (2-4 años preconceptual), (intuitivo 4-7 años)

Alrededor de los 2 años aparece la representación simbólica. La función simbólica nace porque la imitación interiorizada puede ser evocada en ausencia de las acciones que originariamente crearon las intuiciones. El uso del lenguaje llega a ser posible gracias a la función simbólica.

Se desarrolla el preconcepto que es el instrumento entre símbolo-imagen y el concepto propiamente dicho.

El pensamiento preconceptual tiene propiedades como la transducción, yuxtaposición, sincretismo, contracción y representación estática y egocéntrica.

El espacio como concepto invisible e intangible no tiene existencia. No puede representar grupos de objetos más que cuando los ve en un momento dado. Reconoce un objeto desde la perspectiva distinta a la normal.

Su concepto de tiempo está ligado a sus experiencias (comida, juego, sueño) a partir de los 4 años, estas propiedades empiezan a representar cambios.

.Desarrollo Cognitivo del Niño

El desarrollo del niño comprende cinco aspectos: el desarrollo psicomotor, perceptivo, cognitivo, socio-afectivo, del lenguaje, cada una de estas áreas, se va conformando y complejizando conforme a la edad biológica, y se distinguen por sus características generales, ciertos procesos psicológicos evolucionan más rápido que otros, las influencias negativas en dichos procesos pueden provocar perturbaciones en el desarrollo del niño, (Piaget 1975 y Vygotsky, 1978)

Los aspectos del niño que interviene en el proceso de enseñanza aprendizaje de suma y resta, son las que están asociadas con: habilidad mental, comprensión, visualización. Los niños son capaces de aprender la suma y resta escuchando, visualizando, tocando; necesitan el contacto inmediato con

objetos para aprender y comprender, madurez mental. La madurez mental, de acuerdo con los docentes condiciona el ritmo de aprendizaje (lento y rápido) mas no lo impide.

Si se trata de un desarrollo mental, puede ser por falta de maduración mental puede ser, hay niños que aprenden más rápido que otros puede ser, se me figura que no es un impedimento, que otra cosa, aunque hay niños que aprenden muy rápido, pero no quiere decir que no van a aprender, hay niño que tienen mucha habilidad en la suma y resta.

2.3 Marco Conceptual

Aprendizaje

El aprendizaje es la adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia, el estudio, la instrucción, la observación o la práctica y ocurre en un contexto social en interacción con los demás. Por otro lado, el aprendizaje de un idioma es diferente debido a su naturaleza social y comunicativa. (Williams Marion; 1997:149)

Enseñanza

Es la actividad que dirige y orienta el aprendizaje con técnicas apropiadas, es decir, ayuda a adquirir el conocimiento, las habilidades y las estrategias que necesita el estudiante para progresar, para aprender más y para solucionar problemas. Además, en el proceso de mediación implica la interacción entre el mediador y el principiante, es decir, el principiante es un participante activo. Williams, M. (1997:79).

Competencia Matemática

La competencia matemática en la educación básica promueve el desarrollo de capacidades en los estudiantes, que se requieren para enfrentar una situación problemática en la vida cotidiana. Alude, sobre todo, a una actuación eficaz en diferentes contextos reales a través de una serie de herramientas y acciones. Es

decir, a una actuación que moviliza e integra actitudes. (Ministerio de Educación, Rutas del aprendizaje-2013).

Capacidades Matemáticas

La resolución de situaciones problemáticas es entonces una competencia matemática importante que nos permite desarrollar capacidades matemáticas. Todas ellas existen de manera integrada y única en cada persona y se desarrollan en el aula, la escuela, la comunidad, en la medida que dispongamos de oportunidades y medios para hacerlo.

En otras palabras, las capacidades matemáticas se despliegan a partir de las experiencias y expectativas de nuestros estudiantes, en situaciones problemáticas reales. Si ellos encuentran útil en su vida diaria los aprendizajes logrados, sentirán que la matemática tiene sentido y pertinencia.(Ministerio de Educación- Rutas de aprendizaje, 2013).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

3.1.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se utilizó en el presente estudio es el cuantitativo, porque plantea un problema delimitado y concreto, considera un marco teórico, usa la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación referidas a los niños y niñas de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti y probar las respectivas hipótesis establecidas con respecto a la relación de las variables capacidades matemáticas y el logro de aprendizajes.

3.1.2. Diseño de Investigación

El diseño de investigación que se utilizó en el presente estudio de investigación fue:

No experimental: porque se estudió una situación sin intervenir, ni manipular variables en estudio: Desarrollo de las capacidades de matemática y logro de los aprendizajes en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” de Iquitos.

Transversal: porque la toma de información para ambas variables se llevó a cabo en un solo momento

Descriptivo: porque se buscó describir las variables: Desarrollo de las capacidades de matemática y logro de los aprendizajes en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” de Iquitos a partir de la información recolectada de manera independiente.

Correlacional: porque permitió determinar el nivel de relación que existen entre el Desarrollo de las capacidades de matemática y logro de los aprendizajes en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” de Iquitos en una misma muestra de sujetos.

El diagrama del diseño es el siguiente:



Donde:

n: Es la muestra de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” de Iquitos.

O_x: Representa la observación sobre el desarrollo de las capacidades de matemática (x) de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” de Iquitos.

O_y: Representa la observación sobre el logro de capacidades (y) de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” de Iquitos

r: Hace mención a la posible relación entre variables.

3.3. Población. Muestra

3.3.1. Población:

La población.- Son todos los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

3.3.2. Muestra

La muestra fue no probabilística del tipo intencional siendo los niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “ Victoria Barcia Boniffatti” que hacen un número de 30

3.4 . Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Procedimientos técnicas

Las técnicas que se utilizó en la recolección de la información fueron la encuesta y observación.

Cuestionario: porque permitió recoger la información directamente del niño bajo la supervisión de los investigadores.

La observación: porque permitió verificar si el cuestionario estaba en su totalidad resuelto por la unidad de estudio y observar el logro de los aprendizajes de los mismos.

3.4.3. Instrumentos:

Los instrumentos que se utilizaron en la presente investigación fueron:

a. El cuestionario: “Desarrollo de las capacidades de matemáticas” instrumento de tipo no estandarizado es decir, que fue elaborado por las propias investigadoras con la finalidad de obtener información válida y confiable sobre el desarrollo de los indicadores de las capacidades de matemáticas, el cuestionario incluyó una serie de preguntas de tipo cerradas, que constó de 10 ítems para el indicador Número y relaciones y 10 ítems para el indicador Geometría y medición.

b. Ficha de recolección: instrumento de tipo no estandarizado, es decir, elaborado por las propias investigadoras con la finalidad de obtener información válida y confiable sobre el logro de los aprendizajes de los niños y niñas

Validez

Para la validación, del instrumento (cuestionario) se sometieron al método Delphi (juicio de expertos), que fueron 10 profesionales de con reconocida trayectoria profesional e investigación, obteniéndose una validez de 97.64% en el cuestionario de desarrollo de capacidades de matemáticas.

Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad se realizó una prueba piloto en la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos, en otro salón que tuvo características similares con la muestra de la investigación en estudio, los instrumentos se aplicaron al 10% del tamaño de la muestra, los mismos que fueron evaluados mediante el método de intercorrelación de ítems, cuyo coeficiente es el alfa de Cronbach, del que se obtuvo una confiabilidad de 81,6 %.

