



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL**

**COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA, TRUJILLO-2017**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA:**

**MEJÍA VENTURA, YANINA RAQUEL**

**ASESOR:**

**Dr. SAENZ PIEDRA JORGE OCTAVIO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**ATENCIÓN INTEGRAL DEL INFANTE, NIÑO Y ADOLESCENTE**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2017**

## **PÁGINA DEL JURADO**

---

**PRESIDENTE**

---

**SECRETARIO**

---

**VOCAL**

---

## DEDICATORIA

Por darme la oportunidad de realizar mi sueño y guiarme siempre por buenos pasos, agradezco a Dios.

A mis padres, Hugo y Martina, por estar a mi lado todo el tiempo y alentarme para cumplir mi gran sueño, ser una profesional

A mi hermana Evelin por siempre acompañarme en las buenas y las malas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la fortaleza que me dio para poder culminar mi carrera profesional y hacer realidad uno de mis sueños

Agradezco a mi asesor el Dr. Jorge Octavio Sáenz Piedra quien me guió en cada momento durante el desarrollo del trabajo de investigación.

A la I.E. N° 215 “Jardín de Niños” que gentilmente me facilitó los medios para llevar a cabo mi investigación.

También agradezco a la Universidad César Vallejo por brindarme los medios y materiales necesarios para poder realizarme como profesional.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Yanina Raquel, Mejía Ventura, estudiante del Programa de Educación Inicial de la Escuela de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo, identificado (a) con DNI N° 46873301, con la tesis titulada: “COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, TRUJILLO-2017”

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, (datos falseados), plagio, información sin citar a autores) auto plagio (presenta como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha:

Nombres y apellidos: Yanina Raquel, Mejía Ventura

DNI N° 46873301

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado, presento ante Uds. la Tesis titulada “COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 215, TRUJILLO - 2017”, con la finalidad determinar la comparación de nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa N°215, en la ciudad de Trujillo. En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título profesional de licenciada en Educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Yanina Raquel, Mejía Ventura

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	iv
I. INTRODUCCIÓN .....	10
1.1. Realidad Problemática .....	10
1.2. Trabajos previos.....	12
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	13
1.4. Formulación del problema .....	26
1.5. Justificación del estudio.....	26
1.6. Objetivo .....	26
II MÉTODO.....	27
2.1. Diseño de investigación.....	27
2.2. Variables y operacionalización .....	28
2.3. Población y muestra .....	30
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y confiabilidad .....	30
2.5. Métodos de análisis de datos .....	31
2.6 Aspectos éticos .....	32
III RESULTADOS .....	33
IV. DISCUSIÓN .....	45
V. CONCLUSIONES .....	47
VI. RECOMENDACIONES.....	49
VII. REFERENCIAS .....	50
ANEXOS	

## RESUMEN

La presente investigación se basó en el estudio acerca del nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años de una institución educativa, proponiéndose como objetivo comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa N° 215. La población estuvo formada por 124 niños(as), la muestra fue la misma de la población ya que se hizo una comparación entre los rendimientos de los educandos del aula Azul con los educandos del aula Fucsia, de forma similar se comparó el rendimiento de los niños del aula Rosada con el rendimiento de los niños del aula Verde. Se aplicó el diseño descriptivo comparativo y se utilizó como instrumento una guía de observación sobre el nivel de aprendizaje que tuvo una validez y confiabilidad aceptable, obteniendo una comparación de semejanza, entre el nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años de las aulas mencionadas, es decir, hay similitud en el nivel de aprendizaje en las cuatro aulas: aula Azul con el aula Fucsia y aula Rosada con el aula Verde.

Palabras clave: Aprendizaje. Matemáticas. Infantiles



## **ABSTRACT**

The present research had consisted in the study of mathematics learning level in five years old's children of an educational institution, the objective of this study was to compare the learning level in mathematics area in five years old's of the Educational Institution N. 215.

The population was made up of 124 children, the sample was the same as the population, since we had made a comparison between the blue classroom children's performance and the Fucsia classroom's children performance, Similarly, we compared the Pink's classroom children's performance between the green classroom children's performance.

We applied the comparative descriptive design and we used as an instrument an observation guide in the level of learning that had an acceptable validity and reliability, obtaining a comparison of similarity between the learning level in mathematics in Five Years Old's children in the mentioned classrooms, this mean there is similarity in the level of learning in the four classrooms: the Blue classroom with the classroom Fucsia and the Pink classroom with the Green classroom.

Keywords: Learning, Math, Kids

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad Problemática**

La enseñanza de las matemáticas en el nivel inicial genera una problemática que, ha desarrollado la necesidad de analizar cuidadosamente la inclusión de contenidos para la adecuada formación de los niños, para que así, trabajar didácticamente las actividades numéricas sea provechoso para ellos.

En las clases de cinco años del nivel inicial, fue admisible identificar desigualdades en los saberes de los profesores: Cómo estructura el docente a los educandos, la capacidad que tiene para involucrar a los educandos en las actividades, cómo maneja las intervenciones de los educandos y cómo promueve el desarrollo de los trabajos.

Las matemáticas como disciplina científica han tenido un notable avance gracias a los trabajos e investigaciones de destacados matemáticos franceses. Desde ese punto de vista es que se trata de solucionar las problemáticas de la enseñanza del área de matemática posicionándola con un enfoque didáctico.

La alternativa matemática para el nivel inicial estuvo enfocada durante muchos años, por una ideología que se enmarca en la etapa numérica y que por ende pone mayor énfasis en la etapa pre numérico, y por lo tanto prescribía no usar los números en esa etapa.

Hoy en día el maestro debe incluir temáticas, como las de conteo, cifras, sistema de numeración, incluyendo situaciones significativas, de los hechos que acontecen cerca al educando. Además es de vital importancia que conozcan las ideas que tienen los educandos sobre esas nociones.

El maestro tiene el reto de organizar y estructurar sus actividades teniendo como base la inclusión de las temáticas de su enseñanza, para ello deberá tener definidas diferentes teorías conceptuales que le permitan cimentar sus criterios, permitiéndole de este modo: analizar, diferenciar y seleccionar diversas propuestas para afrontar el trabajo matemático.

Tenemos que afrontar que en nuestra realidad no tenemos la infraestructura adecuada ni material educativo necesario y adecuado, pues las que se han repartido en algunas I.E no se encuentran buenas condiciones para que los educandos de seis años lo puedan manipular. Es de vital importancia hacer saber que no solo la problemática son las condiciones de los materiales , sino también, implica la falta de actualización de los procesos educativos que se vienen dando las cuales no centran al educando como protagonista de su propio aprendizaje; y el maestro no puede ser visto como orientador y mediador de sus aprendizajes. Además, es fundamental que el educando se identifique con el espacio y pueda manipular todo lo que le rodee. El espacio es fundamental para estimular la curiosidad, la capacidad creadora y el diálogo, y son los padres de familia los que dan un mayor apoyo sobre esta temática al participar en su estructuración de acuerdo al contexto cultural en el que se desarrollan.

En la actualidad los objetivos de aprendizaje son dados por la sociedad, no psicológicamente, es decir que en el caso particular de la enseñanza, las matemáticas deben estar vinculados a lo social. Estamos en plenas condiciones de pensar en una temática didáctica.

El jardín tiene como prioridad motivar el aprendizaje de manera constante al alumno, logrando que este aprenda y sienta interés por los temas que se van desarrollando. Esto implica conocer de manera responsable como es el aprendizaje de cada alumno en la clase, pues es primordial conseguir que la mayoría y si es posible en su totalidad se empapen de conocimientos.

En la “Institución Educativa N° 215” de Trujillo, se ha podido observar el bajo rendimiento académico en el área de matemática, los niños presentan dificultades para la comprensión y resolución de problemas sencillos; es por esta razón que existe el interés de investigar y comparar el nivel de aprendizaje en el área ya mencionada analizando los contenidos que son aplicados para la formación de los niños de cinco años de la Institución.

## 1.2. Trabajos previos

Se halló una investigación interesante con el título: “Los Juegos Matemáticos y el desarrollo del Pensamiento Lógico” que fue elaborado por Alexander Ovidio Enríquez Riera estudiante de la Universidad Tecnológica Equinoccial del Ecuador en el año 2013, el objetivo fue determinar la importancia del juego en el proceso de aprendizaje de la matemática, en la investigación el autor concluye que los niños de diferentes Centros Infantiles tienen serios problemas en cuanto al conocimiento lógico matemático y resalta el papel principal del docente como orientador del aprendizaje.

La tesis titulada: “Importancia del Juego como Estrategia Metodológica para mejorar las Habilidades matemáticas en niños de 4-5 años”, fue elaborada por Bernarda Mejía Bonilla estudiante de la Universidad Tecnológica Equinoccial del Ecuador en el año 2009, en la que tuvo como objetivo comprobar que a través del proceso lúdico se logra mejorar las nociones matemáticas, fomentando estrategias metodológicas con la finalidad de que el educando introyecte estas nociones y las utilice en su día a día. En esta investigación la autora concluye que en algunos Centros Infantiles los docentes no proponen al juego como una herramienta fundamental para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, creyendo que al ofrecer una educación escolarizada el niño tendrá una mejor educación. También señala que los educandos tienen ciertas dificultades para asimilar e involucrar las nociones matemáticas en su vida cotidiana ya que no cuentan con los elementos necesarios para el proceso educativo. La autora también indica que los educandos desde edades muy tempranas pasan mucho tiempo frente a medios distractores por varios factores y esta puede ser una causa que dificulta el correcto aprendizaje.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema Aprendizaje**

Definición de aprendizaje:

Domjan (2010) define el aprendizaje como “un cambio que permanece en los mecanismos de la conducta que involucra estímulos y/o respuestas específicas y que es la respuesta de la experiencia previa con estos o con otros similares”. Como podemos observar esta es una definición que se enmarca en las teorías conductistas, en las que aprender significaba memorizar aspectos de la realidad y responder ante estímulos definidos y concretos.

González (2008) ubicándose en una posición cognitiva, define al aprendizaje como “El proceso mediante el cual se adquieren conocimientos que explica en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del ser humano para comprender y actuar en el contexto en el que desarrolla, de los niveles de desarrollo que contiene grados específicos de potencialidad”

Esta es una definición que se ubica en un marco cognitivo, y que hace referencia a una reorganización de las estructuras internas previas que tiene el estudiante y que por consecuencia del aprendizaje se reorganizan creando otras nuevas.

Díaz (2006) nos presenta una definición que implica la actividad e involucramiento de la persona que aprende y sobre todo que todo aprendizaje genera un cambio en la persona, y lo expresa como “el aprendizaje es el proceso de interpretar y transformar la experiencia en conocimientos, destrezas, actitudes, valores, creencias, emociones y sensaciones”.

