



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**INICIAL**

**MATERIAL DIDÁCTICO ESTRUCTURADO EN EL**

**LOGRO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE**

**MATEMÁTICA EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN**

**EDUCATIVA “FLORIDA SCHOOL” JULIACA,**

**PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA**

**VARGAS FLORES, ANA MARÍA**

**ORCID: 0000-0002-0507-2498**

**ASESOR**

**ROBLES CARRIÓN, ELOY**

**ORCID: 0000-0002-2698-9502**

**JULIACA – PERÚ**

**2021**

## **TÍTULO DE LA TESIS**

MATERIAL DIDÁCTICO ESTRUCTURADO EN EL LOGRO DE  
COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CINCO AÑOS  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “FLORIDA SCHOOL” JULIACA,  
PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO 2019

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTORA**

Vargas Flores, Ana María

ORCID: 0000-0002-0507-2498

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,

Juliaca, Perú

### **ASESOR**

Robles Carrión, Eloy

ORCID: 0000-0002-2698-9502

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación

y Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Ayacucho,

Perú

### **JURADO**

Valenzuela Tomairo, Epifanio

ORCID: 0000-0002-2713-0935

Gómez Cárdenas, Paúl

ORCID: 0000-0001-8387-8852

Felices Morales, Artemio Abel

ORCID: 0000-0001-9769-2338

## FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

---

Mgtr. Gómez Cárdenas, Paúl

ORCID: 0000-0001-8387-8852

Miembro

---

Mgtr. Felices Morales, Artemio

ORCID: 0000-0001-9769-2338

Miembro

---

Dr. Valenzuela Tomairo, Epifanio

ORCID: 0000-0002-2713-0935

Presidente

---

Mtro. ROBLES CARRIÓN, ELOY

ORCID: 0000-0002-2698-9502

Asesor

## **HOJA DE AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA**

### **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento está dirigido Dios por darme la fortaleza y energía para poder lograr la meta que me propuse.

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, por haberme permitido ingresar a sus aulas y con ello adquirir conocimientos en el campo laboral y sobre todo al docente tutor Mtro. Eloy Robles Carrión, por la orientación y apoyo para mejorar mi aprendizaje.

A mi familia, por su apoyo brindado en todo momento ya que siempre estuvieron animándome para seguir adelante y no rendirme, hasta culminar la presente tesis.

También agradezco a la I.E. “Florida School” a la directora, a la maestra de aula, a los padres de familia y sobre todo a los niños y niñas; por haberme permitido aplicar mi tesis.

## DEDICATORIA

El siguiente trabajo está dedicado en primer lugar a Dios, a mis padres Francisco y Nancy, también a mi hija Dámaris que siempre me estuvieron apoyando en todo momento.

A todos los docentes de la ULADECH y especialmente al maestro Eloy Robles que me brindó la orientación y apoyo necesario para mejorar mi aprendizaje y cumplir mi meta.

## RESUMEN Y ABSTRACT

### RESUMEN

En el presente trabajo de tesis se plantea la siguiente interrogante ¿En qué medida influye la aplicación del material didáctico estructurado en el nivel de logro de competencias del área de matemática en niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”, el objetivo general fue evaluar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el logro aprendizaje del área de matemática en los niños de cinco años, de la I.E. “Florida School”. La metodología es de tipo cuantitativo y aplicada, nivel explicativo, diseño pre experimental y longitudinal. Población es 50 niños de 3,4,5, años; la muestra estuvo conformada por 22 niños del aula de 5 años. El instrumento fue la guía de observación; el resultado pre test, se pudo determinar de la siguiente manera, el 18% se encuentran en logro; así mismo el 27% en nivel proceso, por último tenemos 55% en inicio, en el resultados de pos test siendo esto de la siguiente manera el 73% en encuentran el logro y 23% en proceso, finalmente el 4% se encuentran en inicio; estos resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro de competencias alcanzado después de la aplicación del material didáctico estructurado en los niños; la prueba de hipótesis se utilizó la T de Student. Por último, se puede concluir que el nivel de logro de competencias mejoró a través de la aplicación del material didáctico estructurado del área de matemática, en los niños de 5 años.

Palabras clave. Competencia, didáctico, estructurado, matemática, material.

## ABSTRACT

" In this work thesis the following question arises what extent influences the application of teaching materials structured in the learning area of mathematics children 5 years old, EI" Florida School ", the objective overall it was to evaluate the influence of the application of teaching materials structured in the learning area of mathematics in children five years of age in " Florida School ". The methodology is of type quantitative and applied, explanatory level, pre-experimental and longitudinal design. Population is 52 children of 3,4,5, years; The sample consisted of 22 children from the 5-year-old classroom. The instrument was the observation guide; The pre-test result could be determined in the following way, 18% are in achievement; Likewise, 27% at the process level, finally we have 55% at the beginning, in the post- test results, this being the following way, 73% in finding the achievement and 23% in process, finally 4% are in beginning; these pre-test and post- test results being evident the difference in the learning achieved after the application of the structured didactic material in children; the hypothesis test was used the student's t test. By last one it can conclude that achieving improved learning through the implementation of structured teaching materials in the area of mathematics in children 5 years old.

Keywords. competence, didactic, structured, mathematical, material.



## CONTENIDOS

TÍTULO DE LA TESIS .....	2
EQUIPO DE TRABAJO.....	3
FIRMA DEL JURADO Y ASESOR .....	4
HOJA DE AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA.....	5
RESUMEN Y ABSTRACT.....	7
CONTENIDOS .....	9
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	166
III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	42
IV. METODOLOGÍA .....	431
4.1. Tipo de Investigación .....	431
4.2. Nivel de Investigación.....	431
4.3. Diseño de la Investigación.....	431
4.4. Población y muestra .....	442
4.5. Definición y Operacionalización de variables.....	464
4.6. Técnicas e instrumento de evaluación.....	486
4.7. Plan de análisis. ....	486
4.8. Matriz de consistencia de investigación.....	49

4.9. Principios éticos.....	5049
V. RESULTADOS.....	510
5.1. Resultados.....	50
5.2. Análisis de resultados.....	56.
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
6.1. Conclusiones.....	69
6.2. Recomendaciones.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71.
ANEXOS.....	75

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### Tablas

<i>TABLA 1 Evaluar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”</i> .....	51
<i>TABLA 2 Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”</i> .....	533
<i>TABLA 3 Determina la influencia de los materiales didácticos estructurados en el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”</i> .....	56
<i>TABLA 4 Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en la mejora del logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”</i> .....	57
<i>TABLA 5 Prueba de normalidad</i> .....	59
<i>TABLA 6 Prueba de muestras emparejadas</i> .....	60
<i>TABLA 7 Prueba de muestras emparejadas</i> .....	61.
<i>TABLA 8 Prueba de muestras emparejadas</i> .....	62
<i>TABLA 9 Prueba de muestras emparejadas</i> .....	63

Figuras

*FIGURA 1.* Evaluar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el logro de las competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” ..... 52

*FIGURA 2.* Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” .....534

*FIGURA 3.* Determina la influencia de los materiales didácticos estructurados en el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” .....56

*FIGURA 4.* Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” .....58

## I. INTRODUCCIÓN

Lo que me impulsó a realizar esta investigación fue que, al realizar mis prácticas en la I.E. “Florida School”, pude observar que casi no se usa de manera constante los materiales didácticos para el área de matemática.

Por eso es necesario mencionar la importancia que se debe dar a los materiales didácticos estructurados para el logro de competencias en el área de matemática en niños de cinco años de la I. E. “Florida School” Juliaca.