3.5 Procesamiento y Análisis de Datos

3.5.1 Procesamiento de Datos

Para el procesamiento de datos se procedió de la siguiente manera:

- 1) Se solicitó al Decano de la Facultad de Educación el documento necesario para solicitar la autorización de la Directora de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”, para llevar a cabo el estudio.
- 2) Una vez autorizada la ejecución del estudio se coordinó con la profesora del aula, mediante un documento formal, el horario para la aplicación de los instrumentos y las demás actividades programadas en la investigación.
- 3) La recolección de los datos se realizó bajo la responsabilidad de las investigadoras que asistieron a la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”, con uniforme de práctica profesional.
- 4) Para la selección de la muestra de la investigación, se realizó en forma intencional, escogiéndose el salón amarillo los mismos que constituyeron la muestra de estudio.
- 5) La recolección de datos se realizó con un tiempo de duración de
- 6) Se coordinó y explicó a la directora y la profesora del aula el objetivo del estudio, solicitándoles su colaboración a través de supervisión de aplicación del cuestionario a los niños y niñas de 5 años.
- 7) Se entregaron a los padres de los niños y niñas que fueron parte de la muestra del estudio de investigación el consentimiento informado para su respectiva firma de autorización de sus padres.
- 8) Se procedió con la aplicación de los instrumentos; Así mismo se les dio a conocer a los niños y niñas que para responder el cuestionario de desarrollo de las capacidades de matemáticas en un tiempo de 30 minutos.
- 9) Luego de recoger los instrumentos se verificaron si estaban correctamente llenados y si falta algún ítem para responder, se averiguó el motivo de la falta de respuesta y se solicitó que lo responda.
- 10) Después de la aplicación del cuestionario de desarrollo de capacidades de matemáticas, se procedió al llenado de la ficha de recolección de las calificaciones del logro de los aprendizajes de cada niño o niña, con la respectiva autorización de la profesora de aula.
- 11) Terminada la aplicación de los instrumentos se agradeció a los niños y niñas, la directora y profesora del aula por su colaboración en el trabajo de investigación.

3.5.2 Análisis e interpretación de datos

Para el análisis e interpretación de datos se llevó a cabo mediante la Estadística descriptiva y la estadística inferencial.

Estadística descriptiva

Se realizó el análisis descriptivo en tablas univariadas y bivariadas, el cual permitió describir las variables en estudio haciendo uso de frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central como: los promedios y medidas de dispersión (desviación estándar).

Estadística Inferencial

Asimismo para el análisis bivariado se empleó la prueba estadística inferencial de independencia la utiliza el estadístico no paramétrica Chi Cuadrado (X^2) para determinar la asociación de las variables en estudio.

El nivel de significancia que se empleó fue de $\alpha = 0.05$ y los grados de libertad $gl = (fila-1) (Columna - 1)$, según corresponda el número de filas y columnas de los cuadros estadísticos. El programa estadístico que se empleó fue el de SPSS Versión 20 en español.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Organización de los resultados

Los resultados se organizaron para su presentación de acuerdo a los objetivos planteados según el siguiente orden:

- 4.1** Análisis descriptivo univariado del desarrollo de la capacidad de matemática Número y relaciones en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” Iquitos-2013.
- 4.2** Análisis descriptivo univariado del nivel de desarrollo de la capacidad de matemática Geometría y medición en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” Iquitos-2013.
- 4.3** Análisis descriptivo univariado del logro de capacidades en matemática de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” Iquitos-2013.
- 4.4** Análisis descriptivo bivariado del desarrollo de las capacidades de matemáticas con el logro de los aprendizajes de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” Iquitos-2013.
- 4.5** Análisis inferencial para la prueba de hipótesis sobre la relación entre el desarrollo de las capacidades de matemáticas con el logro de los aprendizajes de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” Iquitos-2013.

TABLA N° 1

**CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS-
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA
BONIFFATTI” IQUITOS-2013.**

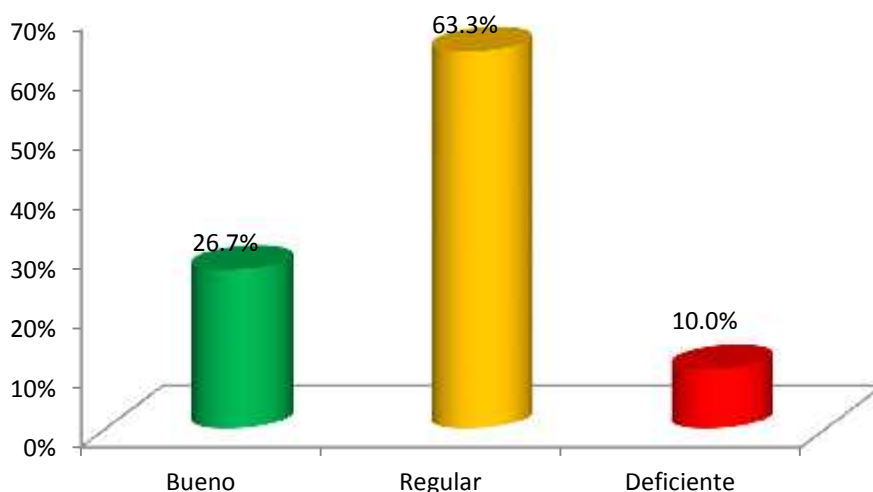
Capacidad Número y Relaciones	N°	%
Bueno	8	26.7
Regular	19	63.3
Deficiente	3	10.0
Total	30	100.0

FUENTE: Elaborado por las autoras

$\bar{q}X \pm S$ 26.37 \pm 2.03

GRÁFICO N° 1

**CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS-
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA
BONIFFATTI” IQUITOS-2013.**



La Tabla N°01 muestra al desarrollo de la capacidad de matemática, Número y Relaciones alcanzado por los 30 (100%) niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos en el 2013. De acuerdo al cuestionario aplicado, del que se observa que 19 (63.3%) de ellos

obtuvieron desarrollo de la capacidad Regular, 8 (26.7%) desarrollo de la capacidad Bueno y 3 (10.0%) desarrollo de la capacidad deficiente. El promedio alcanzado en el cuestionario, fue de 26.37 puntos con una desviación típica de ± 2.03 puntos, promedio que lo ubica en el nivel de desarrollo de la capacidad Número y Relaciones Regular

TABLA N° 2
CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS-
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA
BONIFFATTI” IQUITOS-2013

