



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

**“Estudio comparativo del aprendizaje de la Matemática entre las secciones “A” y “B”
de Inicial de la Institución Educativa “San Pedro” de los Jardines-Trujillo- 2018”**

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

AUTORA

Br. LUDDY ELIZABETH MONSEFU CABALLERO

ASESORA

Mg. LEÓN CRUZ, BETTY ESTER

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral del infante, niño y adolescente

TRUJILLO - PERÚ

2018

PÁGINA DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

A mi esposo, por su apoyo y dedicación constante para superar los obstáculos, a mis hijos que son la razón para seguir superándome y culminar la realización académica.

La Autora

AGRADECIMIENTO

A cada uno de mis docentes que a través de sus enseñanzas y sabios consejos fueron capaces de conducirme por los senderos correctos y a no desmayar en los estudios.

A la Universidad Cesar Vallejo por haberme dado la oportunidad de culminar la carrera de Educación Inicial.

A Dios, por darme la fuerza y el valor de superar las dificultades en este arduo camino universitario.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Luddy Elizabeth Monsefu Caballero, egresada del programa de Educación Inicial de la Facultad de Educación e Idiomas de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 23094407, con la Tesis titulada “ESTUDIO COMPARATIVO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA ENTRE LAS SECCIONES “A” Y “B” DE INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN PEDRO” DE LOS JARDINES-TRUJILLO- 2018”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes de consulta.
- 3) La tesis no ha sido 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 aportes a la realidad investigada.

De identificarse algún fraude, plagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, agosto de 2018

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado evaluador, de acuerdo a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación e Idiomas de la Universidad “Cesar Vallejo”, pongo a vuestra consideración, el presente trabajo titulado: “ESTUDIO COMPARATIVO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA ENTRE LAS SECCIONES “A” Y “B” DE INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN PEDRO” DE LOS JARDINES-TRUJILLO- 2018”.

Por lo expuesto señores miembros del jurado, recibo con beneplácito vuestros aportes y sugerencias para mejorar, a la vez deseo sirva de aporte a quién desea continuar un estudio de esta naturaleza.

Trujillo, febrero de 2019

La Autora.

INDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

Página del Jurado	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Declaratoria de autenticidad	
Presentación	
Índice	

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	10
------------------------------	----

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación.....	22
2.2. Variables, operacionalización.....	22
2.3. Población y muestra.....	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5. Métodos de análisis de datos.....	25

III. RESULTADOS	26
------------------------------	----

IV. DISCUSIÓN	32
----------------------------	----

V. CONCLUSIONES	34
------------------------------	----

VI. RECOMENDACIONES	35
----------------------------------	----

VII. REFERENCIAS	36
-------------------------------	----

ANEXOS	38
---------------------	----

RESUMEN

La presente investigación denominada “ESTUDIO COMPARATIVO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA ENTRE LAS SECCIONES “A” Y “B” DE INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN PEDRO” DE LOS JARDINES-TRUJILLO- 2018” tiene como objetivo identificar los niveles de aprendizaje de la matemática para luego establecer las diferencias entre las secciones “A” y “B”.

El estudio corresponde al diseño descriptivo comparativo, se trabajó con el total de alumnos de las secciones “A” y “B” de ambos sexos. Como instrumento de recolección de datos se aplicó una guía de observación, obteniéndose que el 75% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizaje de la matemática mientras que en la sección “B” el 64.71%; el 25% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 23.53% en la sección “B”, el 0% un nivel bajo en la sección “A” y el 11,76% en la sección “B”.

Al comparar los resultados del aprendizaje de la matemática entre los alumnos de la sección “A” y “B”, se observa que hay una diferencia insignificante en el nivel alto y bajo, y una diferencia poco significativa en el nivel medio.

Palabras Claves: Diferencias, aprendizaje de la matemática

ABSTRACT

The present investigation called "COMPARATIVE STUDY OF THE LEARNING OF MATHEMATICS BETWEEN SECTIONS" A "AND" B "INITIAL OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION" SAN PEDRO "OF LOS JARDINES-TRUJILLO- 2018" has as objective to identify the learning levels of the mathematics to then establish the differences between sections "A" and "B".

The study corresponds to the descriptive comparative design, we worked with the total of students of sections "A" and "B" of both sexes. As an instrument for data collection, an observation guide was applied, obtaining that 75% of the students in the "A" section have a high level of mathematics learning while in the "B" section, 64.71%; 25% have a medium level in section "A" and 23.53% in section "B", 0% a low level in section "A" and 11.76% in section "B".

When comparing the results of the mathematics learning among the students of the "A" and "B" sections, it is observed that there is an insignificant difference in the high and low levels, and a little significant difference in the middle level.

Key words: Differences, learning mathematics

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad Problemática

La labor educativa en el nivel inicial tiene cada vez mayor importancia dentro de nuestro sistema de Educación Básica Regular, tal es así que más del 83% de las autoridades y ciudadanía en general la valoran y consideran como una etapa principal y fundamental para guiar y orientar en la iniciación del aprendizaje a nuestros niños.

Si bien es cierto se puede apreciar en nuestros jardines ciertas carencias en cuanto a ambientes y materiales educativos sobre todo en los de nivel público, no obstante, las docentes junto con las auxiliares muestran su interés y dedicación para superar algunas de estas deficiencias y lograr alcanzar lo propuesto en la educación de los niños. Por otro lado, para tener un logro óptimo para el 2021, se deberá incorporar un mayor número de programas no escolarizados (PRONOEI) en los jardines, con profesores especialistas, con un espacio pedagógico apropiado y poder disponer de materiales educativos más adecuados, mayor expansión a la zona rural, atender a la primera infancia de 0 a 2 años y motivar a los responsables de esta labor.