El material didáctico es denominado como una herramienta que sirve de apoyo a los docentes para poder aplicarlo con los niños de preescolar, en la cual puede ayudar a mejorar en el aprendizaje y además permite desarrollar habilidades, actitudes y destrezas de los educandos.

En la cual se menciona el enunciado del problema de esta investigación ¿En qué medida influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019?

Teniendo como objetivo general evaluar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias del área de matemática en niños de cinco años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, 2019 y los siguientes objetivos específicos, determinar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”, determinar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” y

determinar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”

Esta investigación se justifica porque existe una falta de información, preparación y actualización por parte de los docentes, en la aplicación adecuada de los materiales estructurados, es por ello que surge un problema pedagógico en el aprendizaje de los niños

Para ello es necesario el uso de material concreto, para que los niños puedan observar usando sus sentidos y aprenda de manera lúdica y divertida, pero sobre todo que sea capaz de poder razonar, dando opiniones acertadas para un determinado problema que se le presente en cualquier situación matemática.

La metodología utilizada fue de tipo cuantitativo aplicada, de nivel explicativo, diseño pre experimental longitudinal, técnica de observación, instrumento guía de observación. Con una población de 50 niños, en la cual se tomó como muestra 22 niños de 5 años. También se utilizó la prueba de T de Student esto permitió obtener el resultado de la hipótesis general y específicas en relación a la influencia de los materiales didácticos estructurados con el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de cinco años. Según la prueba pre test, se pudo determinar de la siguiente manera, el 18% se encuentran en nivel de logro; así mismo el 27% en nivel proceso, por último tenemos 55% en inicio, en el resultados de pos test siendo esto de la siguiente manera el 73% en encuentran en logro y 23% en proceso, finalmente el 5% se encuentran en inicio; estos resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro de

competencias alcanzado después de la aplicación del material didáctico estructurado en los niños de 5 años.

La conclusión que se dio de acuerdo al objetivo general es que, los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca 2019.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. ANTECEDENTES

#### **Antecedentes internacionales**

Castro (2016) La presente tesis titulada “Material estructurado y su incidencia en las relaciones lógico matemáticas de los niños y niñas de 5 a 6 años de la Unidad Educativa fisco misional “San Vicente Ferrer”, del cantón Puyo provincia de Pastaza”. El trabajo además tiene como objetivo Verificar la incidencia del material estructurado en la relación lógico-matemática de los niños y niñas de primer año de educación general básica de la Unidad Educativa “San Vicente Ferrer” del cantón Puyo, provincia de Pastaza. El trabajo de investigación tuvo un enfoque netamente cuali-cuantitativo; enfoque cualitativo porque expresa una condición básica y explica un fenómeno inherente a la pedagogía actual, al cual se tiene que dar una solución concreta, enfoque cuantitativo porque se recaba información que será sometida al análisis estadístico, utilizando indicadores de valores que permitirán comprobar numéricamente el fenómeno estudiado, con un diseño correlacional. Se determina como conclusión y en especial como diagnóstico que, en la institución educativa especialmente con los niños y niñas de 5 a 6 años, no se aplica el material estructurado, mencionan los docentes que lo conocen pero que desventajosamente no cuentan con los mismos y desconocen la metodología apropiada para poder guiar con este material el proceso de enseñanza aprendizaje y en especial el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas.

Chiriboga (2016) En la presente investigación se realizó un estudio científico que lleva como título: Las actividades lúdicas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Escuela de Educación



Básica Municipal Borja, de la Ciudad de Loja. periodo 2014-2015, planteando como objetivo general: contribuir al desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de las actividades lúdicas. Para realizar la presente investigación se utilizó los siguientes métodos: método científico, analítico- sintético, hermenéutico y estadístico. La técnica utilizada fue la entrevista directa y el instrumento para la recolección de la información fue una guía de observación sobre las relaciones lógico-matemáticas aplicada a las niñas y niños de dicha institución. De esta forma se puede concluir que las niñas y niños de 4 a 5 años de edad no han adquirido todavía el desarrollo del pensamiento lógico-matemático debido a que la maestra no trabaja lúdicamente en el aula. Se recomienda a la docente trabajar con actividades donde se le hace notar el orden de las imágenes.

### **Antecedentes nacionales**

Aliaga (2017) El título fue: “Efectividad del programa “Los materiales didácticos, mis mejores amigos” para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E. Fe y Alegría Nro. 41, La Era, Lurigancho.” El propósito fue determinar la efectividad del programa “Los materiales didácticos mis mejores amigos” Para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E. “Fe y Alegría” Nro. 41, la Era, Lurigancho. El tipo de investigación es cuantitativa y de diseño pre experimental, de nivel correlacional y los participantes fueron 27 estudiantes del nivel inicial. Se concluye que tanto la prueba general como en cada uno de los indicadores, arrojan una diferencia significativa, corroborando la efectividad del programa. es decir, que los estudiantes lograron reconocer y aprender lo planteado en donde niños y las niñas desarrollaron significativamente el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de

la I.E. Fe y Alegría Nro. 41, La Era, Lurigancho.”

Leyte (2018) Según la autora realizó la siguiente investigación: Materiales estructurados como estrategia didáctica y lógico matemático en estudiantes de la Institución Educativa integrado n° 30652 del distrito de Coviriali 2018. Esta investigación tuvo como objetivo general: Determinar la relación que existe entre materiales estructurados y lógico matemático en estudiantes de la Institución Educativa Integrado N° 30652 del distrito de Coviriali – 2018. Tipo de Investigación según su finalidad: Aplicada. según su carácter: correlacional, según su alcance temporal: Transversal, según la orientación que asume: Orientada a la aplicación. Con una población de 30 estudiantes de 3-4-5 años de edad y una muestra de 21 alumnos de 4-5 años de la Institución Educativa Inicial Integrado N° 30652 del distrito de Coviriali-2018. Se ha concluido que ambas variables se relacionaron de manera positiva perfecta se pudo establecer que los estudiantes al haber utilizado los materiales estructurados mejoraron el nivel de desarrollar la lógica matemática.

Pumasupa, Ruiz, & Carrasco (2015) Según los autores, realizaron la siguiente investigación: Uso de materiales pedagógicos y el aprendizaje en el área curricular de matemática en el aula de 5 años de la Institución Educativa Particular “Niño Dios” Santa Anita, 2015, el propósito principal de esta investigación es determinar si el uso de materiales pedagógicos influye en el proceso de aprendizaje en el área curricular de matemática en los niños del aula de 5 años de la Institución Educativa Inicial Niño Dios en Santa Anita – 2015. La metodología es de tipo no experimental, con diseño descriptivo correlacional. Finalmente se pudo concluir que el uso de materiales pedagógicos influye significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de 5 años de nivel inicial de la Institución Educativa Particular Niño

Dios – Santa Anita.

Córdova (2018) El autor indica que, la investigación está referida a la aplicación de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo Trujillo 2017. El objetivo general es determinar en qué medida la aplicación del programa de juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo. El estudio corresponde a una investigación explicativa. Y como conclusión se mencionó que, que se acepta la hipótesis de la investigación, cabe señalar que hubo un mejoramiento significativamente en el aprendizaje de los niños de la muestra.

Lecca & Flores (2017) La investigación titulada: Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima. Esta investigación ha sido elaborada con finalidad de determinar la relación que existe entre los materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática. Es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo – correlacional. Se concluyó que existe una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje en el área de matemática con los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 2, el Agustino, Lima.