Esta es una definición que asocia el aprendizaje con todas las dimensiones del ser humano y que se genera en las experiencias con su contexto. Por tanto,

también hace referencia a los conocimientos previos y a que todo aprendizaje sirve para darle significado al mundo.

García. (2008) El aprendizaje es todo conocimiento que adquirimos en la vida diaria, obtenemos conocimientos, habilidades, etc. Esto se consigue a través de tres métodos diferentes entre sí, la experiencia, la instrucción y la observación.

Duce (2014) lo más influyente en el aprendizaje es la interacción que podamos tener con el medio que nos rodea, la interacción con otros, los cuales permiten modificar nuestras experiencias, y por ende nuestra forma de analizar y apropiarnos de la información. A través del aprendizaje el ser humano puede adaptarse al entorno y responder frente a los cambios y acciones que se desarrollan en su contexto, cambiando si es esto necesario para sobrevivir.

Teorías de aprendizaje

a) Teoría del estímulo o respuesta

Un estímulo es un hecho u objeto que puede sentirse a través del uso de nuestros sentidos. Son estímulos un libro, el color de pared del aula, la temperatura de la habitación, la lluvia, etc.

Los psicólogos basados en la escuela conductista que analizan estos fenómenos, han creado teorías estímulo-respuesta, que explican cómo es el aprendizaje humano o la ausencia de aprendizaje en función de las reacciones o respuestas del ser humano ante diversos estímulos. Plantean que el desarrollo de respuesta a esto, se efectúa a través de dos procesos que son el condicionamiento clásico de y el condicionamiento operante.

b) Teoría cognitivas del aprendizaje

Son las que explican las conductas en función de las experiencias, información recibida, impresiones ante las cosas, actitudes, ideas y percepciones de una persona y de la forma en que esta las integra, organiza y reorganiza. El aprendizaje, según ellas, es una variante constante de los conocimientos o de la comprensión, debido a la reorganización tanto de experiencias pasadas como de la data.

### c) Teoría de la instrucción

Jerome Bruner, tiene opiniones basadas en el concepto de la teoría de la instrucción que subyacen en el papel del maestro en los procesos E-A . El ahínco que tiene Bruner por la evolución de las habilidades cognitivas del educando y por la necesidad de estructurar adecuadamente los contenidos educativos lo llevó a desarrollar una teoría que, en ciertos aspectos se parece a las de Piaget y Ausubel. Al igual que Ausubel observó que la maduración y el medio ambiente influían en el desarrollo intelectual, aunque Bruner centró su atención básicamente en el contexto de enseñanza, al igual que Ausubel advirtió la importancia de la estructura y se concentró más en las responsabilidades del maestro que las del educando.

#### **Modelos de Aprendizaje:**

Bruner, expresa que el desarrollo cognitivo es una serie de impulsos seguidos de períodos de consolidación. Al igual que Piaget cree que estos “impulsos del desarrollo se organizan entorno al desarrollo de determinadas capacidades” y que el ser humano que aprende tiene que dominar determinados componentes de una acción o de un cuerpo de conocimientos antes de poder dominar los demás. Por ello , Bruner resalta *tres estadios de aprendizaje:*

##### ✓ Modelo enactivo

Se aprende haciendo cosas, actuando imitando y manipulando objetos. Esta es la forma más adecuada en la que el educando aprende y desarrolla en óptimas condiciones el estadio sensorio motor. Los adultos también suelen usar este modelo cuando intentan aprender tareas psicomotoras complejas.

##### ✓ Modelo icónico

Compromete el uso de imágenes o dibujos. Aumenta de manera relevante el ser

humano crece y se le conduce a aprender definiciones y principios no demostrables fácilmente. Por ejemplo, conocimientos sobre países extranjeros, las vidas de personajes famosos y la literatura dramática. La representación icónica es especialmente útil para los educandos en el estadio preoperatorio, es decir de dos a siete años de edad y en el de las operaciones concretas, las cuales se dan desde los siete hasta los once años. Es de gran beneficio para el adulto habilidades o conceptos complejos.

✓ Modelo simbólico

Es el que utiliza el lenguaje escrito y oral. El lenguaje que es el principal sistema simbólico que utiliza el ser humano en sus procesos de adquirir conocimientos, aumenta la eficacia con que se tienen y almacenan los conocimientos y con que se comunican las ideas ya que es el modelo de aprendizaje más generalizado. Es más útil y eficaz a medida que el educando pasa del estadio de las operaciones concretas es decir desde los siete hasta los once años de edad, al estadio de las operaciones formales, las cuales se dan desde los doce años a más.

**Tipos de Aprendizaje:**

El aprendizaje significativo

Ausubel (1970) propone el aprendizaje significativo y lo define como un “proceso con el que se logra la relación de un nuevo dato con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva del ser humano y que sea importante para el material que se intenta aprender”.

Esta definición hace referencia importante a los saberes previos del estudiante y a la utilidad funcional del mismo, es decir que el aprendizaje debe ser significativo para el educando. El aprendizaje significativo tiene una gran implicancia educativa, tanto así que solamente se asume que hay aprendizaje y éste es producto de una construcción contextualizada del conocimiento y que se considere significativa, por ejemplo en la resolución de problemas académicos o



del día a día. Las variables a considerar para obtener el aprendizaje significativo son:

1. El trabajo abierto: se realiza a través de trabajo en equipo en una diversidad de alumnos, desarrollando un tema con material atractivo
2. La motivación: Aquella que tiene relación con lo que se hace hacer. Está orientada al trabajo, a lo que hacemos hacer al educando.
3. El medio: Se refiere la agrupación de condiciones ambientales, sociales y culturales en que se relaciona el educando a partir de su conocimiento es más factible la conservación, el respeto y la estima de sus aspectos físicos y humanos. Referido al entorno local, global o escala planetaria
4. La creatividad: Es a asociación y transformación de los elementos inmediatos en resultados novedosos, los cuales son pertinentes y originales que generan buenos productos.
5. El mapa conceptual: Es el instrumento acorde para tener el aprendizaje activo y a largo plazo. Los conceptos se presentan de manera jerárquica, y se empieza de lo más general a lo más particular
6. La adaptación curricular: Cambios que son necesarios realizar en los diversos elementos del currículo básico para acondicionar a todas las soluciones, grupos y personas a las que se aplica. Los educandos son diferentes y se debe trabajar en función a esa diversidad.

Aprendizaje por imitación

Bandura, afirma que la través de la información obtenida podemos producir diversos modelos. Las personas que observan van adquiriendo representaciones simbólicas de las puestas modeladas o imitadas. La condición básica es la proximidad o la contigüidad. Lo más fundamental en la enseñanza es el modelado.

Aprendizaje psicosocial

Mc Millan, enfatiza mucho en la manera que tienen los alumnos para interactuar entre ellos y la percepción que poseen ante diferentes estímulos, acentuando también como interpretan diversos acontecimientos sociales.

Él piensa que la conducta de las personas se basan en las características personales que posee el sujeto, teniendo en cuenta las necesidades del individuo y la interacción que puede desarrollar en el contexto.

#### Aprendizaje por descubrimiento

Bruner, expresa que es una visión inductiva del aprendizaje, en el cual se respeta la manera de como aprende la persona en diferentes etapas: enactiva (la cual está enmarcada en la percepción), icónica (enlazada con las representaciones mentales y simbólica (manejo de símbolos y conceptos).

#### Aprendizaje cooperativo

Eggen y kauchak, se ve identificado con una proposición de trabajo ordenado dentro de las aulas y menciona que el aprendizaje cooperativo integra un grupo de tácticas de enseñanza que comprometen al educando a trabajar en equipos para lograr metas comunes. El aprendizaje de habilidades se desarrolla a la par de la participación de los educandos, además de que incrementa el liderazgo proactivo y la capacidad de toma de decisiones.

#### Procesos del aprendizaje

Según Ruiz. (2011); propone los procesos siguientes:

##### 1. Asimilación de Información:

Este tipo de aprendizaje prevalece siempre en el sistema educativo tradicional. El estudiante desarrolla diferentes trabajos como leer, escuchar, estudiar, mediante las cuales adquiere la información necesaria que es adquirida y depositada en la memoria para su posterior evocación. Este tipo de aprendizaje no construye conocimientos ni desarrolla la capacidad de pensar; no incrementa el stock de conocimientos y presenta "fugas" por olvido o por obsolescencia.

## 2. Adquirir Entendimiento:

Es utilizado para diferenciar este tipo de aprendizaje del aprendizaje centrado en la información. Los datos abarcan hechos y términos similares. El entendimiento son las relaciones, en este proceso se dan conexiones con la información obtenida y guardada; la que nuevamente será guardada en la memoria para su posterior recuperación. Al igual que en el primer proceso, este también es asimilativo y no constructivo, pues se basa en la memoria y también enfrenta la problemática de las “fugas” de lo adquirido.

## 3. Construcción Activa:

La manera de aplicar este proceso compromete a los educandos, pues los conocimientos no son absorbidos pasivamente por los mismos, y se les hace difícil aprovechar las relaciones instauradas, sino que descubren enérgicamente y crean nuevos conjuntos de relaciones proyectados por ellos mismos. Es decir elaboran su entendimiento y esto es una tarea netamente creativa y activa en comparación del primer y segundo proceso del aprendizaje.

Los educandos no tienen como tarea solo observar y escuchar de manera inerte al maestro para brindar la información recibida en la memoria, sino que debe edificar vivamente su comprensión para depositar la asesoría. Este proceso del aprendizaje permite retener lo que se entendió por un lapso de tiempo más largo. Otro atributo de este proceso es el desarrollo del “conocimiento operativo”

Cuando se manifiesta que el alumno, no solo debe escuchar y observar sino realizar la actividad; sobre entendemos que debe utilizarse la razón para modelar algo que no estuvo anteriormente ahí, o rectificar algo que se borró con anterioridad. Ese “algo” se refiere a un “modelo mental”, debido a que mucho de lo que los educandos aprenden de esta forma fue “creado” por alguien más; nombraremos recreación a esta tercera sucesión del aprendizaje. Cuando el proceso se trabaja de manera impecable, los estudiantes recrean el adecuado entendimiento de manera exacta, reubicando los procedimientos, reconstruyen el modelo mental y reviven la experiencia que el creador atravesó.

De esta forma, los estudiantes están literalmente “Haciendo el modelo mental a su manera”, creándolo o imitándolo desde cero.