Por otro lado, en cuanto a la enseñanza de la matemática, el niño construye estos conocimientos por medio del contacto en alguna situación cotidiana, lo que le va a generar interesarse de manera genuina llegando así a representarlo en su aprendizaje significativo. Enseñar matemática pues, es practicar activamente y vivenciar el niño con los objetos a través del juego, la manipulación, sentir su forma, textura, tamaño y volumen, dicho de otro modo, el contacto con los objetos deberá realizarse con todos los sentidos hasta interiorizar el concepto y significado de lo que le rodea. Alcina, 2009; citado por Bravo y Hurtado, 2012, p. 96.).

1.2. Trabajos Previos

- Arias y Ruiz (2010) en su estudio, analizaron la sustentación teórica de una guía para desarrollar las nociones lógico matemático en infantes de 4 a 5 años de inicial Centro Educativo Inicial “Rey Salomón” de la provincia de Pichincha cantón Cayambe 2010,

con un estudio analítico-sintético, y una muestra de 67 niños. Llegaron a las siguientes conclusiones: que los directivos de la institución no se han preocupado de actualizar a los maestros en nuevas metodologías, técnicas, dinámicas y participativas. Asimismo, que se pudo determinar que las técnicas que utilizan los maestros para el desarrollo de nociones lógico matemáticas no son las adecuadas para lograr un aprendizaje significativo. Los maestros no tienen una guía didáctica de apoyo para sustentarse y puedan impartir una enseñanza de calidad en el aula. Las técnicas y métodos que utilizan los educadores son inadecuadas para desarrollar nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años. Los niños no coordinan sus movimientos al momento de botear la pelota saltar en un solo pie. Y por último no tienen desarrollado el sentido auditivo.

- Figueroa (2012) realizó un estudio de no experimental tuvo el objetivo de establecer cómo influye los niveles de los juegos como estrategias metodológicas en la labor de la enseñanza – aprendizaje del área de matemática en los niños de cuatro años de nivel inicial de la I.E. San Alfonso de Santa Clara del distrito de Ate, estudio es aplicado y cuasi-experimental, con 20 niños. Se concluyó que los juegos didácticos mejoran de manera significativa el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de edad de nivel inicial de la I.E. San Alfonso de Santa Clara del distrito de Ate. El uso del juego mejora significativamente la noción del número y relaciones en los niños de 4 años de educación inicial de la I.E. San Alfonso de Santa Clara del distrito de Ate. El uso del juego mejora significativamente el aprendizaje de la geometría y medición en los niños de 4 años de educación inicial de la I.E. San Alfonso de Santa Clara del distrito de Ate. El módulo de los juegos didácticos,

1.3. Teorías relacionadas al tema:

1.3.1 Nociones matemáticas en el niño

Para Piaget (1967), La noción matemática constituye la estructura principal de la inteligencia. Si se considera como una referencia lo que sostiene Martínez (2011), la

matemática desarrolla la mente, razonar de manera lógica y crítica; lo cual es elemental para formular, plantear y resolver problemas. En tal sentido, la matemática se considera no solo como base para el conocimiento científico, sino que también permite el desarrollo de competencias de las demás ramas del conocimiento como ciencias políticas, ciencias médicas, etc.

Para Lira (2002), las nociones básicas que se desarrolla en el niño son diez, de los cuales para este estudio se consideraron cuatro, que son:

a. Noción de forma

Según Lira (2002), se trata de desarrollar capacidades en el niño de reconocimiento y nombramiento de las formas o figuras geométricas, tales como identificarlas por su nombre. Los niños iniciarán aprendiendo las formas básicas analizando sus características para luego establecer relaciones con los objetos que le rodean. Al explorar en forma visual, los niños perciben la forma del objeto, y gracias al reconocimiento luego podrán transformarlos por su cuenta.

b. Noción de clasificación

Para Castellanos (2004), indica que clasificar consiste en la agrupación de objetos, luego establece la relación entre éstos de acuerdo a semejanzas o diferencias, empieza de manera concreta pasando después a la abstracta, en otras palabras, establece una relación mental sin considerar con los materiales concretos a clasificar. Por citar un ejemplo, al niño se le muestra dos vasos del mismo tamaño y ambos llenos de agua, al preguntarle si hay la misma cantidad, éste responderá que sí. Después se vacía el agua de uno de ellos en otro de menor diámetro, pero más alto, y al preguntarle en cual hay más agua, éste responderá que en el tercer vaso. Luego, al pedirle que regrese el agua al vaso anterior y que indique en cual hay más agua, responderá que tienen la misma cantidad. Posterior al proceso y luego de orientar al niño, éste podrá notar que la cantidad no va a cambiar con respecto a los elementos que la contienen, yendo así hacia atrás en forma reversible.

c. Noción de número

Para Contreras (1999), sostiene que los números no se pueden enseñar en forma directa por una transmisión social, es decir, de un niño a otro, sino que será él mismo quien lo formalizará en su mente al momento de establecer diferentes relaciones entre los objetos. Al inicio, el niño se saltará algunos objetos al momento de contar, en otros casos volverá a contar a aquellos que ya los contó, esto porque no tiene la necesidad de conservar un orden. Para lograr esto, necesitará adquirir en primer lugar la conservación de la cantidad, clasificar y seriar. Para Córdova (2012), la noción de seriar lleva al niño a la parte ordinal del número dándole así a cada unidad la ubicación dentro del orden la serie. En tal sentido, el niño deberá haber experimentado primero con situaciones de matemática (experiencias concretas) antes de aprender el concepto de número.

d. Importancia de desarrollar las nociones matemáticas

Tal como indica Córdova (2012), la enseñanza a los niños para que desarrollen el pensamiento lógico matemático es de suma importancia ya que la matemática desempeña un papel muy importante en el conocimiento. Según el autor, dominar la matemática requiere el desarrollo del pensamiento abstracto cometándose errores en la enseñanza de contenidos de difícil comprensión a una etapa incipiente. En tal sentido los docentes deberán estar pendientes de los conocimientos previos de los niños y usarlos como un cimiento al momento de formar las nociones y aprendizajes en matemática. Los niños siempre traerán a la escuela un conocimiento básico aprendido en casa y entorno social, los que al ser organizados formarán una estructura lógica del pensamiento con un orden y un significado. En esta parte, la matemática es muy importante, ya que permitirá al niño la comprensión real de la sociedad, la cultura y su entorno, en base a la relación constante con las demás personas y su entorno. (DCN, 2009, p. 130)

1.3.2 Conceptualización de aprendizaje de la matemática

Para Mogens (2011), el aprendizaje de las matemáticas resuelve situaciones problemáticas del contexto real y matemático que implica la construcción del significado y su uso de los números, operaciones, relaciones y funciones”.