Sánchez (2018) La investigación titulada. Materiales didácticos estructurados para desarrollar la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de la Institución Educativa N° 455 del distrito de Raimondi, 2020; cuyo objetivo fue: Determinar el beneficio significativo de los materiales didácticos estructurados en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de la Institución Educativa N° 455 del distrito de

Raimondi, 2020; la investigación fue de tipo cuantitativa con un diseño de pre-experimental. Se llegó a concluir que existe un beneficio significativo positivo de los materiales didácticos estructurados en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes.

Ramos & Tito (2015) En su tesis denominada: “Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa madre maría auxiliadora n°036 san juan de Lurigancho-Lima”; tuvo como objetivo comprobar la relación del material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N° 036 de San Juan de Lurigancho. El tipo de investigación fue de diseño descriptivo correlacional es una investigación no experimental. Podemos deducir que existe una correlación directa, moderada y significativa entre material educativo con el desarrollo el pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa madre maría auxiliadora n°036 san juan de Lurigancho-Lima.

### **Antecedentes locales**

Bautista (2020) Realizó la siguiente investigación titulada: Materiales didácticos estructurados y su relación con el aprendizaje en niños de cuatro años, región Puno 2020; cuyo objetivo es determinar si existente relación significativa entre de los materiales didácticos estructurados y aprendizaje en el área de matemática, cuya metodología es tipo de investigación correlacional. La conclusión se dio referente al objetivo general existe relación significativa entre los materiales didácticos estructurados y aprendizaje en niños de cuatro años, región Puno 2020.

Luque (2017) En la tesis titulada: Materiales educativos que utilizan los docentes para el área de matemática en las zonas urbano y rural Puno – 2016. El

objetivo de esta investigación es comparar el tipo de materiales educativos que utilizan las docentes en el área de matemáticas en niños y niñas de 5 años en las zonas rural y urbano-, con un enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo. Por último llegamos a la conclusión de que en ambas zonas coinciden con el uso del tipo de material educativo, pero una zona lo utiliza con más frecuencia que la otra zona, uno de los aspectos más relevantes es que las docentes de la zona urbano cuentan con materiales audiovisuales como: TV, DVD, lo cual permite que las docentes utilicen estos materiales, a diferencia que en las zonas rurales no cuentan con dichos materiales, y por tal las docentes aprovechan más los materiales concretos de su entorno que son los materiales no estructurado.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Materiales didácticos**

#### **2.2.1.1. Definición**

Cedeño (2004) Los materiales didácticos son herramientas de aprendizaje que apoyan al niño emocional, físico, intelectual, y socialmente, es decir auxilian en la búsqueda de su desarrollo integral. Además, son medios para estimular el aprendizaje, desarrollando la capacidad creativa. El material didáctico, son los objetos que usa el docente y/o el alumno durante el proceso educativos, siendo estos objetos motivadores”. (Castillo & Ventura, s.f., p. 10)

Se entiende por material didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el

interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

Son aquellos medios que aportan a la enseñanza y aprendizaje para un nivel escolar, utilizando los sentidos y lograr de manera sencilla a la adquisición de habilidades, destrezas y actitudes. (Guía Curricular de Educación Inicial).

Los materiales didácticos son herramientas de aprendizaje que apoyan al niño emocional, físico, intelectual, y socialmente, es decir, ayudan en la búsqueda de su desarrollo integral. Además, son medios para estimular el aprendizaje, desarrollando la capacidad creativa, los materiales didácticos, también son considerados como objetos que pueden utilizar los docentes, para poder enseñar a los niños durante su aprendizaje (Cedeño, 2004)

#### **2.2.1.2. Importancia del material didáctico**

La importancia del material didáctico radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta. En otras palabras, se puede decir que son los medios o recursos que sirven para aplicar una técnica concreta en el ámbito de un método de aprendizaje determinado, entendiéndose por método de aprendizaje el modo, camino o conjuntos de reglas que se utiliza para obtener un cambio en el comportamiento de quien aprende, y de esta forma que potencie o mejore su nivel de competencia a fin de desempeñar una función productiva (Morales,

2012, pág. 10)

### **2.2.1.3. Propósitos de los materiales didácticos en el nivel inicial.**

- Favorecer el desarrollo integral de los niños y niñas que asisten a los Centros de Educación Inicial.
- Estimular la expresión y la socialización de los niños y las niñas a través del juego individual y colectivo.
- Estimular el desarrollo psicomotor a través de la manipulación de objetos.
- Favorecer el desarrollo de la creatividad y la estabilidad socio-emocional, a través de un ambiente de juego en armonía y seguridad para los niños y las niñas.
- Favorecer el desarrollo de la imaginación (Concepción, 2009, pág. 12)

### **2.2.1.4. Recomendaciones para el uso adecuado de los materiales didácticos.**

Son muchos los factores que inciden para que los materiales educativos cumplan su función dinamizadora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; más que la cantidad, es la organización de un material, variado, estimulante, visible y al alcance de las manos infantiles, lo que va a determinar su integración con los demás componentes del currículo y por tanto el éxito del proceso docente educativo. La escuela tradicional utilizó, fundamentalmente, el lenguaje para transmitir los conocimientos; en la actualidad se utilizan nuevas formas de comunicación más representativas de las situaciones a las que los niños y las niñas deberán enfrentarse en el futuro; la educación inicial ha convertido el juego en el elemento central de las actividades de aprendizaje, sean estas individuales o grupales (Concepción, 2009, pág. 12).

### **2.2.1.5. Funciones de los materiales didácticos**

Ramírez (2007) Es fundamental que se ponga en juego un criterio flexible para determinar la organización de los materiales, espacios y el tiempo. Ya que durante los juegos y actividades se dan las necesidades de los niños que van a transformar el uso y significado de los materiales en la realidad.

### **2.2.1.6. Características de los materiales didácticos**

Ñahui (2016) Dentro de la aplicación del material educativo se tiene que tener en cuenta sus diferentes características:

1. Debe ser graduable, debe ir de lo simple a lo complejo.
2. Debe ser higiénico en su uso.
3. El material educativo debe ser bajo costo.
4. De fácil transporte.
5. Deben ser durables y manuales.
6. Deben estar de acuerdo a la edad cronológica del alumno para un buen interés.
7. Deben llevar los propósitos para lo que se ha hecho.

El profesor debe tener en su cuenta las diferentes características del material educativo, para poder emplearlos y evitar el mal uso que le puede ocasionar dicho material, este pierde toda importancia sino se cumple con los propósitos para los que se han construido y los alumnos pierden el interés por el estudio.



### **2.2.1.7. Criterios para la selección y el uso del material educativo para favorecer la adquisición de las competencias educativas**

Para ello resaltamos los criterios que plantea (Rodríguez, 2005), de los materiales en educación infantil:

- El material tiene que ser atractivo tanto estéticamente como funcionalmente, tiene que llamar la atención del infante, invitándolo a interactuar con él.
- Los materiales deben de ser adecuados al momento evolutivo del niño, adaptados a sus aptitudes, características y necesidades.
- Que sean asequibles y manipulables, que los niños puedan utilizar el material de forma autónoma e independiente.
- Que potencie y favorezca la actividad motora, cognitiva, afectiva y social.
- Que reúna las correspondientes normas de seguridad.
- Que proporcione los estímulos correspondientes a su elección.
- Que no favorezca actitudes de discriminación de sexo ni belicistas.
- Que posibilite al niño todas las posibilidades de acción que éste pueda desarrollar.