#### 4. Crear entendimiento:

Esta capacidad es la que más debemos de preocuparnos por desarrollarla, ya que no solo basta entender sino que también debemos ser capaces de pensar en ciertas actividades. Las técnicas del Pensamiento Sistémico como el paradigma, el método y el lenguaje no se han trabajado de manera correcta en la mayoría de los currículos de la educación formal.

#### 5. Compartir Entendimiento:

Este proceso del aprendizaje posibilita a los educando tener a su disponibilidad el entendimiento de una manera (y mediante un proceso) que les permite a otros educandos recrearlo para ellos mismos de forma más efectiva. Esta capacidad es la que más presión posee ya que impulsa los entendimientos más complejos y comprensiones hacia el exterior, facultando a los otros derivar todo beneficio de los productos de las mejoradas capacidades de pensamiento. Las técnicas para compartir de manera correcta el entendimiento son distintas para asimilar el entendimiento. Una de las grandes técnicas para compartir es el desarrollo de la empatía, la cual es la capacidad que nos permite introyectar otras acciones como propias. Podemos identificar a estas personas ya son aquellas que actúan con mayor respeto los unos con los otros y son más propensos a tratar a los demás como les gustaría que se les trate; es decir desarrollan su empatía al máximo.

### **Matemática**

Definición del área de matemática Niña, joven y adultos nos vemos sumergidos en un estado de cambios constantes como consecuencia de la globalización y de la gradual evolución las ciencias, las tecnologías y las comunicaciones.

Estamos pendientes de los cambios, estar dentro de ellos; todo ello es de vital importancia y guía al ser humano para que desde pequeños inicien y trabajen sus capacidades, conocimientos y actitudes para actuar acorde al mundo y a la realidad que exige. Teniendo en cuenta ello, el desarrollo del pensamiento matemático y del razonamiento lógico alcanzan significativa importancia en la educación básica, permitiendo al educando estar en capacidad de responder a los desafíos que se le presentan, planteando y resolviendo con actitud analítica las problemáticas de su realidad. La matemática forma parte del pensamiento humano y se va estructurando desde los primeros años de vida de manera progresiva y sistemática, a través de las interacciones cotidianas. El ser humano observa, explora su contexto inmediato y los objetos que lo configuran, estableciendo relaciones entre ellos cuando realizan actividades concretas de diferentes maneras: utilizando materiales, participando en juegos didácticos y en actividades productivas familiares, elaborando esquemas, gráficos, dibujos, entre otros. Al interactuar se le permite al educando plantear hipótesis, encontrar regularidades, hacer transferencias, establecer generalizaciones, representar y recordar aspectos diferentes de la realidad que vive día a día, interiorizarlas en operaciones mentales y manifestarlas utilizando símbolos. De tal modo, el educando desarrolla su pensamiento matemático y razonamiento lógico, empezando por operaciones concretas hasta lograr mayores niveles de abstracción. Ser competente matemáticamente supone ser hábil para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo, la matemática permite al individuo elaborar un razonamiento con orden y siguiendo un sistema.

### **Teorías de Aprendizaje de las Matemáticas**

Piaget. (1978). Teniendo en cuenta la psicología genética el aprendizaje debemos tener en cuenta que no se infiere como una apilación de conocimientos sino como un proceso donde se reorganizan los saberes previos con la nueva información. La reorganización del conocimiento se vuelve necesaria, ya que es

asimilada teniendo un conocimiento significativo. Esas transformaciones ocurren en una secuencia determinada y progresan de acuerdo siguiendo ciertas etapas, tales como:

a) Estructura; es el grupo de resultados; después de que se haya construido en la mente del sujeto, a través de actividades estructuradas que generan esquemas de acción, coordinación; que refuerzan las actividades del niño.

b) Organización; es un atributo que posee la inteligencia, conformada por conocimientos que orientan a conductas diferentes en situaciones diversas y específicas. Para Piaget un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido en sí mismo sino a través de la interacción con el medio.

c) Adaptación; todo este proceso busca la estabilidad y, por otro lado, el cambio se da a través de la asimilación y la acomodación.

- ✓ Asimilación mediante la cual se adquiere nuevos conocimientos.

- ✓ Acomodación mediante la cual se ajustan al nuevo conocimiento de aprendizaje.

d) Equilibrio; regulan la interacción del sujeto con la realidad, es decir los nuevos aprendizajes son asimilados incorporándose en la persona.

Condiciones necesarias para el aprendizaje de la matemática

- ✓ Establecer un contexto de confianza para que los educandos puedan gozar en diversas actividades.

- ✓ Tener paciencia, respetando los ritmos de aprendizaje del educando.

- ✓ Si es una actividad lúdica propuesta por los maestros, debemos observarla, acompañarla e intervenir con preguntas concisas que generen curiosidad y necesidad de resolver situaciones, por ejemplo, para contar, para comparar, para ordenar, estimulando la búsqueda de estrategias y soluciones que favorezcan el aprendizaje.

Ser creativos y aplicar distintos métodos didácticos como respuesta a los distintos estilos de aprendizaje de los educandos y evitar el uso de hojas de

- ✓ trabajo.
- ✓ Ser creativo al diseñar las evaluaciones para verificar el logro de los nuevos saberes matemáticos de los educandos.

Currículo (2017) considerada la competencia matemática:

**Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad;** para el II ciclo de Educación Inicial, se promueve el compromiso para que los niños sean capaces de resolver problemas aditivos sencillos con ejercicios de sumas o restas; utilizando para ello un lenguaje matemático que facilite la expresión correcta de sus ideologías matemáticas con respecto al significado del número y las operaciones, de esta manera se logrará desarrollar las nociones básicas como la clasificación, seriación, cardinalidad, ordinalidad, correspondencia, etc; gracias a expresiones como: muchos, pocos, ninguno, más que, menos que, etc, al comparar cantidades, también que se use diferentes estrategias de conteo con cantidades hasta 10 en cinco años y así razone y mencione en su propio lenguaje el porqué de cómo agrupó, ordenó o resolvió el problema que se le propuso.

La competencia matemática descrita en el párrafo anterior incrementa el desarrollo de las capacidades matemáticas siguientes:

- a) Matematiza situaciones: Capacidad de expresar en un modelo matemático, un ejercicio reconocido en un acontecimiento. En su desarrollo, se utiliza, interpreta y evalúa el modelo matemático, de tal manera que concorde con la situación que le dio origen. Por ello esta capacidad incluye:
- Reconocer características, datos, condiciones y variables del ejercicio que posibiliten la construcción de sistema de características matemáticas (modelo matemático), buscando que de esta manera reproduzca o imite la conducta real.
  - Emplear el prototipo adquirido, fijando vínculos con nuevos hechos en los que puede aplicarse, será fructífero para reconocer el concepto y la funcionalidad del prototipo en situaciones afines a las estudiadas.

- Contrastar, valorar y verificar la utilidad del ejercicio desarrollado, reconociendo sus ventajas y desventajas.

b) Comunica y representa ideas matemáticas:

Es la disposición de captar el motivo de las ideas matemáticas y manifestarlas de diversas formas haciendo uso del lenguaje matemático y de diferentes formas de representación, ya sea con material concreto, gráfico, tablas, símbolos y transitando de una representación a otra.

“La comunicación es el modo de expresar, representar e interpretar información con contenido matemático” (Niss, 2002).

Las ideas matemáticas consiguen significado cuando se emplean distintas representaciones y se es capaz de transitar de una representación a otra, haciendo así que se comprenda la idea matemática y la función que cumple en diferentes situaciones.

- Representación pictórica: Dibujos e iconos
- Representación gráfica: tablas de conteo, listas, cuadros de doble entrada, etc.
- Representación simbólica: Símbolos, expresiones matemáticas.
- Representación vivencial: Son acciones motrices directas: Como el juego de roles y dramatización.
- Representación con material concreto: Estructurados: bloques lógicos, tangram, cubos, cuentas, etc. no estructurados: semillas, piedritas, palitos, tapas, chapas, etc.

c) Elabora y usa estrategias:

Es la aptitud que tienen para planear, planificar, ejecutar y valorar un conjunto organizada de estrategias y diversos recursos, entre ellos las Tics, guiándolos de manera oportuna y flexible en el planteamiento y la resolución de problemas. Esto conlleva a ser capaz de lograr un plan de solución, monitorear su realización y poder incluso reformular el plan en el mismo proceso con el único propósito de desarrollar el problema. Asimismo, inspeccionar todo el proceso de resolución,



reconociendo si las estrategias y herramientas fueron usadas de manera apropiada y eficaz.

Las estrategias se determinan como acciones conscientes e intencionales que dirigen el camino a la resolución de las problemáticas presentadas. Estas pueden conjuntar la selección y ejecución tanto de técnicas y métodos matemáticos, así como de tácticas heurísticas de manera pertinente y concerniente al problema planteado.

La capacidad *Elabora y usa estrategias y recursos* implica que:

- Los niños deberán planificar un plan de solución.
- Los niños seleccionen y apliquen procedimientos y estrategias de diverso tipo (heurísticas, de cálculo mental o escrito).
- Los niños hagan una evaluación de las estrategias, procedimientos y los recursos que fueron empleados; es decir que reflexionen sobre su pertinencia y si le fueron útiles.

d) *razona y argumenta generando ideas matemáticas*:

Es la capacidad de proponer supuestos, conjeturas e hipótesis de matemáticas a través de numerosas formas de razonamiento, así como de verificar y validar haciendo uso de argumentos. La exploración debe ser la base de situaciones ligadas a las matemáticas, con la finalidad de establecer relaciones entre ideas y poder realizar conclusiones concretas sobre la base de inferencias y deducciones que faculten generar ideas novedosas en matemáticas.

La capacidad *Razona y argumenta generando ideas matemáticas* indica que los niños:

- Expliquen sus argumentos al plantear supuestos, conjeturas e hipótesis.
- Observen los fenómenos y establezca diferentes relaciones matemáticas.
- Elaboren conclusiones a partir de sus experiencias.
- Defiendan sus argumentos y refute otros en base a sus conclusiones

En tal sentido articulando el estudio planteado en el programa currículo (2017) vamos a evaluar a los niños de cinco años de la Institución Educativa N° 215 teniendo en cuenta la competencia y capacidades, indicadores.

#### **1.4. Formulación del problema**

¿Cuál es la comparación del nivel de aprendizaje en el área de matemática de la competencia Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños y niñas de cinco años de la sección azul con fucsia y rosada con verde de institución educativa N° 215, Trujillo-2017?

#### **1.5. Justificación del estudio**

Esta investigación está basada en el aprendizaje de las matemáticas; constituye actualmente uno de los más grandes problemas que enfrentan las instituciones educativas. Una evidencia de ello son los deficientes resultados que han obtenido  
Justificación Teórica: permitirá proponer estrategias para mejorar el nivel de logro en el área de matemática.