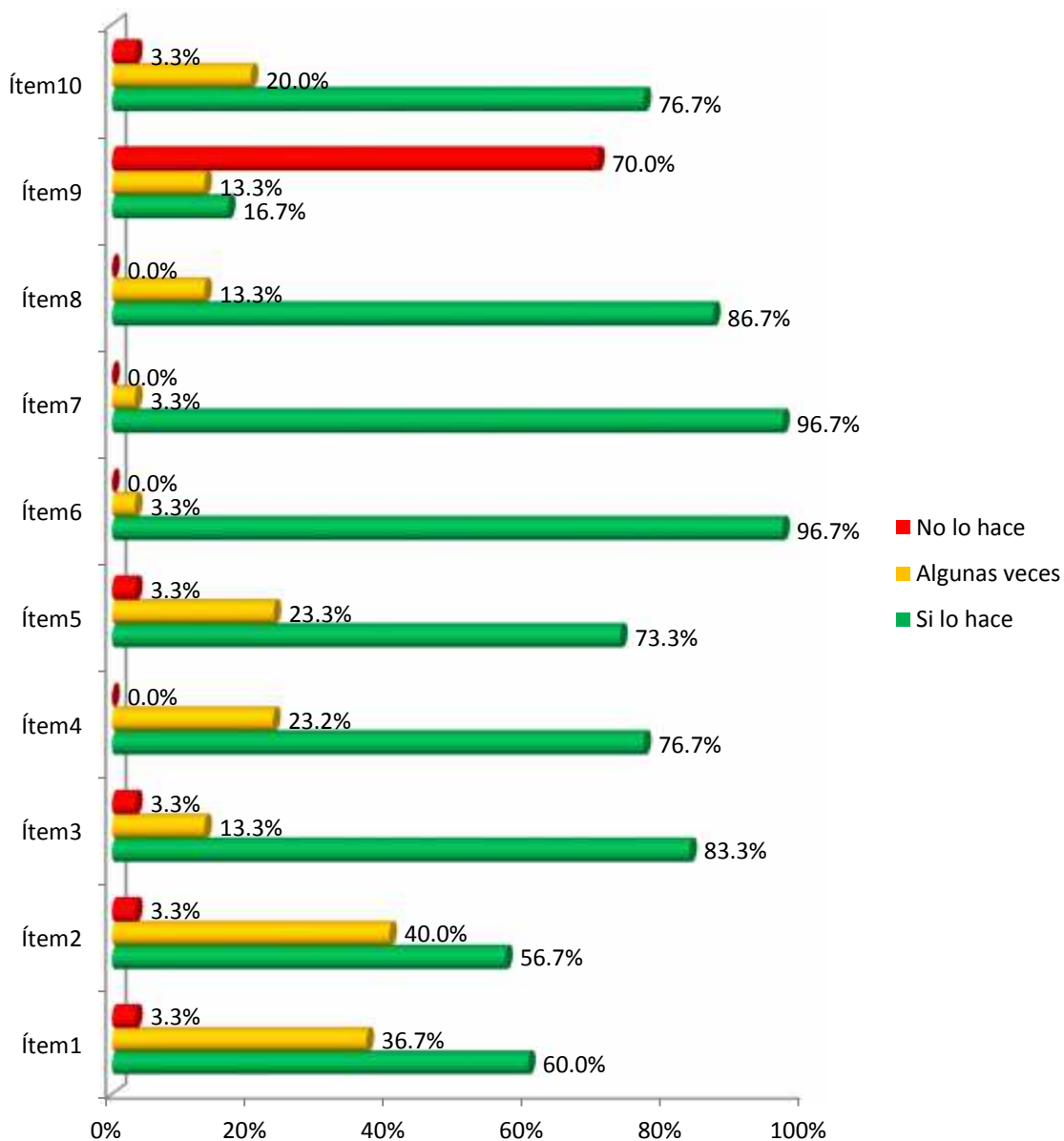
	Si lo hace		Alguna veces		No lo hace	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Agrupa objetos según su tamaño: grande, mediano y pequeño	18	60.0	11	36.7	1	3.3
2. Compara colecciones de objetos según su forma: redondo, cuadrado	17	56.7	12	40.0	1	3.3
3. Construye y establece termino a término en dos colecciones con objetos	25	83.3	4	13.3	1	3.3
4. Construye y verbaliza el orden en una serie: por tamaño y forma	23	76.7	7	23.3	0	0.0
5. Establece secuencias por color	22	73.3	7	23.3	1	3.3
6. Ordena objetos de grueso a delgado	29	96.7	1	3.3	0	0.0
7. Identifica y establece en colecciones la relación entre número y cantidad del 1 al 9	29	96.7	1	3.3	0	0.0
8. Utiliza espontáneamente el conteo en situaciones de la vida diaria	26	86.7	4	13.3	0	0.0
9. Registra datos utilizando palotes y puntos en cuadros de doble entrada	5	16.7	4	13.3	21	70.0
10. Identifica algunas características de los objetos	23	76.7	6	20.0	1	3.3

Fuente: Elaborado por las autoras.

La tabla N° 2, muestra a los 30 (100.0%) niños o niñas del niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos, según ítems sobre el desarrollo de la capacidad Número y relaciones de la lista de observación aplicado del que se tiene que: 60.0% Agrupa objetos según su tamaño: grande, mediano y pequeño y 36.7% lo realiza algunas veces, el 56.7% compara colecciones de objetos según su forma: redondo, cuadrado, 83.3% construye y establece termino a término en dos colecciones con objetos; 76.7% Construye y verbaliza el orden en una serie: por tamaño y forma; 73.3% establece secuencias por color; 96.7% Ordena

objetos de grueso a delgadoe identifica y establece en colecciones la relación entre número y cantidad del 1 al 9 respectivamente; 86.7% utiliza espontáneamente el conteo en situaciones de la vida diaria; 70.0% no registra datos utilizando palotes y puntos en cuadros de doble entrada y 76.7% identifica algunas características de los objeto

GRAFICO N° 2
CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS-
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA
BONIFFATTI” IQUITOS-2013



4.2 Análisis Univariado de la Capacidad de Geometría y Medición

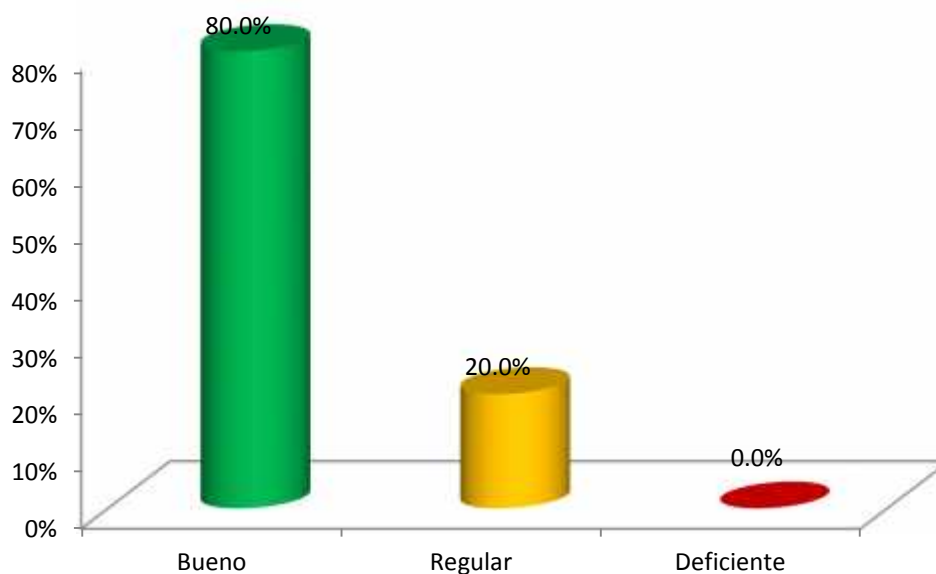
TABLA N° 3
CAPACIDAD DE MATEMÁTICA GEOMETRÍA Y MEDICIÓN EN NIÑOS
Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157
“VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013

Desarrollo de la Capacidad Geometría y Medición	N°	%
Bueno	24	80.0
Regular	6	20.0
Deficiente	0	0.0
Total	30	100.0

FUENTE: Elaborado por las autoras

$\bar{X} \pm S \quad 27.70 \pm 1.69$

GRÁFICO N° 03
CAPACIDAD DE GEOMETRÍA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5
AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA
BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013