### **2.2.1.8. Material didáctico estructurado**

Son modelos manipulables pensados y fabricados expresamente para enseñar y aprender matemática. Cada tipo de material estructurado ha sido diseñado para favorecer la adquisición de determinados conceptos, la mayor parte de ellos podríamos decir que son multiuso, en la medida de que pueden utilizarse para varios conceptos y objetivos. (Ogalde & Bardavid, 2008)

### **2.2.1.9. Aspectos:**

#### **a) Físicos:**

- Debe ser resistente, garantizar una durabilidad a largo plazo con referencia al material con que está elaborado .
- El tamaño debe permitir la fácil manipulación.
- Que tenga bordes redondeados manipulables.
- Verificar que esté elaborado con sustancias no tóxicas.
- Envases de fácil traslado
- Que sea de diseños y colores atractivos que despierten la curiosidad del niño.

#### **b) Pedagógicos:**

- Debe tener relación con las capacidades curriculares, que permitan el desarrollo de habilidades además de ser vistosos
- Que puedan ser utilizados para estimular competencias de las diferentes áreas
- De fácil manipulación para que el niño lo use de manera autónoma
- Debe ser compatible con los intereses y necesidades de aprendizaje de los niños .
- Adecuado al nivel de desarrollo de los educandos.
- Que permita al niño hacer uso de su imaginación. (p.78).

### **2.2.2.2. Clasificaciones**

Dienes ( 2000), clasifica así:

#### **a) Relaciones y estructuras lógico matemáticas**

##### **- Bloques lógicos**

Los bloques lógicos son un material didáctico fue creado por William Hull (siglo XX), pero fue Zoltan Dienes de quien se toma su nombre, este material fue usado en Canadá y Australia para poder trabajar los procesos

lógicos para el aprendizaje del área de matemática.

Este material estructurado contiene 48 piezas, hechas de madera o plástico, sus piezas se diferencian según su forma (triángulo, cuadrado, círculo, rectángulo), tamaño (grande y pequeño), color (rojo, azul y amarillo) y grosor (grueso y delgado).

Los Bloques Lógicos de Dienes son un material muy importante, a través de los cuales se pueden plantear estrategias para la enseñanza de la matemática, las cuales nos pueden ayudar a enseñar tanto las operaciones aritméticas, algebraicas y geométricas tan vitales para nuestros estudiantes (Barreto, 2015, pág. 5)

#### **b) Cantidad, numeración y operaciones aritméticas –**

##### **- Regletas**

Las regletas de materiales matemáticos que sirven para el desarrollo mental y para que los niños puedan hacer la descomposición de los números e incentivarlos en las actividades de cálculo, todo esto se puede lograr al manipular las regletas, según sus características. Las regletas, también conocidas como “números de color” fue inventada por un maestro belga llamado George Cuisenaire.

Su uso fue desarrollado y popularizado por el egipcio Caleb Gattegno quién divulgó este material. A través del juego con las regletas el niño se familiariza con los números primero y luego con lo que presentan (longitudes, superficies, volúmenes), entendiendo por el camino las operaciones básicas (García & de la Cuenca, 2013, pág. 1)

## Longitudes

El grupo de regletas son hechas de madera, de 10 diferentes colores y tamaños.

La longitud es de 1 a 10 centímetros y su base es de 1 centímetro cuadrado.

Cada regleta equivale a un número determinado, color y longitud. Así:

Número de la regleta	Color	Longitud
1	blanco	1 cm
2	rojo	2 cm
3	verde claro	3 cm
4	rosa	4 cm
5	amarillo	5 cm
6	verde oscuro	6 cm
7	negro	7 cm
8	marrón	8 cm
9	azul	9 cm
10	naranja	10 cm

### - Ábaco:

Según Navarrete (2017) Es el instrumento de cálculo más antiguo adaptado y aplicado en diversas culturas donde a través de su utilización los alumnos/as pueden comprender los sistemas de numeración y el cálculo de números naturales. Este material utiliza cuentas que se deslizan en una serie

de alambres o barras fijadas en un marco para representar la numeración y diferentes cantidades y para calcular.

Este consta de un marco de madera y una serie de varillas metálicas utilizadas en forma paralela que pueden estar en horizontal o vertical, cada varilla representa un orden posicional.

**Objetivos:** Al usar el ábaco, los niños podrán:

- Empezar a contar sistemáticamente.
- Representar las cantidades y los números.
- Familiarizarse con las unidades, los cambios y las equivalencias.
- Relacionar la cantidad no estructurada con la cantidad estructurada.

**Tipos de ábacos:**

- Ábacos verticales: El ábaco puede ser de forma vertical y son preparados para que no se pierda ninguna ficha y con una separación para ocultar las fichas sobrantes.
- “Ábacos horizontales: Este ábaco consta de 10 varillas horizontales y diez cuentas en cada varilla. El orden de las unidades es arbitrario: se pueden considerar las unidades en la varilla superior o en la inferior, estando todas las demás partir de ella, hacia abajo o hacia arriba.”

Geometría Kothe (2001) menciona los siguientes materiales:

- **Tangram**

El famoso tangram es un antiguo rompecabezas chino llamado también Puzzle compuesto por siete piezas cortas que se pueden formar innumerables figuras distintas. Es un divertido juguete y una ayuda pedagógica que desarrolla la lógica, la inteligencia y la imaginación.

Consta de 7 piezas llamadas “tans”: 5 triángulos de distintos tamaños, cuadrado y el paralelogramo (Lee, 2005, pág. 3)

Como por ejemplo con todas estas figuras geométricas se puede formar un cuadrado.

**Objetivos:**

- Favorecer la creatividad de los niños por las múltiples posibilidades que ofrecen las combinaciones de las piezas; pueden utilizarse, en la medida de las posibilidades del niño de Infantil.

- Reconocer las diferentes formas geométricas.

- Tiene la libre composición y descomposición de figuras geométricas.

- Realizar giros y desplazamientos de las figuras geométricas manualmente.

- Desarrolla la percepción mediante la duplicidad de las figuras y reconociendo las formas geométricas simples en otra figura más compleja.

**2.2.2. Los materiales didácticos y las teorías de aprendizaje**

Citado por Coila & Fajardo (2014) menciona a **Jerome Bruner**, en la cual afirma que cuando a los participantes se les permite observar, manipular, practicar y encontrar sus propias soluciones a los problemas que esas prácticas les plantean, no sólo desarrollan habilidades para resolver problemas, sino que también adquieren confianza en sus propias habilidades de aprendizaje, así como una propensión a actuar después en la vida como solucionadores de problemas. Ellos aprenden a aprender a medida que aprenden. La disposición del docente para provocar la curiosidad y la

reflexión de sus aprendices con el uso de materiales didácticos puede favorecer el aprendizaje por descubrimiento.

Según Valdez, G. (2003) propone a **Montessori**, su teoría se basa en la educación sensorial, lo cual da importancia a los materiales didácticos o enseñanza como materiales para el desarrollo de su inteligencia jugando con figuras geométricas, también estimula en el niño el cerebro y prepara el intelecto, cada uno de los materiales es de hecho, una serie de objetos con los que el niño ejecuta una parte definida de trabajo, que ayuda al desarrollo de su personalidad. Esto explica que el niño repita y repita esos ejercicios tantas veces sea necesario, ya que subconscientemente siente que con cada repetición promueve el crecimiento interno. En esta temprana edad está interesado de manera especial en cualquier material que haga concentrar su atención combinada con una actividad que desarrolla y define sus percepciones sensoriales. Más adelante, cuando sus poderes de razonamiento hayan despertado, los materiales para el desarrollo dirigirán al niño por las sendas culturales mediante la cooperación de los sentidos y el intelecto. Este concepto del material didáctico de Montessori es muy importante porque explica de una manera clara su utilidad que tiene el material dentro y fuera del aula.