Justificación Metodológica: el estudio requiere la utilización de un instrumento, mediante los resultados obtenidos se podrá determinar la diferencia que existe entre el nivel de aprendizaje de las aulas verde, fucsia, rosada y verde, tomar las medidas correctivas contribuyendo a mejorar la calidad educativa de los niños.

Justificación Práctica: en la Institución Educativa el docente descuida la autoestima del niño, siendo este el factor que define su personalidad, de allí la importancia de tener en cuenta la autoestima para lograr un comportamiento positivo en los niños.

#### **1.6. Objetivo**

##### **Objetivo general:**

Determinar la comparación del nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula azul con fucsia y rosada con verde de institución educativa N° 215, Trujillo-2017.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar el nivel de comparación en la dimensión matemática situaciones cotidianas entre las aulas azul con fucsia y rosada con verde en los niños y niñas de cinco años.
- Identificar el nivel de comparación en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas entre las aulas azul con fucsia y rosada con verde en los niños y niñas de cinco años.
- Identificar el nivel de comparación en la dimensión elabora y usa estrategias ante una relación problemática entre las aulas azul con fucsia y rosada con verde en los niños y niñas de cinco años.
- Identificar el nivel de comparación en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas entre las aulas azul con fucsia y rosada con verde en los niños y niñas de cinco años.

## **II MÉTODO**

### **2.1. Diseño de investigación**

- El presente investigación es de tipo comparativa, descriptiva puesto que pretendemos determinar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula azul con fucsia y rosada con verde de institución educativa N° 215, Trujillo-2017.

**M1 – O1**

**M2 – O2**

**M3 – O3**

**M4 – O4**

**M1 = M3**

**≠**

**M2 = M4**

**≠**

Dónde:

**M1:** Estudiantes de cinco años del aula azul de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**M2:** Estudiantes de cinco años del aula rosada de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**M3:** Estudiantes de cuatro años del aula fucsia de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**M4:** Estudiantes de cuatro años del aula verde de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**O1:** Nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de cinco años del aula azul de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**O2:** Nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de cinco años del aula rosada de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**O3:** Nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de cinco años del aula fucsia de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**O4:** Nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de cinco años del aula verde de la I.E. N°215 “Jardín de Niños”

**M1 ≠ M3:** Similitud o diferencia en los puntajes sobre nivel de aprendizaje en el área de matemática

**M2 ≠ M4:** Similitud o diferencia en los puntajes sobre nivel de aprendizaje en el área de matemática

## **2.2. Variables y operacionalización**

### **2.2.1. Variable:** Aprendizaje en el área de matemática

**Definición Conceptual:** Aprendizaje en el área de matemática

“Cuando el ser humano se enfrenta a una situación problemática, en particular a un problema matemático, intenta introyectar dicha situación a esquemas cognitivos existentes. Es decir, intentar lograr la resolución de problemas mediante los conocimientos que ya tiene y que se sitúan en esquemas conceptuales existentes.” (Piaget 1980)

### **2.2.2. Operacionalización**

#### **VARIABLE**

##### **1. APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA**

DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
El aprendizaje de la matemática estará orientada al desarrollo de las capacidades: matematiza situaciones cotidianas, comunica y representa ideas matemáticas, elabora y usa estrategias, razona y argumenta.	Matematiza situaciones cotidianas	Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	Guía de Observación	Guía de observación Intervalo:
	- Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.		
	- Elabora y usa estrategias	Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.		
	- Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos		

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población

La población seleccionada para este trabajo de investigación estuvo constituida por 124 estudiantes de cinco años de las Instituciones Educativa Pública N° 215 “Jardín de Niños” del Distrito Trujillo, provincia Trujillo, periodo 2017, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 01**  
**Distribución de la población de niños de cinco años de la Institución Educativa Pública N° 215 – Trujillo**

Aulas	Hombres		Mujeres		Total	
	F	%	F	%	f	%
Fucsia	20	27	11	22	31	25
Verde	19	26	12	24	31	25
Azul	17	23	14	27	31	25
Rosada	17	23	14	27	31	25
Total	73	100	51	100	124	100

Fuente: Nómima de matrícula de la Institución Educativa N° 215 en el 2017

### 2.3.2. Muestra

La muestra será la misma de la población.

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y confiabilidad

### 2.4.1. Técnicas:

La técnica a utilizar fue la Observación, para obtener resultados tomando la población objetivo. En la investigación esta técnica se aplica para identificar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de 5 años.

### 2.4.2. Instrumentos:

Guía de Observación, que consta de 12 ítems, distribuidos en forma equivalente en 4 dimensiones: matematiza situaciones, comunica y representa ideas matemáticas, elabora y usa estrategias y razona y argumenta generando ideas matemáticas; categorizada en una escala valorativa de: siempre, a veces, nunca.

## Validez de Instrumento

### a. Validez

La validación del instrumento elaborado es validada por especialistas en Educación Inicial.

### b. Confiabilidad

Al aplicar el Alfa de Cronbach a los 12 items, al instrumento de evaluación el resultado es 0,703, que indica que es Aceptable.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,703	12

## 2.5. Métodos de análisis de datos

La base de datos obtenidas del campo, serán analizados mediante la estadística descriptiva en la que se haga uso de los siguientes indicadores estadísticos según Samanamud (2001):

- a. Frecuencia absoluta y relativa: la frecuencia absoluta, está denotada por  $f_i$  y es el número de veces que se obtiene un valor de la variable estadística, la cual se obtiene a través del conteo. La relativa está denotada por  $h_i$  y es la relación (cociente) que existe entre la frecuencia absoluta de un valor observado y el total de datos obtenidos. Se obtiene al dividir cada frecuencia absoluta por el total de observaciones.
- b. Media Aritmética: Sirve para establecer los promedios de las puntuaciones entre ambos grupos trabajados y la media de la muestra del modelo de tendencia central que no varíe mucho entre una y otra muestra extraída de la misma población, está es la razón para preferirla cuando se desea la máxima confiabilidad en la estimación de la media poblacional.

c. Desviación estándar: Esta sirve para medir el grado de dispersión o variabilidad. Primero se mide la diferencia entre cada valor de la base de datos y la media del conjunto de datos.

d. Tabla: Será usada para sistematizar los datos y establecer comparaciones

e. Gráficos: Usaremos gráficos para realizar comparaciones y distribuciones de una base de datos sobre las dimensiones o variables.

## **2.6 Aspectos éticos**

- La tesis ha sido consultada y se ha pedido autorización a la directora de la I.E. "N° 215" mediante una solicitud para el periodo de Marzo-Julio 2017.
- Se ha pedido autorización al docente del aula de cinco años (azul, fucsia, verde y rosada para aplicar una Guía de Observación.
- En la elaboración de la presente investigación ha tenido la consulta de diversas fuentes escritas en la que se ha tomado citas textuales, resúmenes, comentarios extraídos de diferentes autores las que han sido referenciadas en la bibliografía.
- El trabajo que se presenta en la modalidad de tesis es propio del autor

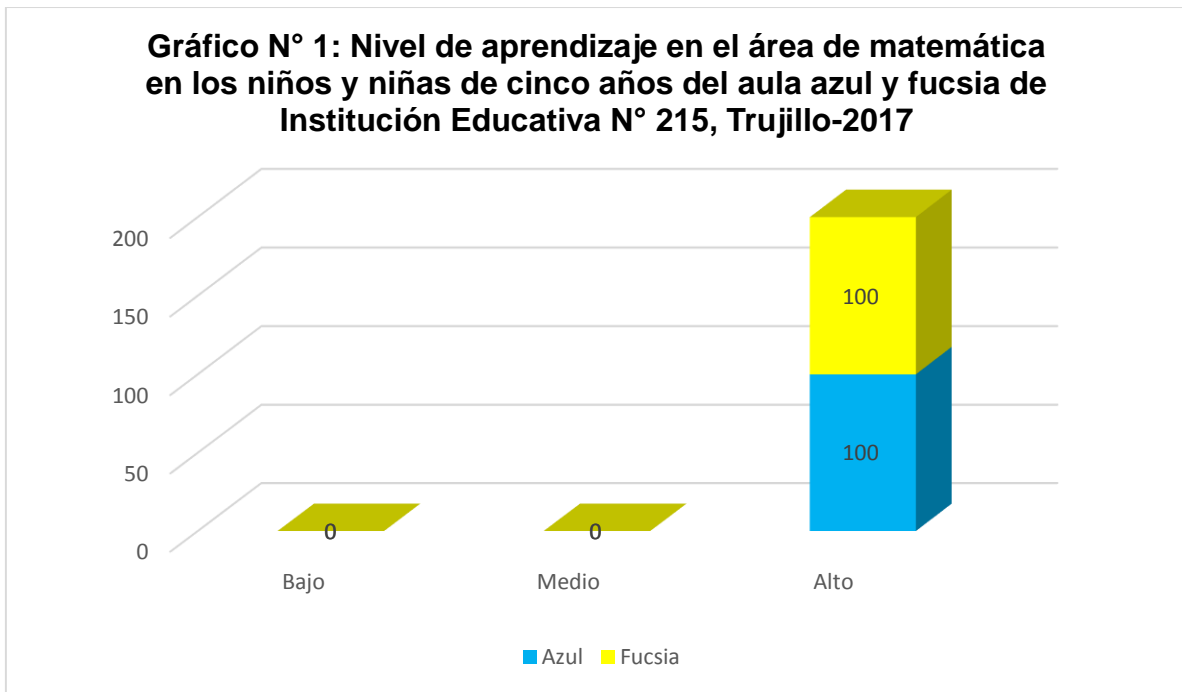


### III RESULTADOS

**Tabla N°1: Nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula azul y fucsia de Institución Educativa N° 215, Trujillo-2017**

Intervalo	Nivel	Aula			
		Azul		Fucsia	
		f	%	f	%
1 – 12	Bajo	0	0	0	0
13 - 24	Medio	0	0	0	0
25 - 36	Alto	31	100	31	100
Total		31	100	31	100