Con respecto al nivel de desarrollo de la capacidad Geometría y Medición alcanzado por los 30 (100%) los niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa

Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” que participaron en el estudio (Tabla N° 03), se tiene que de 30 (100%) niños y niñas, 24 (80.0%) niños y niñas presentan un nivel de desarrollo de la capacidad de Geometría y medición Bueno y 6 (20.0%) niños y niñas nivel de desarrollo de la capacidad Regular; no hubieron niños y niñas con desarrollo de capacidad deficiente. El promedio alcanzado en el cuestionario fue de 27.70 con desviación típica de ± 1.69 , puntaje que se ubica en el nivel de desarrollo de la capacidad de Geometría y Medición buena

TABLA N° 04
CAPACIDAD DE GEOMETRIA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5
AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA
BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013

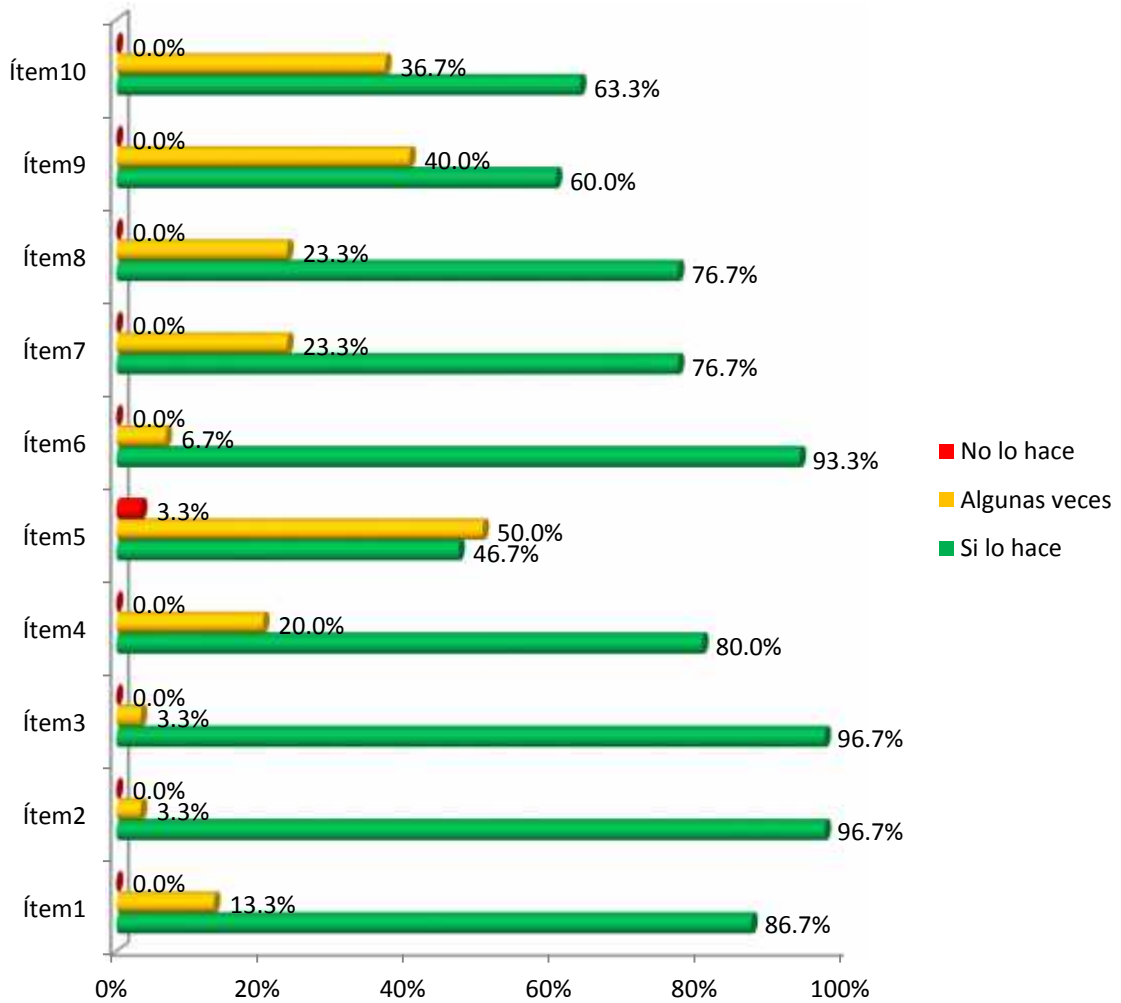
	Si lo hace		Algunas veces		No lo hace	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Identifica formas geométricas: cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo y rombo	26	86.7	4	13.3	0	0.0
2. Identifica posiciones: arriba, abajo	29	96.7	1	3.3	0	0.0
3. Identifica posiciones: dentro de, fuera de	29	96.7	1	3.3	0	0.0
4. Reconoce diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio: hacia adelante, hacia atrás	24	80.0	6	20.0	0	0.0
5. Reconoce diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio hacia abajo, hacia arriba	14	46.7	15	50.0	1	3.3
6. Mide diferentes objetos de su entorno utilizando medidas arbitrarias: (mano, pie, cintas, lana, etc.)	28	93.3	2	6.7	0	0.0
7. Compara la altura al medir diferentes objetos de su entorno: más alto, más bajo	23	76.7	7	23.3	0	0.0
8. Compara la capacidad de diferentes recipientes describiendo la relación: contiene más, contiene menos	23	76.7	7	23.3	0	0.0
9. Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida diaria: antes de, después de	18	60.0	12	40.0	0	0.0
10. Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida diaria: ayer, hoy y mañana	19	63.3	11	36.7	0	0.0

FUENTE: Elaborado por las autoras.

En la tabla N° 4, se encuentran las observaciones a los 30 (100.0%) niños o niñas de 5 años de la sección amarilla de la Institución Educativa Inicial N° 157

“Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos, según el desarrollo de la capacidad Geometría y medición según lo siguiente: 86.7% Identifica formas geométricas: cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo y rombo, 96.7% Identifica posiciones: arriba, abajo e Identifica posiciones: dentro de, fuera de respectivamente; 80.0% ; 50.0% Algunas veces reconoce diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio hacia abajo, hacia arriba; 93.3% Mide diferentes objetos de su entorno utilizando medidas arbitrarias: (mano, pie, cintas, lana, etc.); 76.7% Compara la altura la medir diferentes objetos de su entorno: más alto, más bajo y compara la capacidad de diferentes recipientes describiendo la relación : contiene más, contiene menos; 60.0% Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida diaria: antes de, después de y 63.0% Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida diaria: ayer, hoy y mañana

GRAFICO N° 04
CAPACIDAD DE GEOMETRIA Y MEDICIÓN EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5
AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA
BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013



4.3 Análisis Univariado del Logro de Aprendizaje en Matemática

TABLA N° 05

NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013.