Según **Piaget** confirmó que los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender, aquí recae la labor del docente de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, generar situaciones

en las que se estimulen la curiosidad, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, la innovación, la experimentación y la toma de decisiones (Pola, 2015, párr. 5).

También Jean Piaget pone énfasis en que la modificación y equilibrio de los esquemas de un sujeto, su desarrollo y su aprendizaje, se producen como resultado de la interacción con el mundo. Por esta razón, se plantea que la educación debe dar las oportunidades y los materiales para que los participantes puedan aprender activamente y elaborar sus propios conceptos. Trabajar con materiales didácticos provoca en los participantes una experiencia activa de relación con los contenidos informativos que se están aprendiendo. Esta experiencia activa es parte del proceso de aprendizaje/enseñanza, el docente facilita la manipulación de los materiales y permite observar los efectos de esa manipulación, así los discentes podrán inferir las propiedades, cualidades, características, y obtener sus propias conclusiones sobre los hechos o fenómenos observados. La interacción del participante con el material puede provocar que en su estructura mental suceda el conflicto cognitivo y ocurra así el desequilibrio necesario para que se produzcan el aprendizaje y el desarrollo de sus estructuras cognitivas. (Coila & Fajardo, 2014)

#### **2.2.2.1 Desarrollo de los materiales didácticos estructurados**

La realización de las sesiones de actividades se realizó en un periodo de 6 semanas, en la que se desarrolló 2 sesiones por semana, en la que se utilizó una guía de observación y esos datos sirvió para poder tabular en las tablas para un pre test y post test para poder evaluar la influencia de la



aplicación de los materiales didácticos estructurados en el aprendizaje área de matemática de los niños de cinco años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, 2019.

### **2.2.3. Competencias**

#### **2.2.3.1. Definiciones**

Minedu ( 2016) La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Ser competente supone comprender la situación que se debe afrontar y evaluar las posibilidades que se tiene para resolverla. Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada.

Tejada & Ruiz (2016) Esto indica que la competencia es un proceso más que un estado; es poniendo en práctica-acción la competencia como se llega a ser competente. Es en este sentido de actuación profesional, que la competencia está contaminada de ética (con uno mismo, con los demás, con la comunidad). Es necesario desarrollar una base ética en la actuación de los profesionales, teniendo en cuenta su ser y el de los demás, insertados en el entorno ambiental. En este último punto incluso se puede hablar del componente ecológico de la competencia (saber ser y saber estar en un contexto).

Tobón (2008) Las competencias son un enfoque porque sólo se

focalizan en unos determinados aspectos conceptuales y metodológicos de la educación y la gestión del talento humano, como por ejemplo los siguientes:

- 1) integración de saberes en el desempeño, como el saber ser, el saber hacer, el saber Formación Basada en Competencias (Grupo Cife, 2008) conocer y el saber convivir.
- 2) la construcción de los programas de formación acorde con la filosofía institucional y los requerimientos disciplinares, investigativos, laborales, profesionales, sociales y ambientales; 3) la orientación de la educación por medio de criterios de calidad en todos sus procesos.
- 4) el énfasis en la metacognición en la didáctica y la evaluación de las competencias.
- 5) el empleo de estrategias e instrumentos de evaluación de las competencias mediante la articulación de lo cualitativo con lo cuantitativo.

#### **2.2.3.2. Enfoque por competencias**

Se define como el desarrollo de las capacidades complejas que permiten a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos. La competencia también se entiende como una combinación entre destrezas, habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar una tarea específica. (Minedu 2017)

#### **2.2.3.3. Aprendizaje de competencias**

El aprendizaje basado en competencias es un enfoque de la educación que se centra en la demostración de los resultados de aprendizaje deseados como el centro del proceso de aprendizaje del estudiante. Se

refiere principalmente a la progresión del estudiante a través de planes de estudio a su propio ritmo, profundidad, etc. Como han demostrado las competencias, los estudiantes continúan progresando.

Gómez ( 2017) El aprendizaje basado en competencias es un enfoque de la educación que se centra en la demostración de los resultados de aprendizaje deseados como el centro del proceso de aprendizaje del estudiante. Se refiere principalmente a la progresión del estudiante a través de planes de estudio a su propio ritmo, profundidad, etc. Como han demostrado las competencias, los estudiantes continúan progresando.

Como la mayoría de las cosas relacionadas con la educación, existe un desacuerdo de lo que el aprendizaje basado en la competencia significa en realidad, cuáles son sus rasgos definitorios, y la forma en que idealmente se debe utilizar o cuál es su función. Se cree tradicionalmente en términos de habilidades y vocación, pero puede ser completamente “académica” también.

#### **2.2.3.4. Teorías relacionadas con competencias**

Según Kobinger (1996) define “Una competencia es un conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea”.

También Chomsky (2000) menciona que “La competencia se refiere a algunos aspectos de conocimientos y habilidades; aquellas que son necesarias para llegar a ciertos resultados y exigencias en una circunstancia

determinada es la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado según la Organización Internacional del Trabajo” (Sesento, 2008)

Zabala (2008) analiza varias definiciones de competencias generadas en el ámbito educativo, después de esto concluye que: la competencia ha de identificar aquello que necesita cualquier persona para dar respuesta a los problemas que se enfrentará a lo largo de la vida. Por tanto, competencia consistirá en la intervención eficaz en diversos contextos de la vida a través de acciones en las que se movilizan, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales.

Tobón (2008) citado por (Trujillo, 2014) nos menciona desde una perspectiva del Pensamiento Complejo concibe las competencias como: procesos complejos en los cuales los individuos actúan de forma creativa ante problemas de su vida cotidiana, con el fin de darles solución; para lo cual integra el saber ser, el saber conocer y el saber hacer, considerando su contexto, las necesidades personales los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano.

#### **2.2.3.5. Evaluación de los logros de aprendizaje.**

La evaluación del logro de aprendizaje es un proceso de análisis, reflexión e investigación de la práctica pedagógica que permite al docente construir estrategias y a los estudiantes reflexionar sobre sus aprendizajes.

Evaluar implica un proceso de interacción entre docente y estudiante, para emitir un juicio pedagógico sobre los avances y dificultades de los estudiantes, fortalecer su autoestima, reforzar sus aprendizajes y realizar la toma de decisiones adecuadas, porque no se trata solo de evaluar por evaluar, o hacer pruebas, aplicando instrumentos y consignar una calificación, si no que se requiere valorar todo proceso, los elementos y la persona: comparar, emitir juicios pedagógicos con el fin de llegar a conclusiones sólidas que conlleven a tomar decisiones adecuadas para mejorar el aprendizaje.

### **2.2.3.2. ¿Cómo se desarrolla las competencias en el segundo ciclo de Educación Inicial**

#### **2.2.3.2.1. ¿Por qué enseñar matemática?**

Minedu, Rutas del aprendizaje (2015) Las nuevas investigaciones nos brindan aportes para pensar un abordaje didáctico. Corresponde dar al niño la oportunidad de actuar y posteriormente llevarlo a reflexionar sobre sus acciones: mediante el pensamiento, recuperar hechos que acaban de suceder, anticipar lo que podría producirse o tratar de prever. De este modo puede confrontar una cantidad de hechos con los que se familiariza progresivamente, principalmente por frecuentación, y además elaborar imágenes mentales, las que al relacionarlas y darles sentido permitirán que gradualmente estructure sus conocimientos. No se aprende en un sólo momento, se necesitan distintas instancias”.