Fuente: Guía de observación



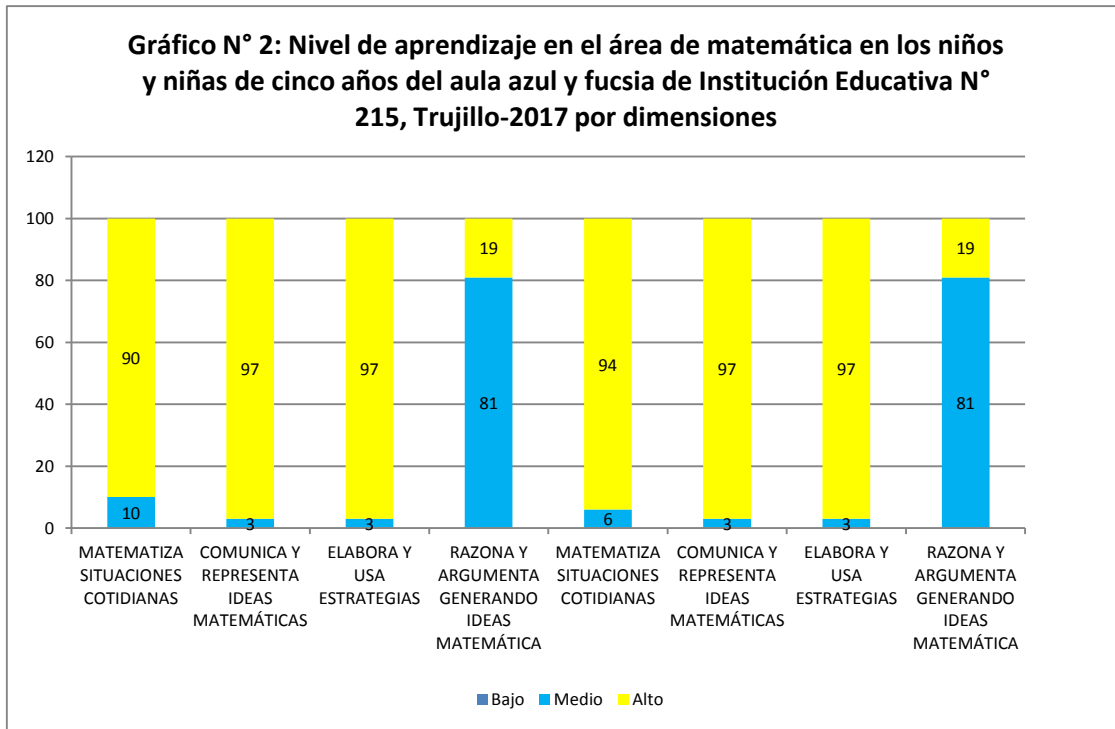
**Fuente: Tabla N° 1**

Los niños/as de las aulas Azul y Fucsia, tienen un nivel de aprendizaje en el área de matemática alto equivalente al 100%, lo cual es muy importante ya que influye en forma positiva en su aprendizaje.

**N°2: Nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula azul y fucsia de Institución Educativa N° 215, Trujillo-2017 por dimensiones**

Nivel	Intervalo	Aula Azul								Aula Fucsia							
		Dimensiones								Dimensiones							
		MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS		MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS	
f	%	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	F	%	f	%		
1 – 3	Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4 – 6	Medio	2	6	1	3	1	3	11	35	2	6	1	3	1	3	11	35
7 - 9	Alto	29	94	30	97	30	97	20	65	29	94	30	97	30	97	20	65
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fuente: Guía de observación



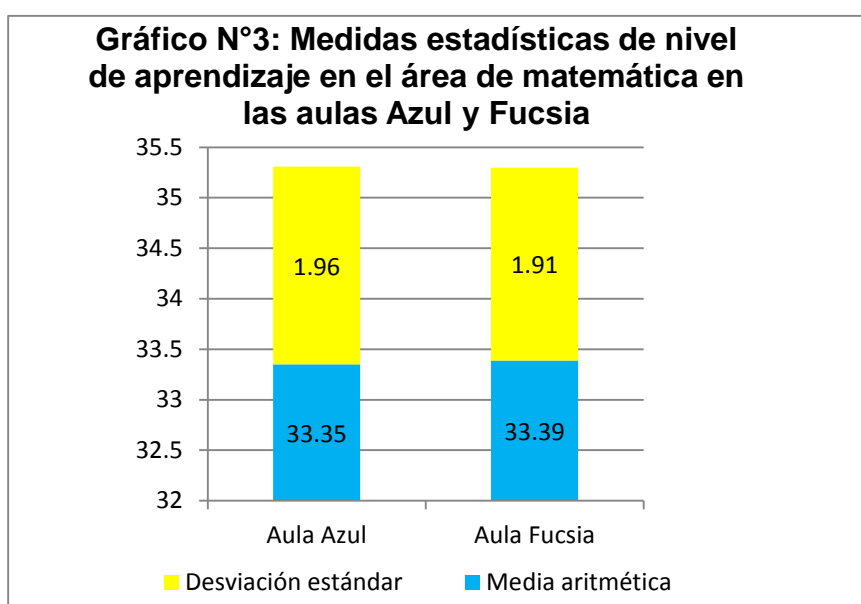
**Fuente: Tabla N° 2**

En cuanto al nivel de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones, tanto en el aula Azul como en el aula Fucsia en las dimensiones: matematiza situaciones cotidianas, comunica y representa ideas matemáticas, elabora y usa estrategias y razona y argumenta generando ideas matemáticas los niños/as lograron el 94%, el 97%, el 97% y el 65% respectivamente en el nivel alto dándose así una comparación por semejanza.

**Tabla N° 3: Medidas estadísticas de nivel de aprendizaje en el área de matemática en las aulas Azul y Fucsia**

MEDIDAS ESTADÍSTICAS	Aula Azul	Aula Fucsia
Media aritmética	33.35	33.39
Desviación estándar	1.96	1.91

Fuente: Guía de observación



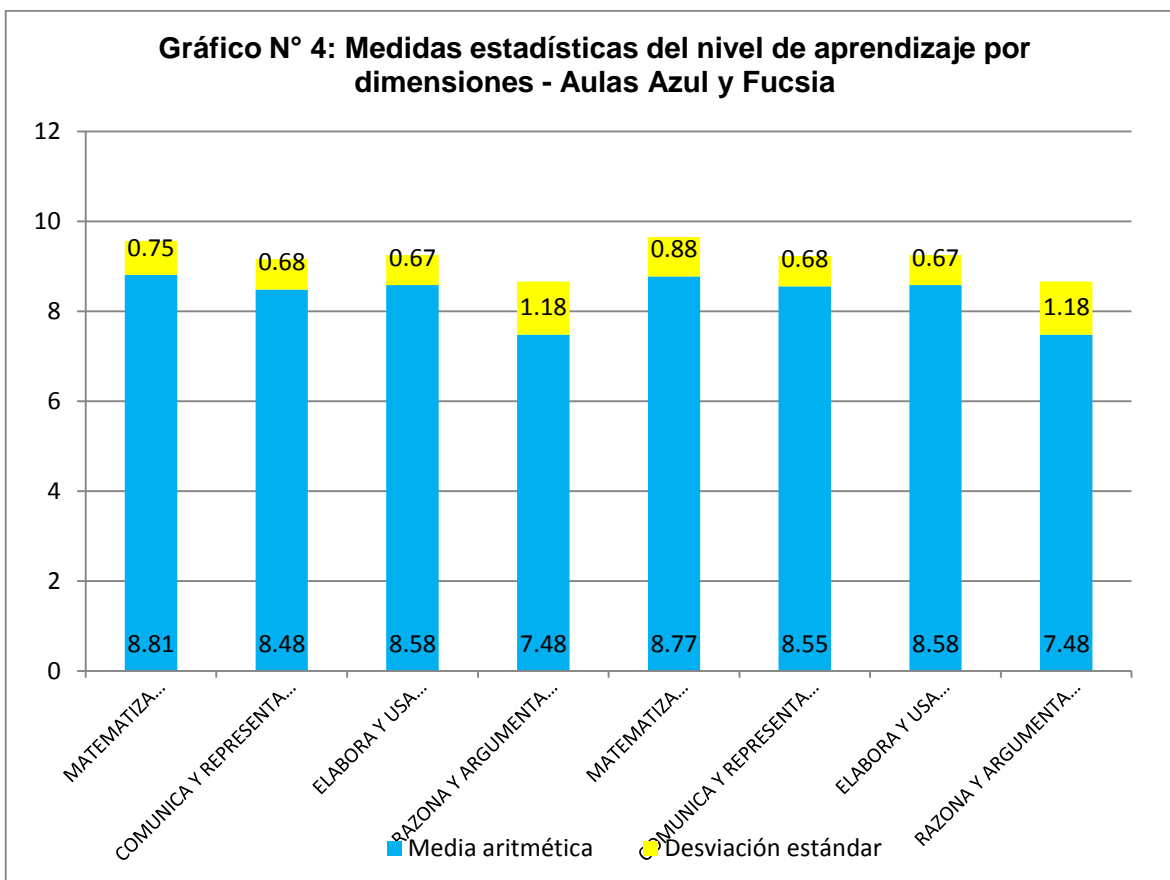
**Fuente: Tabla N° 3**

En cuanto a las medidas estadísticas del nivel de aprendizaje, el aula Azul tiene una media aritmética de 33,35, se ubica en el nivel alto y el aula Fucsia tiene una media aritmética de 33,39 se ubica en el nivel alto; la desviación estándar del aula Azul es de 1,96 y la del aula Fucsia es de 1.91 , siendo su diferencia de centésimos. Por lo tanto hay una comparación de semejanza entre las referidas aulas.