Este aprendizaje en edades tempranas, particularmente a partir de los cinco años se hace efectivo en el ajuste de la relación contenido – sujeto dentro de su desarrollo, es decir en la actividad del niño manifestada en la acción verbal, simbólica pero por sobre todo en la acción manipulativa de material estructurado y no estructurado, creativo, a través de la acción vivencial, corporal, que lleven al niño a conseguir los objetivos que pretende el área, que son despertar la curiosidad por el mundo que lo rodea, descubrir el mundo por sí mismo, conocer los objetos que hay en él, comprender las leyes que rigen los fenómenos observados, tener las propias ideas y expresarlas en algo concreto.

En este sentido, la matemática en la etapa infantil se convierte entonces en un proceso activo de descubrimiento por parte del niño, en donde él mismo construye su propio aprendizaje al aplicar el conocimiento adquirido a otras situaciones de la vida cotidiana, pues las situaciones de experiencia vivencial lo harán planificar, organizar su conocimiento impulsando al niño más adelante a pasar de la fase manipulativa vivencial a la fase gráfica – representativa y finalmente a la fase simbólica, pues el paso de una fase a otra, dependerá del grado básicamente de lo enriquecedor que pudo ser la experiencia del sujeto con los objetos en diferentes situaciones y cuanto pudo ampliar su conocimiento.

1.3.3 Principios de la enseñanza de la matemática

Para Figueroa (2012) los principios que tienen mayor aplicabilidad en la enseñanza aprendizaje de la matemática en el nivel inicial son (pp. 55-57):

- a) Aprender haciendo. Principio planteado por Dewey, citado por García y Fernández, (2008) se refiere a que el niño aprende por medio de tocar los objetos en forma directa y vivencial.

El niño aprende en forma directa y hace uso de sus sentidos. Lo que hace, lo aprende un 85 a 90%, lo que ve, de un 40 a 50%. Es decir, los aprendizajes están garantizados en el momento que el niño lo hace en forma directa. Por otro lado, los juegos son actividades que ayudan a asimilar el conocimiento matemático en forma conjunta, activa, participativa y amena.

- b) Se debe considerar los siguientes momentos: 1) De lo concreto a lo abstracto; 2) De lo conocido a lo desconocido; 3) De lo cercano a lo lejano; 4) De lo simple a lo complejo.

Fue esbozado por René Descartes; al principio no se le consideró, siendo posterior el valor que se le dio a sus verdades que resultan difícil de refutar didácticamente.

- c) El mismo educando debe descubrir o construir los conceptos, reglas, propiedades, leyes, etc. para lo cual debe seguir procesos con secuencias lógicas. Fue planteado por Zoltan, citado por Pradillo (1994). Indica que los conceptos y definiciones se deben dar al final de los aprendizajes, lo hará el estudiante en forma deliberada y activa. Se podría afirmar que todo esto se inspira en el constructivismo.
- d) Entre los aprendizajes con las actividades realizadas por los alumnos se podría decir que se comportan con una proporcionalidad directa, esto es, a más actividades, más aprendizajes. Esto se planteó en 1972 en el Cusco, encuadrándose esto en la metodología activa.
- e) La construcción precede al análisis. Quiere decir que los niños no pueden analizar mientras no se haya construido el conocimiento, debe lograr en primer lugar analizar y no al revés.
- f) Cada situación tiene un principio de variación. Es decir, hay la necesidad de que varíen las cosas al momento de los aprendizajes, lo cual quiere decir que también deberá variar el material didáctico, el método, el procedimiento y la forma didáctica; es así como se evitará que el alumno se aburra con algo monótono manteniéndose motivado durante los aprendizajes.

1.3.4 Fundamentación teórica en la enseñanza de la matemática

Aprendizaje significativo en la resolución de problemas matemáticas según Ausubel

Para Ausubel, la resolución de problemas es la forma de actividad o pensamiento dirigido en los que, tanto la representación cognoscitiva de la experiencia previa como los componentes de una situación problemática actual, son reorganizados transformado o re combinados para lograr un objetivo diseñado. Involucra la generación de estrategias que trasciende la mera aplicación de principios.

Los problemas matemáticos entrañan un no saber, o bien una incompatibilidad entre dos ideas que se transforma en un obstáculo que se necesita atravesar.

Proceso de aprendizaje según Bruner

Bruner ha establecido la división del proceso de aprendizaje de los conceptos matemáticos en 03 etapas:

Etapas activa

El niño piensa en términos de acción. Sus métodos para resolver unos problemas son muy limitados.

Etapas representativa

A través de la manipulación de imágenes que más fáciles de manipular que las acciones, pero tienden a un tipo de permanencia que no les permite adaptarse a las transformaciones Bruner piensa que no debe producirse un pensamiento matemático algo complejo en esta etapa.

Etapas simbólica

En la que se dará el pensamiento matemático, por lo antes mencionado y por el desarrollo de la auténtica capacidad de abstracción.

El constructivismo de Piaget

Sostiene que los niños construyen, descubren su modo de pensar, de conocer, como resultado de sus interacciones entre sus capacidades innatas y su aplicación, relación de exploración con el medio. “La teoría sensual empirista no logra explicar algunos aspectos relacionados con el aprendizaje o su desarrollo en el niño, particularmente en lo que refiere a las imágenes mentales y a la formación de una noción o de una operación durante el desarrollo del niño” (Aebli, 1998, p. 12).