La finalidad para el alumno, no debe ser un pretexto; sí, ha de ser coherente con el objetivo de la actividad. No es esencial la confrontación a

esa edad; pero sí es importante que puedan pensar sobre la tarea y reformularla.

En los años 60-70 las tareas que se realizaban en el nivel inicial se encontraban limitadas. Lo que los niños pueden hacer a esa edad se convirtió en objetivo de enseñanza. De ese modo se impusieron límites a lo que se podía enseñar .

Hoy los objetivos de aprendizaje son fijados socialmente, no psicológicamente. En el caso particular de la enseñanza de la matemática deben estar vinculados a lo social. Estamos en plenas condiciones de pensar en un abordaje didáctico.

El jardín tiene objetivos de aprendizaje y hay que hacer que el niño aprenda. Esto implica toda una tarea sobre valores y actitudes

El aprendizaje es lo primordial en la clase; en palabras de una docente: no sólo ir a jugar y estar feliz. (Alonso, 2011)

#### **2.2.3.2.2. ¿Para qué aprender matemática?**

La finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella.

El pensar matemáticamente implica reconocer esta acción como un

proceso complejo y dinámico resultante de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, entre otros), el cual promueve en los estudiantes formas de actuar y construir ideas matemáticas a partir de diversos contextos (Cantoral Uriza, 2000).

En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc.; si no a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano. A partir de ello, se espera que los niños desarrollen competencias matemáticas teniendo en cuenta que:

#### **2.2.3.2.3. ¿Cómo aprender matemática?**

El aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento

Por lo tanto es necesario que los niños experimenten situaciones en que se les presenta en su entorno, es decir interactuar con la naturaleza, para que los niños puedan construir las nociones matemáticas las cuales favorecerá para el entendimiento de las conceptos matemáticos.

Las situaciones de juego que el niño experimenta ponen en evidencia nociones que se dan en forma espontánea; además el clima de confianza creado por la o el docente permitirá afianzar su autonomía en la resolución de problemas, utilizando su propia iniciativa en perseguir sus intereses, y tener la libertad de expresar sus ideas para el desarrollo de las matemáticas.

### **2.2.3.3. Competencias en el área de matemática**

#### **2.2.3.3.1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.**

Actuar y pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Toda esta comprensión se logra a través del despliegue y la interrelación de las capacidades de matematizar, comunicar y representar ideas matemáticas, elaborar y usar estrategias para resolver problemas o al razonar y argumentar a través de conclusiones y respuestas (Minedu, 2015)

#### **2.2.3.3.2. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.**

Actuar y pensar en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio implica desarrollar progresivamente la interpretación y generalización de patrones, la comprensión y uso de igualdades y desigualdades, y la comprensión y uso de relaciones y funciones. Por lo tanto, se requiere presentar al álgebra no solo como una traducción del lenguaje natural al simbólico, sino también usarla como una herramienta de modelación de distintas situaciones de la vida.



### **2.2.3.3.3. “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización”.**

Actuar y pensar en situaciones de forma, movimiento y localización implica desarrollar progresivamente el sentido de la ubicación en el espacio, la interacción con los objetos, la comprensión de propiedades de las formas y cómo estas se interrelacionan, así como la aplicación de estos conocimientos al resolver diversas situaciones. Esto involucra el despliegue de las capacidades de matematizar situaciones reales, resolver problemas, usar el lenguaje matemático para comunicar sus ideas o argumentar sus conclusiones y respuestas .

### **2.2.3.4. Capacidades**

Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas.

### **III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Hipótesis general:**

Existe la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años de la Institución Educativa “Florida School” Juliaca, provincia de San Román año 2019.

#### **3.2. Hipótesis específicas:**

- Existe la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

- Existe la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

- Existe la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Tipo de Investigación**

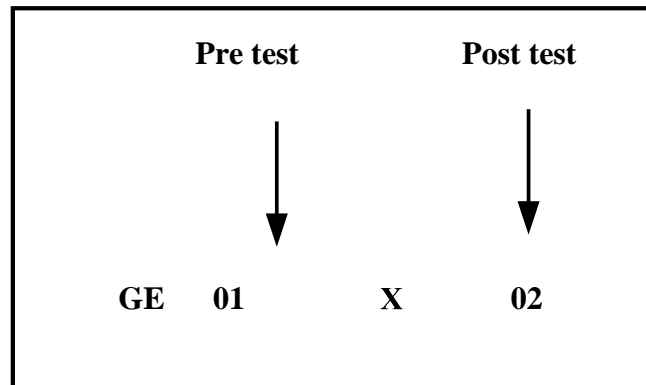
La investigación ejecutada fue de tipo cuantitativo, quienes nombran el tipo como enfoque cuantitativo porque los datos se obtienen a través de cuestionarios, censos, pruebas estandarizadas, etc. con base en la medición numérica y el análisis estadístico; es decir los resultados se demuestran a través de la ciencia de la estadística. (Hernández., Fernandez, & Baptista, 2014)

### **4.2. Nivel de Investigación**

La investigación realizada es de nivel explicativo, según a (Hernández., Fernandez, & Baptista, 2014) refieren explicativo porque “Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que estudian” (p.95), es decir que se explica cual es el efecto que se produce en una variable.

### **4.3. Diseño de la Investigación**

Fue pre experimental, debido a que el investigador manipula alguna (s) variable (s) para alterar los hechos en su propia naturaleza; es decir, existe intervención por parte del investigador para alterar alguna variable de estudio. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.151). También, define que la investigación es de diseño longitudinal, porque “recolectan datos en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias” (p.159).



Donde:

**GE:** Grupo Experimental que recibirán el estímulo.

**01:** Es la medición a través del pre test del grupo experimental, antes de aplicación del material estructurado.

**X:** Es la aplicación del material estructurado.

**02:** Es la medición a través del post test, después de la aplicación del material estructurado.

#### **4.4. Población y muestra**

##### **4.4.1 Población**

Para la presente investigación hay que tener en cuenta que el universo está conformado por toda la población o conjunto de unidades que se quiere estudiar y que podrían ser observadas individualmente en el estudio (Bravo, 1998, p. 179).

En total hay 3 aulas donde está distribuido 1 aula para los niños de 3 años, 1 aula para los niños de 4 años y 1 aula para los niños de 5 años, con sus respectivos docentes cada salón; haciendo un total de población 50 niños.

#### 4.4.2. Muestra

Para Ander – Egg (citado por Tamayo y Tamayo 1998 Pág. 115). La muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población universo o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada.

No hay que olvidar que, la muestra es un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población (H. Sampieri, citado por Balestrini 2001 Pág. 141).

Conformada por 22 niños y niñas que tienen cinco años que pertenecen a la I. E. “Florida School”.

##### Población Muestral

<b>I.E.P</b>	<b>AULA</b>	<b>SECCIÓN</b>	<b>NIÑOS</b>	<b>NIÑAS</b>	<b>TOTAL</b>
Florida					
	Única	5 años	12 niños	10 niñas	22
School					

**Fuente:** Nómina de Matrícula 2019

#### 4.5. Definición y Operacionalización de variables

Titulo: Material didáctico estructurado en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años de la institución educativa “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019

Variables	Definición de la variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos
Variable independiente	Son modelos manipulables pensados y fabricados expresamente para enseñar y aprender matemática. Cada tipo de material estructurado ha sido diseñado para favorecer la adquisición de determinados conceptos, la mayor parte de ellos podríamos decir que son multiuso, en la medida de que pueden utilizarse para varios conceptos y objetivos. (Ogalde 2008).	Bloques lógicos	Realiza reconocimiento según los tamaños. Realiza las figuras geométricas según su forma. Agrupa cantidades menores a 10 objetos	Lista de verificación
<b>Material didáctico estructurado</b>		Ábacos	Identifica 10 cuentas cada varilla por su color. Realiza adición y sustracción.	
		Regletas	Muestra conocer cuáles son los objetos largos y cortos. Identifica el valor numérico según los colores. Compara longitudes con el color.	
		Tangram	Reconoce las formas geométricas.  Copia modelos con las diferentes formas.	