**Tabla N° 4: Medidas estadísticas del nivel de aprendizaje por dimensiones - Aulas Azul y Fucsia**

Fuente: Guía de observación

Medidas estadísticas	Aula Azul				Aula Fucsia			
	Dimensiones				Dimensiones			
	MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS	ELABORA Y USA ESTRATEGIAS	RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS	MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS	ELABORA Y USA ESTRATEGIAS	RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS
Media aritmética	8.81	8.48	8.58	7.48	8.77	8.55	8.58	7.48
Desviación estándar	0.75	0.68	0.67	1.18	0.88	0.68	0.67	1.18



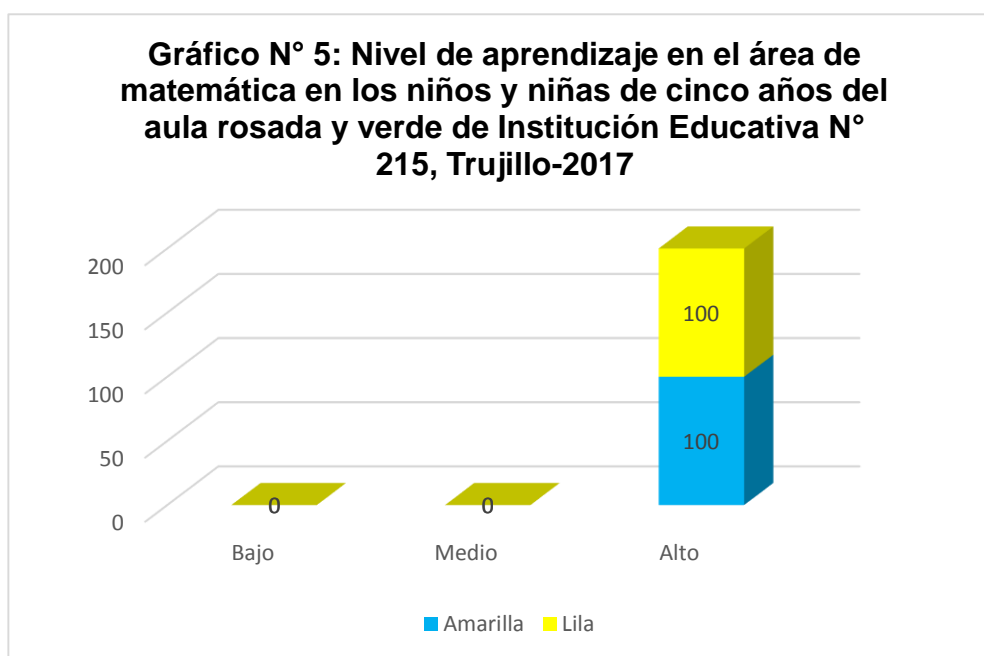
**Fuente: Tabla N° 4**

Sobre las medidas estadísticas del nivel de aprendizaje por dimensiones, en la dimensión matemática situaciones cotidianas, las aulas azul y fucsia tienen una media aritmética de 8,81 y 8,77, por lo tanto ambas están en el nivel alto. En la dimensión comunica y representa ideas matemáticas, las aulas azul y fucsia tienen una media aritmética de 8,48 y 8,55, ambas están en el nivel alto. En la dimensión elabora y usa estrategias tanto el aula azul como el aula fucsia tienen una media de 8,58 están en el nivel alto. Y por último en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas ambas aulas tienen una media de 7,48, también ambas están en el nivel alto. En consecuencia, ambas aulas azul y fucsia tienen como resultado de sus dimensiones cuatro niveles altos. Obteniendo una Comparación de semejanza.

**Tabla N° 5: Nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula Rosada y Verde de Institución Educativa N° 215, Trujillo-2017**

Intervalo	Nivel	Aula			
		Rosada		Verde	
		f		f	%
1 - 12	Bajo	0	0	0	0
13 - 24	Medio	0	0	0	0
25 - 36	Alto	31	100	31	100
Total		31	100	31	100

Fuente: Guía de observación



**Fuente: Tabla N° 5**

Los niños/as de las aulas Rosada y Verde, tienen un nivel de aprendizaje en el área de matemática alto equivalente al 100%, esto influye en forma positiva en su aprendizaje.

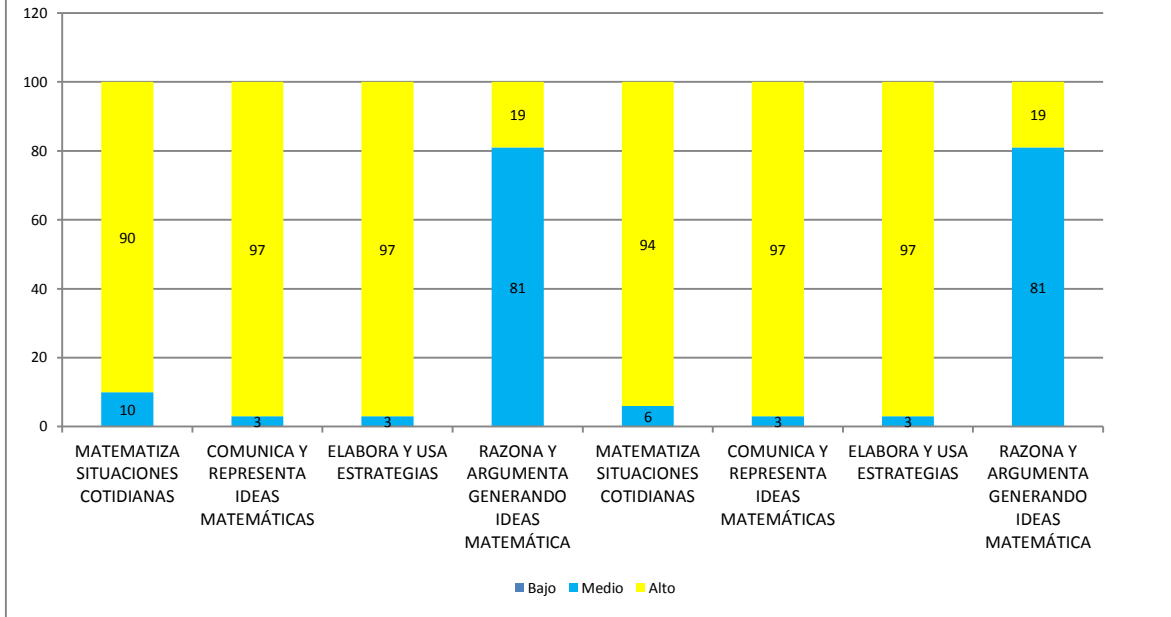
**Tabla N° 6: Nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula Rosada y Verde de Institución Educativa N° 215, Trujillo-2017 por dimensiones**

Nivel	Intervalo	Aula Rosada								Aula Verde							
		Dimensiones								Dimensiones							
		MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS		MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS	
		f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
1 - 3	Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - 6	Medio	3	10	1	3	1	3	25	81	2	6	1	3	1	3	25	81
7 - 9	Alto	28	90	30	97	30	97	6	19	29	94	30	97	30	97	6	19
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Fuente: Guía de observación**



**Grafico N° 6: Nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula Rosada y Verde de Institución Educativa N° 215, Trujillo-2017 por dimensiones**

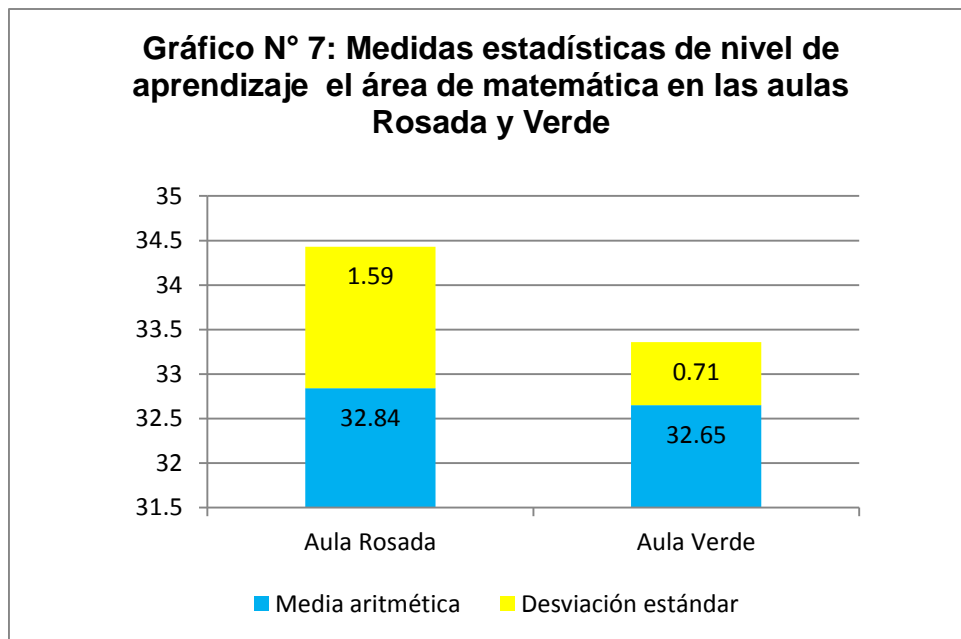


En cuanto al nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión matemática situaciones cotidianas los niños/as del aula Rosada alcanzaron el 90%, los del aula Verde el 94% en el nivel alto; en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas ambas aulas alcanzaron el 97% en el nivel alto; en la dimensión elabora y usa estrategias las dos aulas lograron el 97% en el nivel alto; mientras que en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas también las dos aulas solamente alcanzaron el 19% en el nivel alto, dándose así una comparación de semejanza entre ambas aulas.

**Tabla N° 7: Medidas estadísticas de nivel de aprendizaje en el área de matemática en las aulas Rosada y Verde**

Medidas estadísticas	Aula Rosada	Aula Verde
Media aritmética	32.84	32.65
Desviación estándar	1.59	0.71

Fuente: Guía de observación



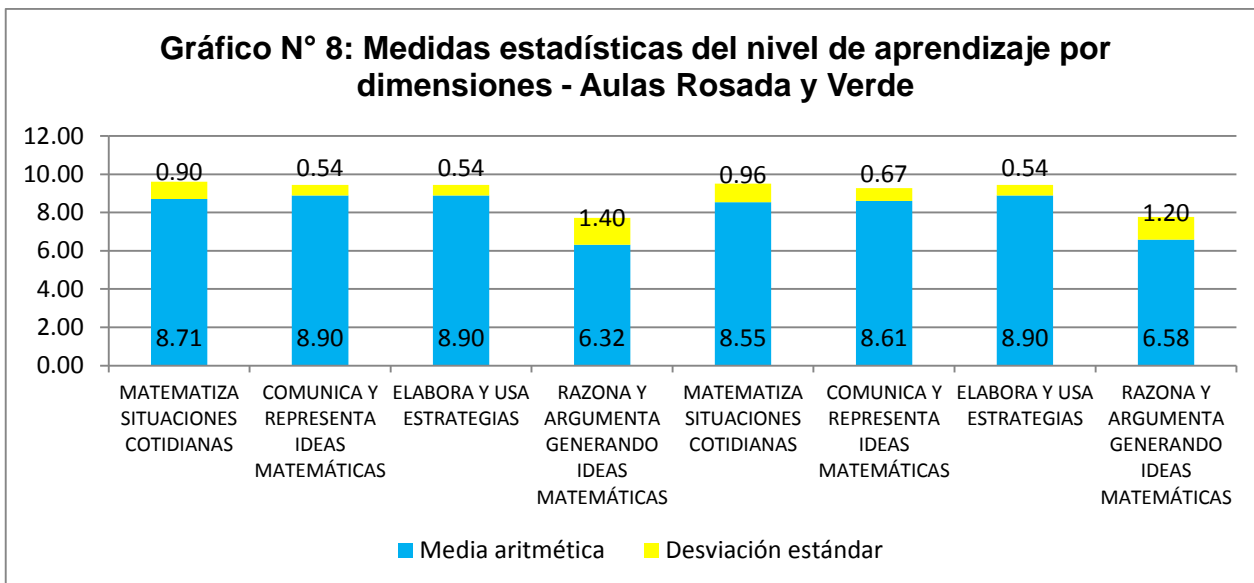
**Fuente: Tabla N° 7**

En cuanto a las medidas estadísticas del nivel de aprendizaje, el aula Rosada tiene una media aritmética de 32.84, se ubica en el nivel alto y el aula Fucsia tiene una media aritmética de 32.65 se ubica en el nivel alto; la desviación estándar del aula Rosada es de 1,59 y la del aula Verde es de 0,71 dándose una comparación por semejanza.