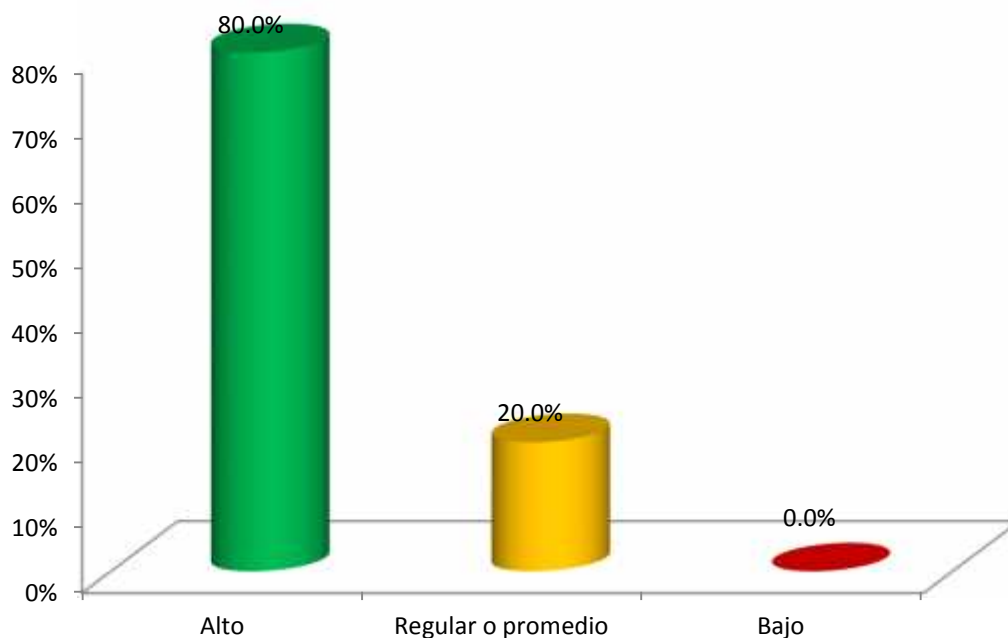
Nivel de Logro de Aprendizaje en Matemática	N°	%
Alto	24	80.0
Regular o promedio	6	20.0
Bajo	0	0.0
Total	30	100.0

FUENTE: Elaborado por las autoras

$\bar{q}X \pm S$ 18.56 \pm 3.63

GRÁFICO N° 05

NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS- INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013.



Con respecto a la variable independiente nivel de logro de aprendizaje en matemática de los 30 (100%) los niños (as) de 5 años de edad en la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”(Tabla N° 05), se tiene que de 30 (100%) niños y niñas, 24 (80.0%) niños y niñas alcanzaron nivel de logro de aprendizaje en matemática y 6 (20.0%) niños y niñas nivel de logro de aprendizaje en matemática Regular o promedio; no hubieron niños y niñas con nivel de logro de aprendizaje en matemática Regular o promedio.El promedio alcanzado en el cuestionario fue de 18.56 con desviación típica de ± 3.63 puntaje que los ubica en el nivel de logro Alto en el aprendizaje de matemática.

4.4 Análisis Bivariado de la Capacidad número y relaciones y el Logro de Aprendizaje en Matemática

TABLA 06

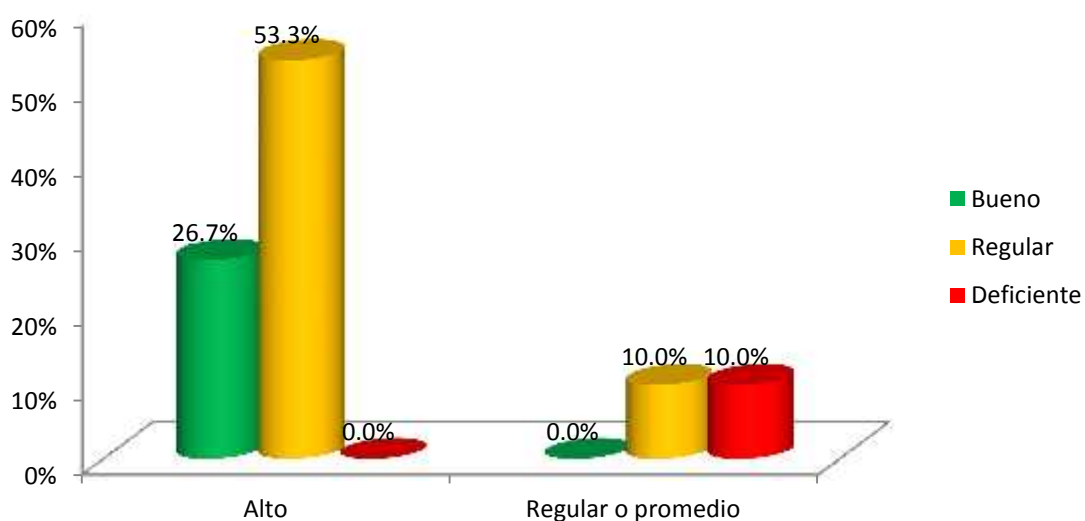
RELACIÓN DE LA CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES Y EL NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013

Capacidad Número y Relaciones	Nivel de logro de Aprendizaje en Matemática				Total	
	Alto		Regular o promedio		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bueno	8	26.7	0	0.0	8	26.7
Regular	16	53.3	3	10.0	19	63.3
Deficiente	0	0.0	3	10.0	3	10.0
Total	24	80.0	6	20.0	30	100.0

FUENTE: Elaborado por las autoras

GRÁFICO 06

RELACIÓN DE LA CAPACIDAD NÚMERO Y RELACIONES Y EL NIVEL DE LOGRO EN MATEMÁTICA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 "VICTORIA BARCIA BONIFFATTI" QUITOS-2013



Al relacionar la capacidad, Número y Relaciones con el Nivel de logro de aprendizaje en Matemática (Tabla N° 06) de los 30 (100%) niños y niñas los niños (as) de 5 años de edad de la sección amarillo en la Institución Educativa Inicial N° 157 "Victoria Barcia Bonifatti" se aprecia que del 80.0% (24 niños y niñas) con nivel de logro alto en el aprendizaje de la matemática, el 53.3% (16 niños y niñas) presentaron nivel de desarrollo de la capacidad número y relaciones Regular y 26.7% (8 niños y niñas) nivel bueno de desarrollo de la capacidad Número y relaciones. Así mismo de 6 (20.0%) niños y niñas con nivel de logro de aprendizaje Regular o promedio, 10.0% (3 niños o niñas) tuvieron nivel de desarrollo de la capacidad Número y relaciones Regular y deficiente respectivamente. La relación observada entre el nivel de logro de aprendizaje en matemática y el desarrollo de la capacidad de Número y Relaciones en niños y niñas es en el sentido que a un mayor nivel regular de desarrollo de la capacidad se presenta en ellos un Alto nivel de logro de aprendizaje en la matemática.