“La psicología piagetana concibe al pensamiento como un sistema de operaciones lógicas, físicas (espacio-temporales) y numéricas” (Aebli, 1998, p. 12). Para comprender este concepto y objetivizar el paso de la didáctica tradicional al constructivismo, es necesario hacer un breve análisis de la teoría de la asimilación de Piaget, que resume, toda la psicología genética del autor. Los esquemas pueden evolucionar conforme el niño avanza de un estadio del desarrollo a otro encontrando la asimilación en todos los niveles del desarrollo mental.

El conocer un objeto físico, se da cuando el niño lo manipula descubriendo como es, si es duro, en que se usa, el color y demás características que le permitirán incluirlo en uno o más campos semánticos estructurales que comienza a formar con relaciones simples entre ellos este concomitamiento necesita de un marco lógico-matemático para explicar la psicogénesis del niño, este es el proceso mismo de asimilación descrito por Piaget, en donde el niño manipula las relaciones simples hechas entre los objetos, mediante dos tipos diferentes de abstracción: la abstracción empírica que es dada a partir de la observación y manipulación misma de los objetos; el niño reflexiona y abstrae relacionando la estructura mentalmente manifestando un modelo primitivo de inteligencia desde los primeros meses de vida. Para el caso que nos ocupa, podríamos decir que el niño conoce y manipula objetos y grupos de objetos, a nivel preescolar, mediante los procesos de clasificación y seriación; posteriormente el conocimiento

lógico matemático se desarrolla tomando el infante conciencia del resultado de dichos procesos, es decir, el concepto de número; ahora bien se presenta el conflicto de la representación simbólica que como tal es arbitraria y convencional, surgida, de la necesidad de símbolos y signos para el manejo de dichos conceptos por el hombre. De esta manera la apropiación del niño del signo o símbolo convencional, le provee de una materialización práctica para un concepto abstracto, se conoce este proceso de apropiación como conocimiento social (Angulo, 1992, p. 43)

Los signos o símbolos pueden cambiar de una región a otra pero su naturaleza lógicomatemática será siempre la misma, así un número arábigo representa lo mismo que uno romano o chino siempre y cuando se refieran conjuntos de la misma cardinalidad.

1.3.5 Construcción de operaciones matemáticas

La construcción de las operaciones matemáticas presenta los siguientes procesos:

(Castellanos, 2004) Para entender la clasificación, se debe resumir como la acción de reunir por semejanzas y/o separar por diferencias, dicha acción es realizada de manera concreta primera y abstracta después, de manera mental estableciendo las relaciones sin contar con el material u objetos a clasificar formando interiorizada mente conjuntos y subconjuntos.

(Castellanos, 2004) Según el autor concibe que seriar es cuando se relaciona un elemento con algunas diferencias para luego ser ordenados siempre a través de material concreto. En la seriación al igual que en la clasificación, es necesario establecer relaciones mentales no siempre susceptibles de desarrollar de manera concreta, por lo complejo o numeroso de sus elementos Al seriar se ordena un conjunto de elementos manteniendo siempre el orden entre los elementos mayor que o menor que en donde la posición de dichos elementos no puede intercambiarse debido a que las relaciones comparativas se establecen bajo un sistema de referencia que determina el lugar que deben ocupar en la serie, tomando como base criterios cualitativos, espaciales o temporales, aparecen en la

relación cuantitativa que permite ordenar dos o más conjuntos en función de su cardinalidad.

(Nemirovsky& Carbajal, 2007) define la correspondencia como la relación que se da entre un elemento de un conjunto con otro elemento de otro conjunto en términos de uno a uno, lo cual nos da el cálculo más directo de la equivalencia colocándose como el acto constitutivo del número”. En la operación de correspondencia propiamente abstracta, los procesos de seriación y clasificación se fusionan.

1.3.6 Dimensiones o dominios del aprendizaje de la matemática

Según las Rutas de Aprendizaje (2013, pp. 16-19) se han tomado los siguientes dominios del conocimiento matemático:

Número y operaciones

Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la Construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.

El propósito central de esta competencia 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.

Cambio y relaciones

Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones, utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.

El propósito principal respecto a esta competencia, es propiciar en los niños, de 3 a 5 años, el descubrimiento, de manera intuitiva, de los cambios que se dan en la vida cotidiana o las relaciones. Por ejemplo: el cambio cíclico del día a la noche o las relaciones de parentesco (es mamá de, es tía de, etc.), de utilidad (la cuchara es para comer) o posteriormente de pertenencia de un elemento a una clase (la manzana es una fruta). Las relaciones que se dan de manera cotidiana e intuitiva, a su vez, hacen relaciones lógicas. Por ejemplo: un niño al observar las crías de su oveja, se da cuenta de que existe la relación madre-hijo. La oveja llamada “Manchita” es cría, de la oveja negra.

1.4. Formulación del problema

¿Existe diferencias del aprendizaje de la matemática entre los niños de las secciones “A” y “B” de educación inicial de la Institución Educativa “San Pedro” de los Jardines-Trujillo- 2018?

1.5. Justificación

- Social.- Porque se dará a conocer el tipo de maltrato infantil que existe tanto en los hogares como en la Institución Educativa de tal manera que se pueda informar a las diferentes instituciones como al puesto policial, posta médica, municipalidad defensoría y poder tomar acciones en conjunto.
- Práctico.- Ya que se detectará el tipo de maltrato infantil más frecuente o con mayor incidencia repercutiendo negativamente tanto en el desarrollo del niño como en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Teórico.- Según los resultados obtenidos se coordinará con las instituciones para aplicar programas de prevención, capacitar a docentes y padres de familia a fin de dar a conocer la problemática del tema, con la intención de mejorar una mejor convivencia entre todos.

- Metodológico.- El presente estudio comparativo servirá como base para quienes investigan sobre la niñez, comprometidos en una mejor convivencia entre hijos, padres, docentes y comunidad.