**Tabla N° 8: Medidas estadísticas del nivel de aprendizaje por dimensiones - Aulas Rosada y Verde**

<b>Medidas estadísticas</b>	<b>Aula Rosada</b>				<b>Aula Verde</b>			
	<b>Dimensiones</b>				<b>Dimensiones</b>			
	<b>MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS</b>	<b>COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS</b>	<b>ELABORA Y USA ESTRATEGIAS</b>	<b>RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS</b>	<b>MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS</b>	<b>COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS</b>	<b>ELABORA Y USA ESTRATEGIAS</b>	<b>RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS</b>
<b>Media aritmética</b>	8.71	8.90	8.90	6.32	8.55	8.61	8.90	6.58
<b>Desviación estándar</b>	0.90	0.54	0.54	1.40	0.96	0.67	0.54	1.20

Fuente: Guía de observación



**Fuente: Tabla N° 8**

Sobre las medidas estadísticas del nivel de aprendizaje por dimensiones, en la dimensión matematisa situaciones cotidianas, las aulas rosada y verde tienen una media aritmética de 8,71 y 8,55, por lo tanto ambas están en el nivel alto. En la dimensión comunica y representa ideas matemáticas, las aulas rosada y verde tienen una media aritmética de 8,90 y 8,61, ambas están en el nivel alto. En la dimensión elabora y usa estrategias tanto el aula rosada como el aula verde tienen una media de 8,90 están en el nivel alto. Y por último en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas el aula rosada tiene una media de 6,32, nivel alto, por su parte, el aula verde tiene una media de 6,58, nivel alto. En consecuencia, ambas aulas rosada y verde tienen como resultado de sus dimensiones cuatro niveles altos. Obteniendo una comparación de semejanza.

#### IV. DISCUSIÓN

La tesis tuvo la finalidad de realizar un estudio comparativo del nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños/as del aula azul con fucsia y del aula rosada con verde, de la I.E. N° 215. Se aplicó una guía de observación para saber el nivel de aprendizaje en el área de matemática de los niños/as por dimensiones: matematiza situaciones cotidianas, comunica y representa ideas matemáticas, elabora y usa estrategias y razona y argumenta generando ideas matemáticas los niños/as de ambas aulas lograron el 94%, el 97%, el 97% y el 65% respectivamente en el nivel alto, por lo tanto hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 2)

En cuanto a la comparación de las aulas rosada y verde, referente al nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión matematiza situaciones cotidianas los niños/as del aula Rosada alcanzaron el 90%, los del aula Verde el 94% en el nivel alto; en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas ambas aulas alcanzaron el 97% en el nivel alto; en la dimensión elabora y usa estrategias las dos aulas lograron el 97% en el nivel alto; mientras que en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas también las dos aulas solamente alcanzaron el 19% en el nivel alto, aquí también se puede decir que hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 6)

A cerca de las medidas estadísticas del nivel de aprendizaje por dimensiones, en la dimensión matematiza situaciones cotidianas, los niños del aula azul tienen una media aritmética de 8,81 (nivel alto) y los niños del aula fucsia tiene una media aritmética de 8,77 (nivel alto). En la dimensión comunica y representa ideas matemáticas, los niños del aula azul tienen una media aritmética de 8,48 (nivel alto) y los niños del aula fucsia tienen una media aritmética de 8,55 (nivel alto). En la dimensión elabora y usa estrategias tanto el aula azul como el aula fucsia tienen una media de 8,58 lo cual implica que los niños de ambas aulas están en el nivel alto. Y por último en la dimensión razona y argumenta generando ideas

matemáticas ambas aulas tiene una media aritmética de 7,48, lo cual ubica a los grupos de niños en el nivel alto. En consecuencia, ambas aulas azul y fucsia obtienen una comparación de semejanza, es decir, hay similitud en el nivel de aprendizaje en las dos aulas. (Tabla N° 4)

Sobre las medidas estadísticas del nivel de aprendizaje por dimensiones, en la dimensión matemática situaciones cotidianas, los niños del aula rosada tienen una media aritmética de 8,71 (nivel alto) y los niños del aula y verde tiene una media aritmética de 8,55 (nivel alto). En la dimensión comunica y representa ideas matemáticas, los niños del aula rosada tienen una media aritmética de 8,90 (nivel alto) y los niños del aula y verde tienen una media aritmética de 8,61 (nivel alto). En la dimensión elabora y usa estrategias las dos aulas tienen una media de 8,90 (nivel alto). Y por último en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas el aula rosada tiene una media aritmética de 6,32 (nivel alto) y por su parte, el aula verde tiene una media aritmética de 6,58 (nivel alto). En consecuencia, las aulas rosada y verde tienen como resultado de sus dimensiones una comparación de semejanza, lo cual determina que si hay similitud en el nivel de aprendizaje en las dos aulas. (Tabla N° 8)

Como se puede apreciar los niños de la I.E. N° 215 no presentan problemas en el nivel de aprendizaje en el área de matemática en ninguna de sus dimensiones por el contrario se reportan todas las dimensiones en un nivel alto, estos resultados difieren de los resultados obtenidos por Enríquez Riera quien en su investigación denominada “Los Juegos Matemáticos y el desarrollo del Pensamiento Lógico” concluyó que los educandos de diversas Instituciones infantiles tienen grandes problemas en torno al conocimiento lógico matemático.

## V. CONCLUSIONES

Después de la discusión se logró llegar a las siguientes conclusiones:

- En cuanto al nivel de aprendizaje en el área de matemática, en la dimensión matematiza situaciones cotidianas, el 94% de los niños/as de las dos aulas Azul y Fucsia lograron un nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 2)
- El nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas el 97% de los niños/as de las aulas Azul y Fucsia lograron ubicarse en el nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 2)
- En cuanto al nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión elabora y usa estrategias el 97% de los niños/as de las aulas Azul y Fucsia lograron el nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 2)
- El nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas el 65% de los niños/as de las aulas Azul y Fucsia lograron el nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 2)
- En cuanto al nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión matematiza situaciones cotidianas, el 90% de los niños/as del aula Rosada y el 94% de los niños/as del aula Verde lograron un nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 6)
- El nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas el 97% de los niños/as de las aulas Rosada y Verde lograron ubicarse en el nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 6)
- En cuanto al nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión elabora y usa estrategias el 97% de los niños/as de las aulas Rosada y Verde lograron el nivel alto. En consecuencia hay una

- comparación de semejanza. (Tabla N° 6)
- El nivel de aprendizaje en el área de matemática en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas el 19% de los niños/as lograron el nivel alto. En consecuencia hay una comparación de semejanza. (Tabla N° 6)
- Como conclusión final se puede decir que existe una comparación de semejanza del nivel de aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas de cinco años del aula azul con el aula fucsia y del aula rosada con el aula verde de Institución Educativa N° 215, Trujillo-2017, lo cual queda corroborado con el análisis de las Tablas N° 3 y N° 7.



## VI. RECOMENDACIONES

La investigadora cree conveniente realizar las siguientes recomendaciones:

- Proponer a la directora de la I.E. la realización de talleres de actualización docente a lo largo del periodo escolar que estén relacionados con el aprendizaje de las matemática, los cuales deberían estar dirigidos por expertos para aprender a aplicar dichas estrategias en el aula con los niños de 5 años.
- Las docentes deben tener en cuenta que no todos los niños tiene la misma capacidad para aprehender lo que se le imparte en el aula de allí la necesidad de que la enseñanza debe guiarse y personalizarse según las capacidades de cada niño.
- El trabajo realizado por los docentes en el aula se vería complementado si es que este continuara en el hogar, de allí la importancia de que los padres de familia con los educandos apoyen a los niños en sus tareas dejadas para casa.
- Agregar a los trabajos que se realizan diariamente algunas metodologías y estrategias que incluyan el juego y las matemáticas para que los educandos sean los constructores de su aprendizaje participando activamente.
- Se les recomienda a las maestras del nivel inicial que al momento de planificar sus actividades diarias estén sean lúdicas y que se enfoquen en una metodología adecuada para formar el aprendizaje de la matemática del educando.

## VII. REFERENCIAS

- ✓ Pérez (2012). Primera infancia (desde la concepción – 5 años). UNICEF únete por la niñez. Sitio web: [https://www.unicef.org/peru/spanish/children\\_13269.html](https://www.unicef.org/peru/spanish/children_13269.html)
- ✓ Irina Bokova. (2014) Enseñanza y Aprendizaje: Lograr la calidad para todos .UNESCO. sitio web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002261/226159s.pdf>
- ✓ Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2008. Actualizado: 2012. Definición de aprendizaje (<http://definicion.de/aprendizaje/>)
- ✓ Piaget (2004). Aportaciones del padre de la Psicología. <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>
- ✓ Minedu. (2015). [/rutas-del-aprendizaje/documentos/Inicial/Matematica-II.pdf](#)

**ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

**Nombre del instrumento:** Guía de observación para Identificar el nivel de aprendizaje de los niños y niñas de cinco años en el área de matemática.

**Objetivos:** Identificar el nivel de aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años.

**Usuarios:** Niños y niñas de Educación Inicial de 5 años de la I.E.P. N° 215 de Trujillo.

#### I.- DATOS INFORMATIVOS:

Nombre y Apellidos:.....

Edad:..... Sección:..... Sexo M ( ) F ( )

Institución Educativa: .....

DIMENSIONES	ITEMS
Matematiza situaciones	1 – 3
Comunica y representa ideas matemáticas	4 – 6
Elabora y usa estrategias	7 – 9
Razona y argumenta generando ideas matemáticas	10 - 12

Escala		
Siempre	A veces	Nunca
3	2	1

## II.- INSTRUCCIONES:

Se realizara preguntas mostrando material concreto.