4.5 Análisis Bivariado de la Capacidad Geometría y Relaciones con el Logro de Aprendizaje en Matemática

TABLA 07

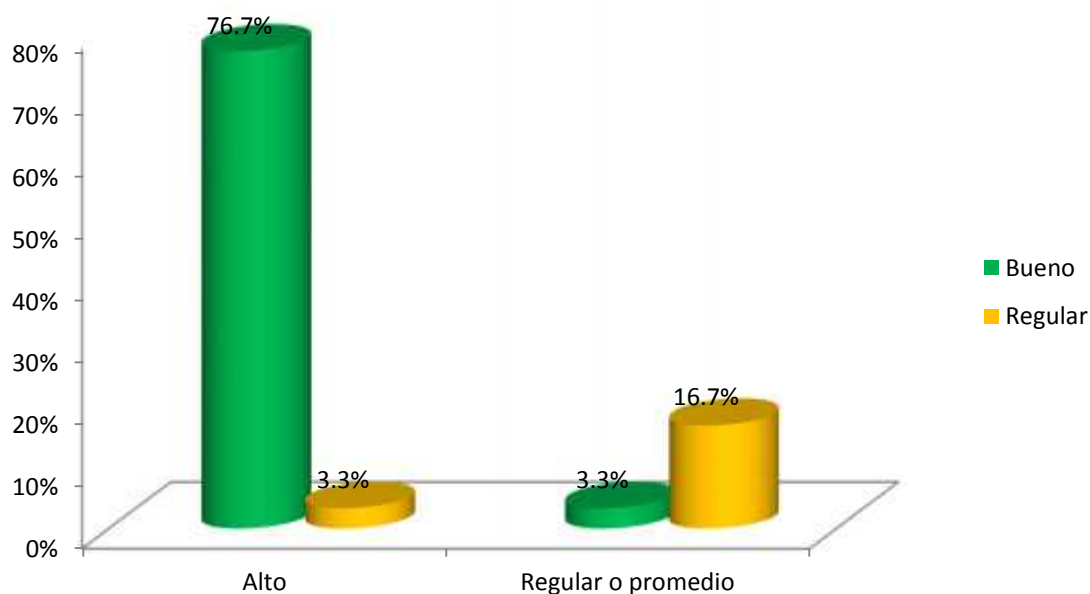
RELACIÓN DE LA CAPACIDAD GEOMETRÍA Y MEDICIÓN Y EL NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI” IQUITOS-2013

Capacidad Geometría y medición	Nivel de logro de Aprendizaje en Matemática				Total	
	Alto		Regular o promedio		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bueno	23	76.7	1	3.3	24	80.0
Regular	1	3.3	5	16.7	6	20.0
Total	24	80.0	6	20.0	30	100.0

FUENTE: Elaborado por las autoras

GRÁFICO 07

RELACIÓN DE NÚMERO Y RELACIONES Y EL NIVEL DE LOGRO EN MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 157 “VICTORIA BARCIA BONIFFATTI”. IQUITOS-2013



Del análisis de la relación de la capacidad, Geometría y medición con el Nivel de logro de aprendizaje en Matemática (Tabla N° 07) en los 30 (100%) niños y niñas los niños (as) de 5 años de edad de la sección amarillo en la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” se observa que de 80.0% (24 niños y niñas) con nivel de logro alto en el aprendizaje de matemática, el 76.7% (23 niños y niñas) presentaron Buen nivel de desarrollo de la capacidad número y relaciones y 26.7% (8 niños y niñas) Regular nivel de desarrollo. Por otro lado de 6 (20.0%) niños y niñas con nivel de logro de aprendizaje Regular o promedio, 16.7% (5 niños o niñas) presentaron regular nivel de desarrollo de la capacidad Geometría y medición y 3.3% (1 niño o niña) Buen nivel de desarrollo de la capacidad. La relación observada entre el nivel de logro de aprendizaje en matemática y el desarrollo de la capacidad de Geometría y medición en niños y niñas se da en el sentido de que a un mayor nivel regular de desarrollo de la capacidad de geometría existe en ellos un Alto nivel de logro de aprendizaje en la matemática.

4.4. Análisis inferencial para la prueba de hipótesis sobre la relación entre el desarrollo de las capacidades de matemáticas con el logro de los aprendizajes en matemática de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” Iquitos-2013.

Contrastación de la hipótesis general

Con la finalidad de contrastar la hipótesis planteada en la investigación, se procede a desarrollar el siguiente proceso de prueba de hipótesis.

Hipótesis de la Investigación

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas y el nivel de logro de Aprendizajes de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”- 2013.

Primer paso: Formulación de hipótesis estadística

H_0 : El nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas no están relacionados significativamente con el nivel de logro de Aprendizajes en

los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

H_a : El nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas están relacionados significativamente con el nivel de logro de Aprendizajes en los niños niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

Segundo paso: Selección del nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Tercer paso: Estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{(f_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

Grados de libertad: (fila-1) (Columna- 1) = 1 grado de libertad

Dónde:

f_{ij} = Valores observados de la i ésima categoría del nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas y de la j ésima categoría del nivel de logro de aprendizajes en los niños y niñas de 5 años.

e_{ij} = Valores esperados de la i ésima categoría del nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas y de la j ésima categoría del nivel de logro de aprendizajes en los niños y niñas de 5 años.

Cuarto paso: Regla de decisión

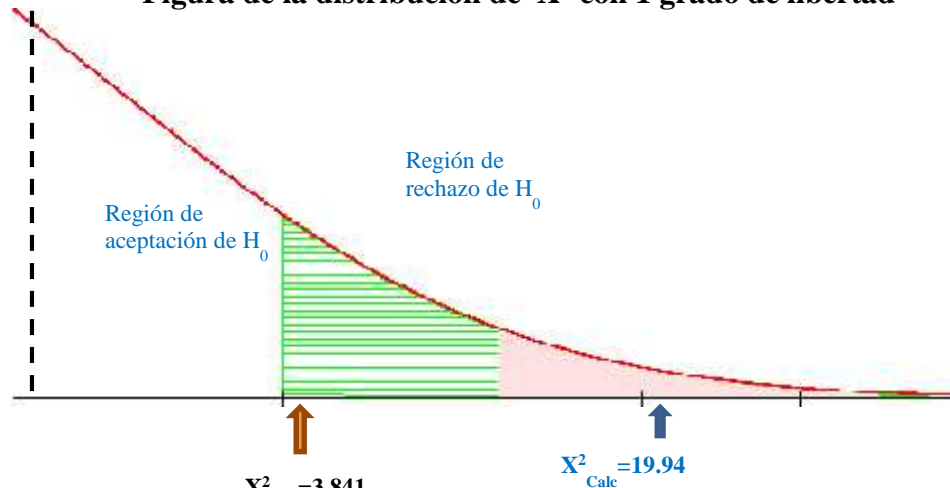
Rechazar la hipótesis nula si: $\chi^2 > 3.841$ (χ^2 tabulado)

Quinto paso: Toma de decisión

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{(f_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} = 19.94$$

$$\chi^2 \text{ (Calculado)} = 19.94$$

Figura de la distribución de X^2 con 1 grado de libertad



Como χ^2 calculado es mayor que χ^2 tabulado, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a):

El nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas están relacionados significativamente al nivel de logro de Aprendizajes de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

A. Conclusión

Hay evidencia empírica que demuestra que el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas está relacionado significativamente al nivel de logro de Aprendizajes de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti” durante el 2013.