1.6.Hipótesis

Ho: Existe diferencias del aprendizaje de las matemáticas entre los niños de las secciones “A” y “B” de educación inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo- 2018.

Hi: No existe diferencias del aprendizaje de las matemáticas entre los niños de las secciones “A” y “B” de educación inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

1.7.Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Identificar la diferencia del aprendizaje de la matemática entre los alumnos de las secciones “A” y “B” de educación inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo- 2018.

1.7.2. Objetivos específicos

- Identificar los niveles de aprendizajes de las matemáticas de los alumnos de la seccion “A” de educación inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.
- Identificar los niveles de aprendizajes de las matemáticas de los alumnos de la seccion “B” de educación inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

II.- METODO

2.1. Diseño

Este estudio tuvo un planteamiento descriptivo comparativo transversal, cuyo esquema fue el siguiente:

M1----- Ob.1

M2----- Ob.2

Donde:

M1 y M2: Representan a los alumnos de inicial de ambos grupos

Ob.1 y Ob.2: Representa a las puntuaciones del aprendizaje de la matemática de ambos grupos

2.2. Operacionalización

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Para Mogens el aprendizaje de las matemáticas “resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implica la construcción del significado y su uso de los	La variable de aprendizaje de la matemática se dimensiona en: números y operaciones, y cambios y relación	Número y operaciones	<input type="checkbox"/> Agrupa objetos. <input type="checkbox"/> Usa cuantificadores. <input type="checkbox"/> Ordena hasta 3 objetos. <input type="checkbox"/> Usa los ordinales hasta el quinto lugar. <input type="checkbox"/> Cuenta hasta 10 objetos. <input type="checkbox"/> Sigue una secuencia. <input type="checkbox"/> Resuelve problemas que implican	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Bajo Medio Alto

números, operaciones, relaciones y funciones” (2011,p.45)		agregarquitar y juntar.		
	Cambio y relaciones	<input type="checkbox"/> Continúa una secuencia con patrón de repetición. <input type="checkbox"/> Establece relaciones lógicas, espaciales, numéricas y de cambio. <input type="checkbox"/> Establece relaciones de parentesco, utilidad y espaciales. <input type="checkbox"/> Usa cuadros de doble entrada simples y diagrama de flechas.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.	Bajo Medio Alto

2.3. Población

Se conformó por el total de niños de inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo- 2018, tal como se detalla:

TABLA Nª 01.- Total de niños de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo.

Secciones	Sexo		Nº de estudiantes
	F	M	
“A”	12	8	20
“B”	10	7	17
“C”	11	8	19
“D”	9	10	19
TOTAL	19	15	34

Fuente: Nóminas de matriculados

2.4. Muestra

Se consideró trabajar con el total de alumnos de la sección “A” y “B”, esto por conveniencia y para favorecer el estudio en cuanto a la recopilación de datos.

2.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos

- Se usó la observación y la entrevista.
- Para el recojo de la información se usó un test, el cual consta de 20 ítems haciendo un total de 40 puntos; considerando una escala tipo Likert de Alto, Medio y Bajo, tal como se detalla a continuación:

TABLA N° 02.- ESCALA Y PUNTAJE POR DIMENSIÓN

NIVEL	PUNTAJE		
	POR DIMENSIÓN		TOTAL
	NUMERO Y OPERACIONES	CAMBIO Y RELACIONES	
ALTO	18 - 20	18 - 20	34 - 40
MEDIO	14 - 17	14 - 17	27 - 33
BAJO	10 - 13	10 - 13	20 - 26
TOTAL	20	20	40

2.6. Método de análisis de datos

Se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Cuadros de estadística: permiten consignar frecuencias y porcentajes.
- Gráficos de estadística: permiten una fácil interpretación de la información.

3. RESULTADOS

3.2. Descripción de resultados

TABLA N° 03.- Resultado del puntaje obtenido por dimensión de los aprendizajes de la matemática de los niños de la sección “A” de inicial de la Institución Educativa “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

N°	DIMENSIÓN		
	NUMERO Y OPERACIONES	CAMBIO Y RELACIONES	Total
1	20	20	40
2	17	19	36
3	14	19	33
4	19	20	39
5	19	18	37
6	20	20	40
7	20	20	40
8	20	13	33
9	20	20	40
10	16	13	29
11	15	17	32
12	19	20	39
13	15	15	30
14	17	20	37
15	19	20	39
16	20	16	36
17	19	20	39
18	17	17	34
19	20	20	40
20	19	20	39
TOTA	365	367	732

Fuente: Resultados de aplicación del test

TABLA N° 04.- Resultado del puntaje obtenido por dimensión de los aprendizajes de la matemática de los niños de la sección “B” de inicial de la Institución Educativa “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

N°	DIMENSIÓN		
	NUMERO Y OPERACIONES	CAMBIO Y RELACIONES	Total
1	12	12	24
2	14	12	26
3	16	13	29
4	13	14	27
5	14	17	31
6	17	19	36
7	16	19	35
8	16	20	36
9	15	20	35
10	16	16	32
11	18	20	38
12	19	20	39
13	18	20	38
14	20	20	40
15	19	20	39
16	20	20	40
17	18	19	37
TOTA	281	301	582