<b>Competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad</b>				
Capacidades		Siempre	A veces	Nunca
<b>Matematiza situaciones cotidianas</b>				
1	¿Cuántos objetos observas? (5 objetos)			
2	Si le quito uno ¿cuántos objetos me queda?			
3	Si agrego dos objetos ¿Cuántos objetos tendría?			
<b>Comunica y representa ideas matemáticas</b>				
4	¿Puedes identificar cuáles son los objetos más largos, y los objetos más cortos?			
5	¿Cuáles son los objetos que son del mismo tamaño?			
6	¿Cuáles son los objetos que tienen la misma forma?			
<b>Elabora y usa estrategias</b>				
7	¿Cuántos objetos de color azul observas?			
8	¿Cuántos objetos pequeñas observas? (10 objetos)			
9	¿Puedes separar 5 objetos de este grupo? (10 objetos)			
<b>Razona y argumenta generando ideas matemáticas</b>				
10	¿Cómo ordenarías estos objetos? (Color, tamaño )			
11	¿Cómo agrupaste estos objetos?(Forma, color)			
12	¿Cuántos objetos grandes tenemos ?			

## ANEXO 2

### TABLA N°1 NIVEL DE APRENDIZAJE POR DIMENSIONES DE LOS NIÑOS (A) EL AULA ROSADA

N°	MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
2	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
3	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
4	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
5	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
6	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
7	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
8	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
9	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
10	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
11	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
12	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
13	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
14	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
15	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
16	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
17	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
18	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
19	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
20	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	5	MEDIO	32	ALTO
21	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
22	9	ALTO	6	MEDIO	6	MEDIO	9	ALTO	30	ALTO
23	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
24	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
25	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
26	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
27	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
28	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
29	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
30	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
31	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO

**TABLA N°2**  
**NIVEL DE APRENDIZAJE POR DIMENSIONES DE LOS NIÑOS (A) EL AULA VERDE**

N°	MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
2	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
3	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
4	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
5	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
6	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
7	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
8	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
9	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
10	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
11	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
12	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
13	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
14	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
15	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
16	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
17	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
18	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
19	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
20	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
21	7	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
22	9	ALTO	6	MEDIO	9	ALTO	9	ALTO	33	ALTO
23	9	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	9	ALTO	32	ALTO
24	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
25	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
26	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
27	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
28	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	35	ALTO
29	7	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	33	ALTO
30	7	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	33	ALTO
31	7	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	33	ALTO

**TABLA N°3**

**NIVEL DE APRENDIZAJE POR DIMENSIONES DE LOS NIÑOS (A) EL AULA AZUL**

N°	MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
2	6	MEDIO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	30	ALTO
3	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
4	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
5	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
6	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
7	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
8	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
9	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
10	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
11	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
12	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	34	ALTO
13	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
14	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
15	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
16	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	8	ALTO	32	ALTO
17	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
18	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
19	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
20	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
21	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
22	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	34	ALTO
23	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	35	ALTO
24	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
25	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
26	9	ALTO	6	MEDIO	9	ALTO	6	MEDIO	30	ALTO
27	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
28	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
29	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
30	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
31	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO



**TABLA N°4**


**NIVEL DE APRENDIZAJE POR DIMENSIONES DE LOS NIÑOS (A) EL AULA FUCSIA**

N°	MATEMATIZA SITUACIONES COTIDIANAS		COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
2	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
3	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
4	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
5	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
6	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
7	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
8	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
9	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
10	9	ALTO	6	MEDIO	8	ALTO	8	ALTO	31	ALTO
11	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	33	ALTO
12	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	34	ALTO
13	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
14	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
15	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
16	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
17	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
18	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
19	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	35	ALTO
20	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
21	9	ALTO	8	ALTO	8	ALTO	6	MEDIO	31	ALTO
22	9	ALTO	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	35	ALTO
23	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	35	ALTO
24	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
25	9	ALTO	8	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	32	ALTO
26	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	6	MEDIO	30	ALTO
27	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	6	MEDIO	33	ALTO
28	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
29	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
30	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO
31	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	9	ALTO	36	ALTO

FORMATO PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

VARIABLE: Aprendizaje en el área de matemática


DIMENSIÓN	Nº	ITEM	OPCIÓN DE RESPUESTA			RELACION				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN
			3	2	1	DIMENSIÓN CON VARIABLE (SI/NO)	INDICADOR CON DIMENSIÓN (SI/NO)	ITEM CON INDICADOR (SI/NO)	ITEM CON OPC DE RESPSTA (SI/NO)	
			SIEMPRE	AV	NUNCA					
Matematiza situaciones cotidianas	1	¿Cuántos objetos observas? (5 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	2	Si le quito uno ¿cuántos objetos me queda?				Si	Si	Si	Si	
	3	Si agrego dos objetos ¿Cuántos objetos tendría?				Si	Si	Si	Si	
Comunica y representa ideas matemáticas	4	¿Puedes identificar cuáles son los objetos más largos, y los objetos más cortos?				Si	Si	Si	Si	
	5	¿Cuáles son los objetos que son del mismo tamaño?				Si	Si	Si	Si	
Elabora y usa estrategias	6	¿Cuáles son los objetos que tienen la misma forma?				Si	Si	Si	Si	
	7	¿Cuántos objetos de color azul observas?				Si	Si	Si	Si	
	8	¿Cuántos objetos pequeños observas? (10 objetos)				Si	Si	Si	Si	
Razona y argumenta generando ideas matemáticas	9	¿Puedes separar 5 objetos de este grupo? (10 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	10	¿Cómo ordenarías estos objetos? (Color, tamaño)				Si	Si	Si	Si	
	11	¿Cómo agrupaste estos objetos?(Forma, color)				Si	Si	Si	Si	
	12	¿¿Cuántos objetos grandes tenemos?				Si	Si	Si	Si	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR	Sepura Rodríguez María Esther		¿RECOMIENDA SU APLICACIÓN? (SI/NO)
TÍTULO	EDUCACION INICIAL		FIRMA
GRADO	LICENCIADA		

FORMATO PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

VARIABLE: Aprendizaje en el área de matemática

DIMENSIÓN	Nº	ITEM	OPCIÓN DE RESPUESTA			RELACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN
			3	2	1	DIMENSIÓN CON VARIABLE (SI/NO)	INDICADOR CON DIMENSIÓN (SI/NO)	ITEM CON INDICADOR (SI/NO)	ITEM CON OPC DE RESPTA (SI/NO)	
			SIEMPE	AV	NUNCA					
Matematiza situaciones cotidianas	1	¿Cuántos objetos observas? (5 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	2	Si le quito uno ¿cuántos objetos me queda?				Si	Si	Si	Si	
	3	Si agrego dos objetos ¿Cuántos objetos tendría?				Si	Si	Si	Si	
Comunica y representa ideas matemáticas	4	¿Puedes identificar cuáles son los objetos más largos, y los objetos más cortos?				Si	Si	Si	Si	
	5	¿Cuáles son los objetos que son del mismo tamaño?				Si	Si	Si	Si	
	6	¿Cuáles son los objetos que tienen la misma forma?				Si	Si	Si	Si	
Elabora y usa estrategias	7	¿Cuántos objetos de color azul observas?				Si	Si	Si	Si	
	8	¿Cuántos objetos pequeños observas? (10 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	9	¿Puedes separar 5 objetos de este grupo? (10 objetos)				Si	Si	Si	Si	
Razona y argumenta generando ideas matemáticas	10	¿Cómo ordenarías estos objetos? (Color, tamaño)				Si	Si	Si	Si	
	11	¿Cómo agrupaste estos objetos? (Forma, color)				Si	Si	Si	Si	
	12	¿Cuántos objetos grandes tenemos?				Si	Si	Si	Si	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR	CAMILLO GORRITI CLAUDIA	¿RECOMIENDA SU APLICACIÓN? (SI/NO)
TÍTULO	EDUCACIÓN INICIAL	FIRMA
GRADO	LICENCIADA	

FORMATO PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

VARIABLE: Aprendizaje en el área de matemática

DIMENSIÓN	Nº	ITEM	OPCIÓN DE RESPUESTA			RELACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN
			3 SIEMPRE	2 AV	1 NUNCA	DIMENSIÓN CON VARIABLE (SI/NO)	INDICADOR CON DIMENSIÓN (SI/NO)	ITEM CON INDICADOR (SI/NO)	ITEM CON OPC DE RESPSTA (SI/NO)	
Matematiza situaciones cotidianas	1	¿Cuántos objetos observas? (5 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	2	Si le quito uno ¿cuántos objetos me queda?				Si	Si	Si	Si	
	3	Si agrego dos objetos ¿Cuántos objetos tendría?				Si	Si	Si	Si	
Comunica y representa ideas matemáticas	4	¿Puedes identificar cuáles son los objetos más largos, y los objetos más cortos?				Si	Si	Si	Si	
	5	¿Cuáles son los objetos que son del mismo tamaño?				Si	Si	Si	Si	
Elabora y usa estrategias	6	¿Cuáles son los objetos que tienen la misma forma?				Si	Si	Si	Si	
	7	¿Cuántos objetos de color azul observas?				Si	Si	Si	Si	
Razona y argumenta generando ideas matemáticas	8	¿Cuántos objetos pequeños observas? (10 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	9	¿Puedes separar 5 objetos de este grupo? (10 objetos)				Si	Si	Si	Si	
	10	¿Cómo ordenarías estos objetos? (Color, tamaño)				Si	Si	Si	Si	
	11	¿Cómo agrupaste estos objetos?(Forma, color)				Si	Si	Si	Si	
	12	¿Cuántos objetos grandes tenemos?				Si	Si	Si	Si	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR	ACEVEDO RODRIGUEZ ISABEL	¿RECOMIENDA SU APLICACIÓN? (SI/NO)
TÍTULO	EDUCACION INICIAL	FIRMA <i>Isabel Acevedo Rodriguez</i>
GRADO	MAGISTER	





DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN LA LIBERTAD  
JARDIN DE NIÑOS N° 215

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

## CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA DEL JARDIN DE NIÑOS N° 215 DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, DEJA CONSTANCIA:

Que la alumna **Yanina Raquel Mejía Ventura**, alumna del X Ciclo de la Facultad de Educación e Idiomas de la Escuela Académico Profesional de Educación Inicial de la Universidad Privada “Cesar Vallejo”, aplicó la Tesis denominada: **COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL AREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, TRUJILLO 2017**, por haber realizado el estudio correspondiente en el aula azul de 5 años como grupo control y en las aulas verde, rosada, fucsia, como grupo experimental de esta Institución Educativa, el mismo que ha permitido visualizar el enfoque actual de la administración.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 28 de Junio del 2017

Atentamente,



REGIÓN LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN

*[Handwritten Signature]*  
M<sup>g</sup>. Odalis M. Bocanegra Esperza  
DIRECTORA J.N. 215 - Trujillo  
UGEL 03 TNO