Contrastación de las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas y el nivel de logro de Aprendizajes en matemática de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

Primer paso: Formulación de hipótesis estadística

H_0 : El nivel de desarrollo de la capacidad número y relaciones no está relacionado significativamente con el nivel de logro de Aprendizaje en matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

H_a : El nivel de desarrollo de la capacidad número y relaciones está relacionado significativamente con el nivel de logro de Aprendizaje en matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013

Segundo paso: Selección del nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Tercer paso: Estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{f_{oij} - e_{ij}}{e_{ij}} A^2$$

Grados de libertad: (fila-1) (Columna- 1) = 1 grado de libertad

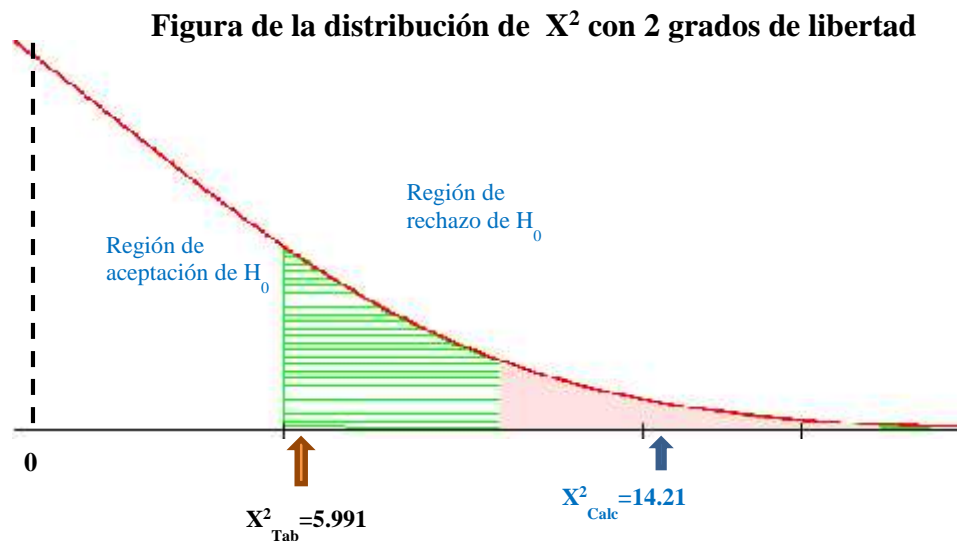
Cuarto paso: Regla de decisión

Rechazar la hipótesis nula si: $\chi^2 > 5.991$ (χ^2 tabulado)

Quinto paso: Toma de decisión

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{f_{oij} - e_{ij}}{e_{ij}} A^2 \quad X_{14.21}$$

$$\chi^2 \text{ (Calculado)} = 14.21$$



Como χ^2 calculado es mayor que χ^2 tabulado, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a):

El nivel de desarrollo de la capacidad matemática, número y relaciones está relacionado significativamente al nivel de logro de Aprendizajes de matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

B. Conclusión

Hay evidencia empírica que demuestra que la capacidad número y relaciones está relacionado significativamente al nivel de logro de Aprendizajes de matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013

Hipótesis de Específica 2

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de desarrollo de la capacidad Geometría y medición con el nivel de logro de Aprendizajes de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

Primer paso: Formulación de hipótesis estadística

Hipótesis

H_0 : El nivel de desarrollo de la capacidad Geometría y medición no está relacionado significativamente con el nivel de logro de Aprendizajes en matemática de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

H_a : El nivel de desarrollo de la capacidad Geometría y medición está relacionado significativamente con el nivel de logro de Aprendizajes en matemática de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013

Segundo paso: Selección del nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Tercer paso: Estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{f_{oij} - e_{ij}}{e_{ij}} A^2$$

Grados de libertad: (fila-1) (Columna- 1) = 1 grado de libertad

Cuarto paso: Regla de decisión

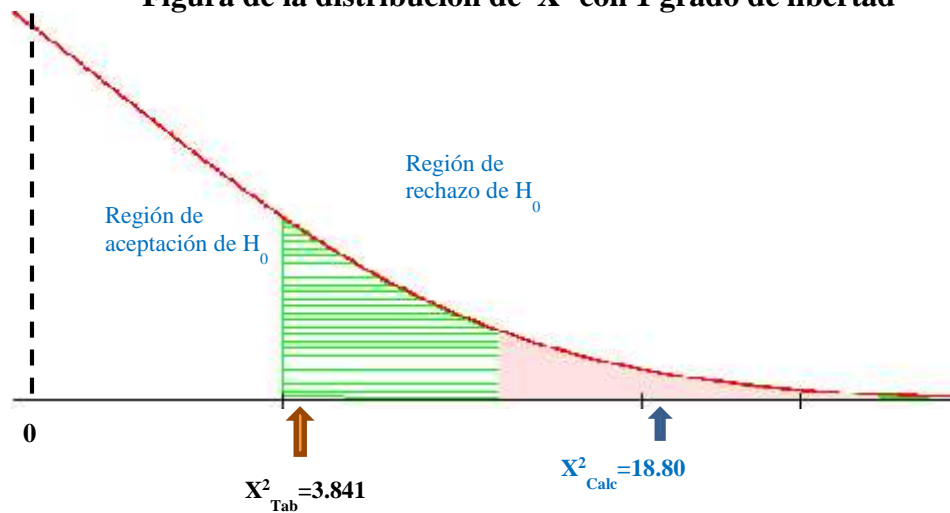
Rechazar la hipótesis nula si: $\chi^2 > 3.841$ (χ^2 tabulado)

Quinto paso: Toma de decisión

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{f_{oij} - e_{ij}}{e_{ij}} A^2 = 18,80$$

$$\chi^2 \text{ (Calculado)} = 18,80$$

Figura de la distribución de X^2 con 1 grado de libertad



Como χ^2 calculado es mayor que χ^2 tabulado, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a):

El nivel de desarrollo de la capacidad Geometría y medición está relacionado significativamente al nivel de logro de Aprendizajes de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

C. Conclusión

Hay evidencia empírica que demuestra que la capacidad Geometría y medición está relacionado significativamente al nivel de logro de Aprendizajes de matemática en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede concluir lo siguiente:

1. El 63.3% de niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos tienen regular nivel de desarrollo de la capacidad, número y relaciones.
2. El 80.0% de niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos presentan buen nivel de desarrollo de la capacidad, Geometría y medición
3. El 80.0% de niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos tienen nivel alto de logro de aprendizaje en matemática
4. Del 80.0% de niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos con nivel alto de logro de aprendizaje en matemática el 53.3% presentaron nivel de desarrollo regular en la capacidad número y relaciones.
5. Del 80.0% de niños (as) de 5 años de la sección amarillo de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti” de Iquitos con nivel alto de logro de aprendizaje en matemática el 76.7% presentaron nivel de desarrollo bueno en la capacidad geometría y medición.
6. Se determina relación estadísticamente significativa entre el nivel de desarrollo de las capacidades en matemática y el nivel de logro de aprendizajes en matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Bonifatti”-2013. $X_c^2 = 19.94$; $gl = 1$; $p = 0.0000$ ($p < 0.05$)

7. Se determina relación estadísticamente significativa entre el nivel de desarrollo de la capacidad matemática número y relaciones con el nivel de logro de aprendizajes en matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013. $X_c^2 = 14.21$; $gl = 2$; $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

8. Se determina relación estadísticamente significativa entre el nivel de desarrollo de la capacidad matemática geometría y medición con el nivel de logro de aprendizajes en matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013. $X_c^2 = 18.80$; $gl = 1$; $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

RECOMENDACIONES

-La Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades debe promover en los estudiantes y Bachilleres investigaciones permanentes sobre el tema, siendo éste fundamental para el desarrollo integral de los niños y niñas del nivel de educación inicial.

-Las docentes de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffati”, si bien es cierto que los niños y niñas tienen logros significativos en cuanto al desarrollo de las capacidades matemáticas, sin embargo existen debilidades en lo que respecta a la utilización de cuadros de doble entrada, por tal motivo las docentes tendrán que planificar estrategias de aprendizajes significativas y relevantes, siguiendo la secuencia didáctica de la matemática.

-La Directora juntamente con el personal docente de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffati”, tendrán que promover en forma permanente talleres de capacitación que conlleven a mejorar su práctica pedagógica en el aula.