Fuente: Resultados de aplicación del test

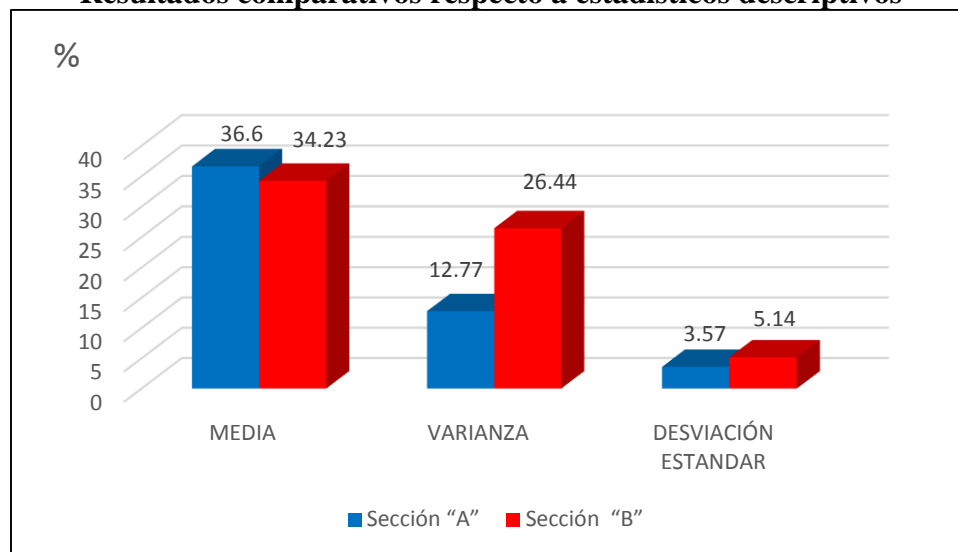
TABLA N° 05.- Estadísticos descriptivos de los aprendizajes de las matemáticas de los niños de la sección “A” y “B” de inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018

Medidas	Sección “A”	Sección “B”
MEDIA	36.6	34.23
VARIANZA	12.77	26.44
DESVIACIÓN ESTANDAR	3,57	5.14

Fuente: Tablas N° 03 y 04

GRÁFICO N° 01

Resultados comparativos respecto a estadísticos descriptivos



Fuente: Tabla N° 05

Interpretación:

El promedio de los puntajes que se obtuvieron en la sección “A” fue de 36.6 mientras que el promedio obtenido en la sección” B” fue de 34.23, asimismo observamos que las desviaciones de las puntuaciones respecto a la media (desviación estándar) en la sección “A” es de 3.57 y en la sección “B” de 5.14.

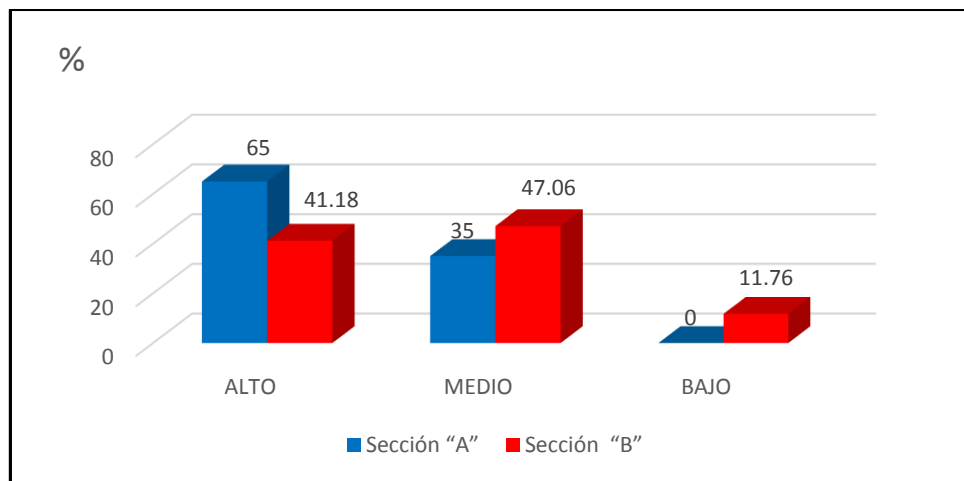
TABLA N° 06.- Cuadro comparativo de frecuencias respecto a la dimensión número y operaciones del aprendizaje de la matemática de los alumnos de la sección “A” y “B” de inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

CALIFICACIÓN	Sección “A”		Sección “B”	
	fi	%	fi	%
ALTO	13	65	7	41.18
MEDIO	7	35	8	47.06
BAJO	0	0	2	11.76
TOTAL	20	100	17	100

Fuente: Tablas N° 03 y 04

GRÁFICO N° 02

Resultados respecto a la dimensión número y operaciones



Fuente: Tabla N° 06

Interpretación:

El 65% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizajes de las matemáticas en números y operaciones, mientras que en la sección “B” el 41.18%, el 35% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 47.06% en la sección “B”, ninguno se encuentra en el nivel bajo de la sección “A” mientras que en la sección “B” hay un 11.76.

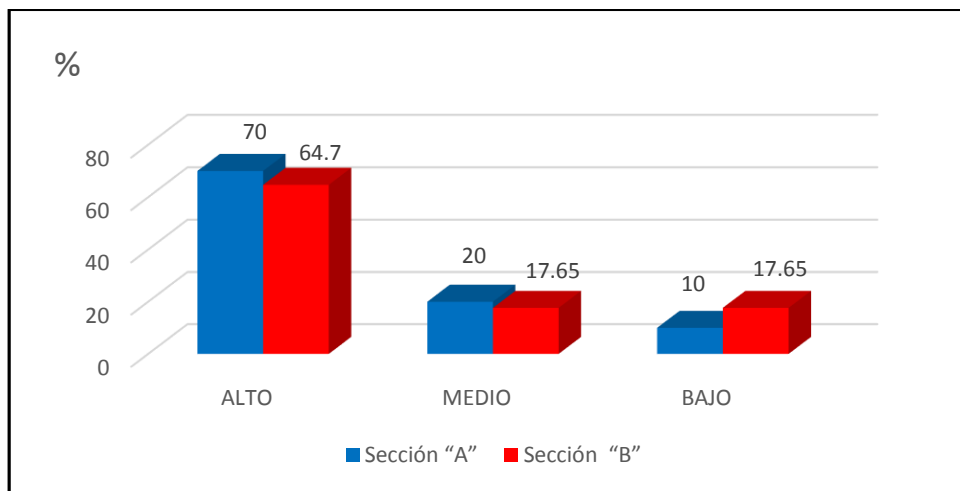
TABLA N° 07.- Cuadro comparativo de frecuencias respecto a la dimensión cambio y relaciones del aprendizaje de la matemática de los alumnos de la sección “A” y “B” de inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

CALIFICACIÓN	Sección “A”		Sección “B”	
	fi	%	fi	%
ALTO	14	70	11	64.70
MEDIO	4	20	3	17.65
BAJO	2	10	3	17.65
TOTAL	20	100	17	100

Fuente: Tablas N° 03 y 04

GRÁFICO N° 03

Resultados respecto a la dimensión cambio y relaciones



Fuente: Tabla N° 07

Interpretación:

El 70% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizaje de la matemática en la dimensión cambio y relaciones, mientras que en la sección “B” el 64.7%, el 20% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 17.65% en la sección “B”, el 10% un nivel bajo de la sección “A” y el 17.65 en la sección “B”.