Variable dependiente	Minedu ( 2016) La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.	Actúa y piensa en situaciones de cantidad.	<p>Realiza diversas representaciones de agrupaciones con el ábaco.</p> <p>Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: muchos, pocos en el ábaco.</p> <p>Realiza diversas representaciones de agrupaciones con el ábaco.</p> <p>Expresa el criterio para ordenar hasta 5 objetos, de largo a corto con las regletas</p> <p>Propone acciones para contar hasta 10 con las regletas.</p> <p>Representa un patrón de repetición (3 elementos)</p> <p>Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error con los bloques lógicos.</p> <p>Realiza patrones de repetición según su criterio con bloques lógicos.</p> <p>Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno con una forma bidimensional</p> <p>Representa objetos de su entorno gráfico plástico con el tangram.</p> <p>Usa estrategias de ensayo y pequeños grupos para resolver problemas con el tangram.</p> <p>Ubica las figuras en un plano determinado según su posición con el tangram.</p>	Técnica de observación.  Instrumento. Guía de observación
<b>Logros de competencias</b>		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio		
		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización		

## **4.6. Técnicas e instrumento de evaluación.**

### **4.6.1. Técnica:**

Se utilizó la técnica de la observación es una técnica que una persona realiza al examinar atentamente un hecho, un objeto o lo realizado por otro sujeto. (Grados, 2005).

En la práctica educativa, esta técnica es uno del recurso más utilizado que cuenta el docente para evaluar y recoger información acerca de las capacidades, actitudes y habilidades de los estudiantes, ya sea de forma grupal o individual.

### **4.6.2. Instrumento**

#### **4.6.2.1. Guía de observación:**

Es una guía de preguntas de manera más detallada siguiendo una secuencia de objetivos e hipótesis según Rojas 2002.

El instrumento fue validado y confiable, porque fue aprobado por tres expertos, esta información se muestra en anexos.

## **4.7. Plan de análisis.**

La información se digita en una base de datos en el programa informático Excel 2013, partiendo de la base de datos de la guía de observación, en primer lugar se realizó un pre test para poder evaluar el nivel de aprendizaje de los niños de 5 años de la Institución Educativa “Florida School” mediante el análisis cuantitativo, experimental, presentado en frecuencias absolutas y proporcionales, diseñando las tablas y figuras estadísticas y para obtener el análisis inferencial se utilizó el programa SPSS para los datos de la prueba pos test



#### 4.8. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b> ¿En qué medida influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿En qué medida influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019? ¿En qué medida influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019? ¿En qué medida influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Evaluar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno, 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> -Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno Año 2019. -Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” provincia de San Román, Región Puno, 2019. -Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> -Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.  -Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.  -Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel del logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Cuantitativa aplicada</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> Pre-experimental.</p> <p><b>Población:</b> 50 niños.</p> <p><b>Muestra:</b> 22 niños y niñas.</p> <p><b>Técnica:</b> La observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Guía de observación</p>

#### **4.9. Principios éticos**

En la presente investigación se trabajó respetando y cumpliendo el código de ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, en la cual mencionamos los siguientes principios éticos:

**Protección a las personas:** En este caso los niños son un agente principal, para lo cual deben ser protegidos por ejemplo no exponer sus nombres y rostros en esta investigación para cuidar y respetar la dignidad humana.

**Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad:** Las investigaciones que involucran el medio ambiente, plantas y animales, deben tomar medidas de precaución para evitar daños, respetando el entorno natural.

**Libre participación y derecho a estar informado:** Los niños tienen la libertad de participar u opinar. Los participantes de esta investigación tienen el derecho a ser informados de cuál es el propósito y finalidad del presente trabajo.

**Beneficencia no maleficencia:** En esta investigación los niños son los directos beneficiarios para verificar el logro de su aprendizaje, mediante la aplicación de los materiales didácticos, sin causales ningún daño.

**Justicia:** En esta investigación se practicó la equidad con los participantes, dándoles un trato justo.

**Integridad Científica:** Se tomó en cuenta la integridad de los niños como agentes principales, asimismo al investigador que realizó el presente trabajo

## V. RESULTADOS

### 5.1. Nivel Descriptivo – Pretest y Pos test

#### 5.1.1. Objetivo general

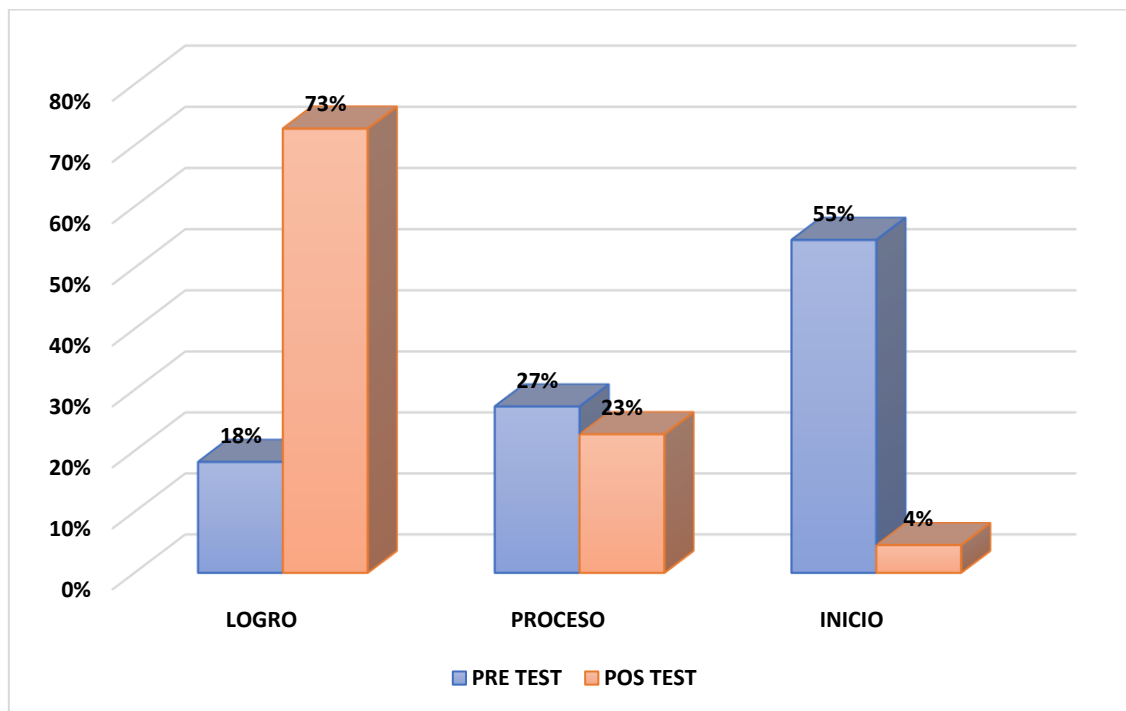
*Evaluar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.*

**TABLA 1** Resultados de Pre test y Pos test del nivel de logro de competencias

Niveles	PRE TEST		POS TES	
	fi	%	fi	%
<b>LOGRO</b>	<b>4</b>	<b>18%</b>	<b>16</b>	<b>73%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>6</b>	<b>27%</b>	<b>5</b>	<b>23%</b>
<b>INICIO</b>	<b>12</b>	<b>55%</b>	<b>1</b>	<b>4%</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Tabulación de datos.