-Asimismo la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades deberá publicar los trabajos de investigación o enviar a la biblioteca especializada y central, con la finalidad que la comunidad universitaria se informe y amplíen sus conocimientos científicos y puedan aplicarlos en los diferentes contextos.

-Los docentes de la Facultad de Educación en las diferentes especialidades tendrían que involucrar en sus sílabos el análisis de los trabajos de investigación realizados, para que de esta manera los estudiantes se familiaricen con los resultados obtenidos y les motive a seguir titulándose con tesis.

.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blanco Tercero, Enrique et al : Metodologías Pedagógicas, 2012, Lima.
2. Carrasco, S: Metodología de la Investigación Científica,2006 Perú.
3. Crisólogo, A.: Tecnología Educativa 2000, Perú
4. Hernández Sampieri, Carlos : Metodología de la Investigación 1997 (Colombia)
5. Mejía Mejía, Elías J.: La Investigación Científica en Educación 2008, Lima.
6. Mendoza Francia, Julio César et al : Planificación Estratégica, 2012, Lima.
7. Ministerio de Educación: Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular-2009, Lima.
8. Ministerio de Educación: Evaluación de los aprendizajes, 2001 Lima.
9. Ministerio de Educación: Guía Curricular de Educación Inicial - 2010. Lima.
10. Valdivieso Riboty, Félix Ramón et al : Evaluación de los Aprendizajes, 2012, Lima.

ANEXOS

Anexo N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TITULO: El desarrollo de las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”-2013

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVO	VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS/INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
¿Cuál es el desarrollo de las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la	Hipótesis General El desarrollo de las capacidades matemáticas tiene relación significativa con el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 157 “Victoria) Objetivo General Determinar la influencia que existe entre el desarrollo de las capacidades matemáticas y el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la Institución	Variable Independiente. (X) -Desarrollo de las capacidades	-Número y relaciones -Geometría y medición	Se hará uso de la Técnica de observación y entrevista -Procesamiento de la información -La información a recolectar se procesará

<p>Institución Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”?</p>	<p>Barcia Boniffatti</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>- El desarrollo de las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”, tiene relación significativa con las sesiones de aprendizaje diseñadas.</p> <p>El desarrollo de las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de</p>	<p>Educativa Inicial N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”.</p> <p>) Objetivos Específicos</p> <p>-Identificar niños y niñas que no tienen un buen rendimiento en el desarrollo de sus capacidades matemáticas.</p> <p>-Seleccionar capacidades del área de matemática</p> <p>-Diseñar sesiones de aprendizajes con estrategias significativas y relevantes en el área de matemática.</p>	<p>Matemáticas.</p> <p>Variable Dependiente (Y)</p> <p>Logro de los aprendizajes en los niños y niñas de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti</p>	<p>- Sesión de aprendizaje Estrategias de enseñanza aprendizaje</p>	<p>con la ayuda de un paquete estadístico SPSS versión 14.0</p> <p>-posteriormente se procederá al análisis de los datos, para esto se hará uso de un estadístico.</p> <p>-Asimismo se hará uso de las frecuencias simples y porcentajes.</p> <p>-Finalmente se elaborarán los cuadros y gráficos necesarios para presentar la información.</p>
---	--	---	---	---	---

	<p>la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”, tiene relación significativa con las sesiones de aprendizaje ejecutadas</p> <p>El desarrollo de las capacidades matemáticas y su influencia en el logro de los aprendizajes en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 157 “Victoria Barcia Boniffatti”, tiene relación significativa con las sesiones de aprendizaje evaluadas.</p>	<p>-Ejecutar sesiones de aprendizajes con estrategias significativas y relevantes en el área de matemática.</p> <p>-Evaluar sesiones de aprendizaje con estrategias significativas y relevantes en el área de matemática.</p>		<p>-Ritmos y estilos de aprendizaje</p> <p>-Materiales educativos</p> <p>-Evaluación</p>	
--	--	---	--	--	--

Anexo N° 2:

Instrumento de recolección de datos.

Lista de Cotejo

DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES :

I.E.I. :

EDAD Y SEXO :

SECCIÓN :

PROFESORA :

I. Instrucciones:

- **Observar detenidamente a los niños y niñas en los aspectos del área de matemática:**

ASPECTOS A OBSERVAR	Si lo hace	Algunas veces	No lo hace
A. El niño y la niña en el relación al componente número y relaciones			
1. Agrupa objetos según su tamaño: grande, mediano y pequeño			
2. Compara colecciones de objetos según su forma: redondo, cuadrado			
3. Construye y establece termino a término en dos colecciones con objetos			
4. Construye y verbaliza el orden en una serie: por tamaño y forma			
5. Establece secuencias por color			
6. Ordena objetos de grueso a delgado			
7. Identifica y establece en colecciones la relación entre número y cantidad del 1 al 9			

8. Utiliza espontáneamente el conteo en situaciones de la vida diaria			
9. Registra datos utilizando palotes y puntos en cuadros de doble entrada			
10. Identifica algunas características de los objetos			
ASPECTOS A OBSERVAR	Si lo hace	Algunas veces	No lo hace
B. El niño y la niña en el relación al componente geometría y medición			
1. Identifica formas geométricas: cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo y rombo			
2. Identifica posiciones: arriba, abajo			
3. Identifica posiciones: dentro de, fuera de			
4. Reconoce diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio: hacia adelante, hacia atrás			
5. Reconoce diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio hacia abajo, hacia arriba			
6. Mide diferentes objetos de su entorno utilizando medidas arbitrarias: (mano, pie, cintas, lana, etc.)			
7. Compara la altura la medir diferentes objetos de su entorno: más alto, más bajo			
8. Compara la capacidad de diferentes recipientes describiendo la relación : contiene más, contiene menos			
9. Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida diaria: antes de, después de			
10. Identifica una sucesión de acontecimientos en la vida diaria: ayer, hoy y mañana			

FICHA DE OBSERVACIÓN

ASPECTOS A OBSERVAR	Siempre	A menudo	Rara vez	No lo considera
A.- La sesión de aprendizaje guarda relación con:				
a- Área				
b- Competencias				
c- Capacidades				
d- Actitudes				
e- Indicadores				
f- Instrumentos				
B.- El desarrollo de la sesión comprende:				
a. Despertar el interés de los niños y niñas				
b. Recojo de saberes previos				
c. Conflicto cognitivo				
d. Introducción al tema				
e. Utilización de la metodología activa				
f. Integra áreas de desarrollo personal				
g. Procesos lógicos del aprendizaje				
h. Estrategias de aprendizaje significativo				
i. Tipos de evaluación: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación				
j. Contenidos adecuados a la madurez de los niños y niñas				
k. Considera la metacognición				
l. Tiene en cuenta los ritmos y estilos				

de aprendizaje				
m. Si los contenidos parten de las experiencias de los niños y niñas				
n. Utiliza recursos y materiales de acuerdo a las necesidades y características de los niños y niñas				
o. Propone instrumentos de evaluación adecuados y coherentes para evaluar a los niños y niñas				

REGISTRO DE EVALUACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA

INICAL:.....

2. NIVEL

EDUCATIVO:.....

.....

3. SECCIÓN:.....

.....

4. DIA:.....

.....

5. HORA:.....

.....

II. CONTENIDO

N°	LOGROS DE APRENDIZAJE	LOGRADO BUENO (16 – 20)					LOGRADO REGULAR (11 – 15)					NO LOGRADO (0 – 10)										
	Apellidos y Nombres	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						

10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				