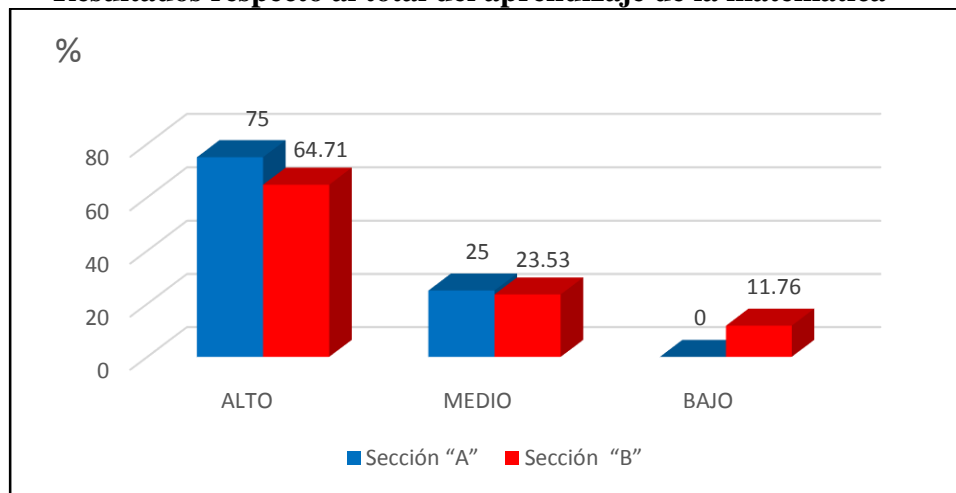
TABLA N° 08.- Cuadro comparativo de frecuencias del total respecto a los aprendizajes de las matemáticas en los niños de la sección “A” y “B” de inicial de la I.E. “San Pedro” de los Jardines-Trujillo-2018.

CALIFICACIÓN	Sección “A”		Sección “B”	
	fi	%	fi	%
ALTO	15	75	11	64.71
MEDIO	5	25	4	23.53
BAJO	0	0	2	11.76
TOTAL	20	100	17	100

Fuente: Tablas N° 03 y 04

GRÁFICO N° 04

Resultados respecto al total del aprendizaje de la matemática



Fuente: Tabla N° 08

Interpretación:

El 75% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizaje de la matemática mientras que en la sección “B” el 64.71%, el 25% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 23.53% en la sección “B”, el 0% un nivel bajo en la sección “A” y el 11,76% en la sección “B”.

IV. DISCUSIÓN

- Se tiene en la tabla N° 05, la puntuación promedio de aprendizaje de las matemáticas en la sección “A” es de 36.6 y en la sección “B” de 34.23, cuya diferencia entre ambos promedios es de 2.37, lo que indica que no difiere significativamente. Así mismo se observa que las desviaciones de las puntuaciones respecto a la media (desviación estándar) en la sección “A” es de 12.77 y en la sección “B” de 26.44 siendo la diferencia poco significativa.
- En la tabla N° 06 se observa que la mayoría de los estudiantes de la sección “A” tienen un nivel alto en la dimensión número y operaciones del aprendizaje de la matemática llegando a un 65%, y en la sección “B” la mayoría se encuentra en el nivel medio con un 47.06%, tal es así que en el nivel bajo no hay ningún alumno de la sección “A” mientras que en la sección “B” hay un 11.76% que tiene dificultad para agrupar y ordenar objetos, usar cuantificadores, contar hasta 10 y resolver problemas de agregar, quitar y juntar.

En este caso citamos a Figueroa (2012), quien indica que para mejorar la noción de número y relaciones en los alumnos se debe recurrir al uso del juego como recurso metodológico.

- Por otro lado, en cuanto a cambio y relaciones del aprendizaje de la matemática, en la tabla N° 07 se aprecia que el 70% de los niños de la sección “A” tienen un nivel alto; es decir son capaces de continuar una secuencia con patrones de repetición, pueden establecer relaciones lógicas, espaciales, numéricas y de cambio, a diferencia que en la sección “B” lo logran a un 64.7%, Por otro lado una minoría de los alumnos tanto de la sección “A” con un 10% y en la sección “B” con un 17.65% tiene un nivel bajo en los aprendizajes de las matemáticas en cambio y relaciones.
- Al considerar las puntuaciones totales de los aprendizajes de las matemáticas, se aprecia en tabla N° 08 que la mayoría de los alumnos se ubican en el nivel alto, tal es así que en la sección “A” llega a un 75%, y en la sección “B” un 64.71%; mientras que en el nivel bajo ningún alumno de la sección “A” tiene dificultades en su aprendizaje y el 11.76% de los alumnos en la sección “B” si las tiene.

Concordamos con Arias y Ruiz (2010), quienes indican en su estudio que las técnicas y métodos que utilizan los educadores son inadecuadas para desarrollar nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años y lograr un aprendizaje significativo. Los maestros no tienen una guía didáctica de apoyo para sustentarse y puedan impartir una enseñanza de calidad en el aula.

5. CONCLUSIONES

Se llega a las siguientes:

- El 65% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizajes de las matemáticas en números y operaciones, mientras que en la sección “B” el 41.18%, el 35% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 47.06% en la sección “B”, ninguno se encuentra en el nivel bajo de la sección “A” mientras que en la sección “B” hay un 11.76.

Al comparar estos resultados entre los alumnos de la sección “A” y “B”, se puede observar que existe una diferencia significativa en el nivel alto y medio, y una diferencia poco significativa en el nivel bajo.

- El 70% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizaje de la matemática en la dimensión cambio y relaciones, mientras que en la sección “B” el 64.7%, el 20% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 17.65% en la sección “B”, el 10% un nivel bajo de la sección “A” y el 17.65 en la sección “B”.

En este caso al comparar los resultados de los aprendizajes de las matemáticas en cambios y relaciones entre los alumnos de la sección “A” y “B”, se encuentra que hay una diferencia poco significativa en los tres niveles.

- El 75% de los estudiantes de la sección “A” tiene un nivel alto de aprendizaje de la matemática mientras que en la sección “B” el 64.71%, el 25% tiene un nivel medio en la sección “A” y el 23.53% en la sección “B”, el 0% un nivel bajo en la sección “A” y el 11,76% en la sección “B”.

Al comparar los resultados de los aprendizajes de las matemáticas entre los alumnos de la sección “A” y “B”, se tiene que hay una diferencia insignificante en el nivel alto y bajo, y una diferencia poco significativa en el nivel medio.

6. SUGERENCIAS

Sugerir a los docentes de la institución educativa aplicar estrategias didácticas en base a juegos con el fin de promover los aprendizajes significativos de las matemáticas.

Las autoridades académicas de la I.E. deben orientar la enseñanza de la matemática a través de los indicadores tanto de la dimensión número y operaciones como cambio y relación de una manera más vivencial, haciendo participar a los alumnos con hechos cotidianos de su entorno.

Capacitar al padre y a la madre para que en el hogar hagan seguimiento de las tareas asignadas y refuercen a sus hijos haciéndoles ver que cada aspecto de la matemática que aprenden tiene una aplicación en actividades de la vida.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Aebli, H. (1998). Una didáctica fundamentada en la psicología de Jean Piaget. España: Narcea.
- Angulo, B. (1992). La clasificación desde un enfoque constructivista en el jardín de niños. México: UPN.
- Arias, S. y Ruiz, C. (2010). Estudio del desarrollo de nociones lógico matemáticas en niñas de 4 a 5 años de educación inicial del centro de desarrollo integral infantil “Rey Salomón”. (Tesis para optar el grado de magister). Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Tesis para la obtención del Título de Licenciadas en Educación Parvularia
- Castellanos, A. (2004). La enseñanza de las nociones matemáticas en el preescolar, el concepto de número: Del modelo mecanicista al constructivismo. Sinaloa: Universidad Pedagógica Nacional. Proyecto para obtener el Título de Licenciado en Educación.
- Córdova Cánova, M. (2012). Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la provincia de Sullana. Recuperado de: http://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1419/MAE_EDUC_088.pdf?sequence=1
- Figuroa, F. (2012). La gestión del juego en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cuatro años de educación inicial de la I.E. San Alfonso – UGEL 06 de Ate – Vitarte. (Tesis para optar el grado académico de Magíster en Ciencias de la Educación). Lima: UNE
- Lira Tejada, C. (1994) Didáctica diferenciada de las matemáticas (para los educandos con problemas de aprendizaje). Lima: Magisterial
- Martinez Montero, J. (2011). Competencias básicas en matemática. Una nueva práctica. España: Wolters Kluwer
- Nemirovsky, M. y Carbajal, A. (2007). ¿Qué es el número? Y construcción del concepto de número en el niño. México: Trillas.
- Pradillo, P. (1994). Psicomotricidad escolar. España: Universidad de Alcalá.

Tobón Ortiz, N. (2012). Una aventura por las matemáticas... “Estrategias pedagógicas – didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3-4 años, del hogar Campanitas” Recuperado de: <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/655/1/123...UNA%20AVENTURA%20POR%20LAS%20MATEMATICAS.pdf>

ANEXOS

Anexo 01

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Nombre :Institución Educativa.....

INDICACIONES.- Estimado profesor, deberá marcar solo una de las alternativas propuestas. Esta lista de cotejo de aprendizaje de la matemática está dimensionado en número y operaciones (ítems de 01 a 10) y cambio y relaciones (ítems de 10 a 20).

No logrado = 0; Logrado = 1

Nº	ITEM	No logrado	Logrado
NÚMERO Y OPERACIONES			
1	Agrupar objetos de acuerdo a un número dado.		
2	Usa los cuantificadores “muchos”, “pocos”, “ninguno”.		
3	Usa los cuantificadores “más que”, “menos que”.		
4	Ordena 3 objetos por tamaño: grande, mediano y pequeño.		
5	Expresa posiciones hasta el quinto lugar.		
6	Cuenta del 1 a diez objetos en material gráfico.		
7	Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes.		
8	Sigue una secuencia de actividades cotidianas (antes durante, después) en material gráfico		
9	Usa estrategias de conteo para resolver problemas que implican acciones de sumar o agregar hasta 5 objetos.		
10	Usa estrategias de conteo para resolver problemas que implican acciones de restar o quitar hasta 5 objetos.		
CAMBIO Y RELACIONES			
11	Continúa una secuencia con patrón de repetición de hasta 3 objetos		
12	Construye secuencias con patrones de repetición de hasta 3 movimientos corporales.		
13	Continúa una secuencia de imágenes en material gráfico.		
14	Establece relaciones lógicas.		
15	Establece relaciones de cambio		
16	Establece relaciones de parentesco.		
17	Establece relaciones de utilidad.		
18	Establece relaciones espaciales con su propio cuerpo: arriba-abajo, adelante-atrás, encima-debajo.		
19	Realiza cuadros de doble entrada simples.		
20	Usa diagramas de flechas para señalar relaciones entre colección de objetos.		