**FIGURA 1.** Gráfico de resultados de Pre test y Pos test en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.



Elaboración propia

### **Interpretación:**

En tabla 1 y figura 1 de pre test, se pudo observar los resultados de pre test siendo esto de la siguiente manera que 18% encuentran en logro ; así mismo el 27% en proceso por último tenemos 55% en inicio, en el resultados de pos test siendo esto de la siguiente manera 73% encuentran el logro y 23% en proceso, finalmente 4% encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pre test y pos test siendo evidente la diferencia en el aprendizaje alcanzado después del desarrollo de la material didáctico estructurado en los niños de la I.E. Florida School.

### 5.1.2 Objetivo específico 1:

*Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia Actúa y piensa en situaciones de cantidad en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”*

**TABLA 2** Resultado de pre test y pos test del nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”

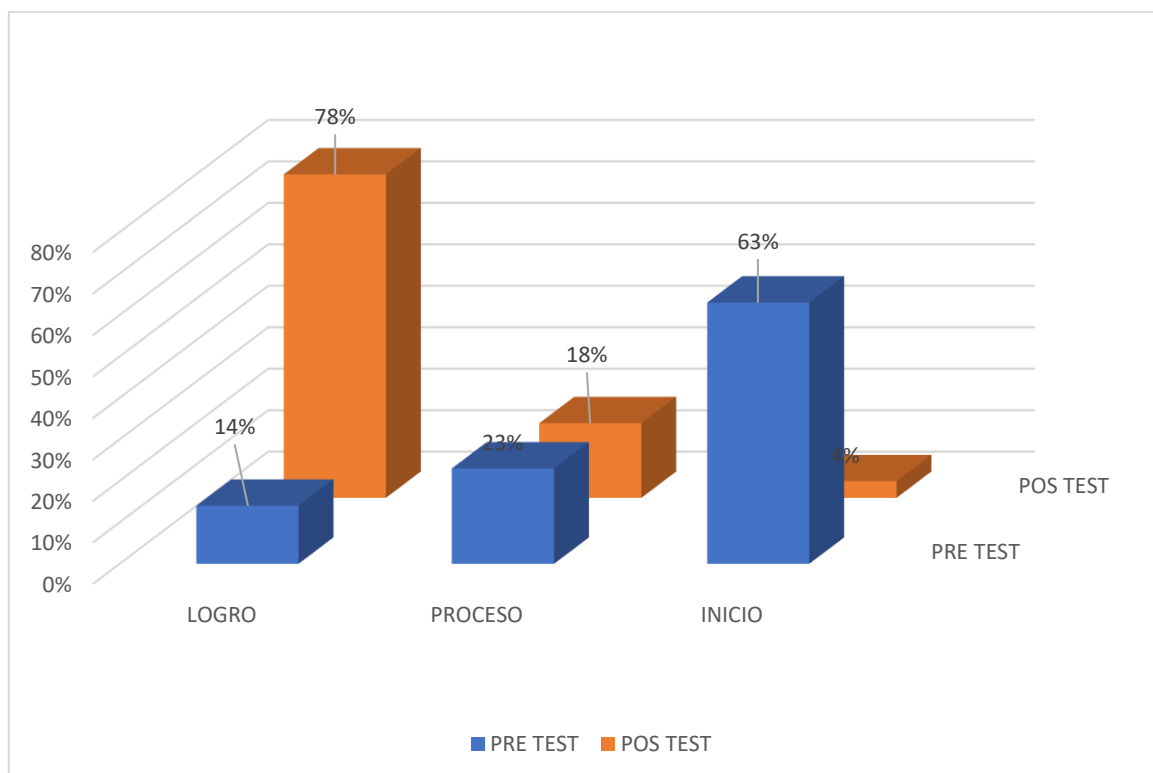
---

Niveles	PRE TEST		POS TEST	
	f	%	f	%
<b>LOGRO</b>	<b>3</b>	<b>14%</b>	<b>18</b>	<b>78%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>5</b>	<b>23%</b>	<b>4</b>	<b>18%</b>
<b>INICIO</b>	<b>14</b>	<b>63%</b>	<b>0</b>	<b>4%</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

---

Fuente: Tabulación de datos

**FIGURA 2.** Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados del nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”



Elaboración propia

### **Interpretación:**

En tabla 2 y figura 2 de pre test, concerniente al nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad, se pudo observar los resultados de pre test siendo esto de la siguiente maneras que 14% en encuentran en logro ; así mismo y 23% en nivel proceso, por ultimo tenemos 63% en inicio, en el resultados de pos test siento esto de la siguiente, manera 78% en encuentran el logro y 18 % en proceso, finalmente 4% de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel del logro de la competencia alcanzado después del desarrollo del material didáctico estructurado en los niños de la I.E. Florida School.

### 5.1.3 Objetivo específico 2:

*TABLA 3 Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados del nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”*

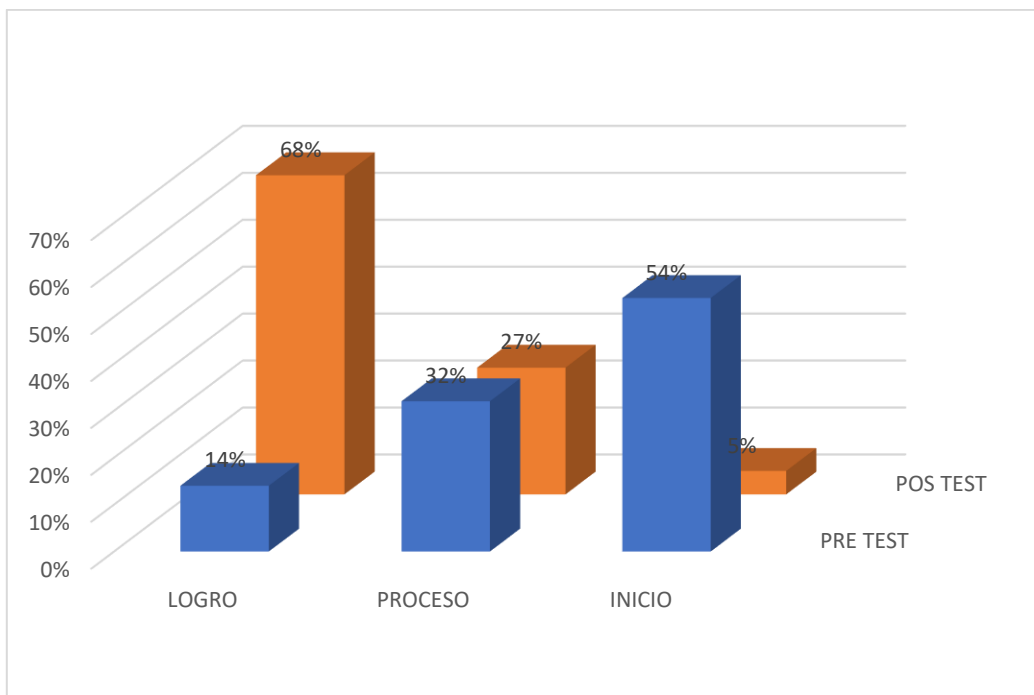
---

Niveles	PRE TEST		POS TEST	
	fi	%	fi	%
<b>LOGRO</b>	<b>3</b>	<b>14%</b>	<b>15</b>	<b>68%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>7</b>	<b>32%</b>	<b>6</b>	<b>27%</b>
<b>INICIO</b>	<b>12</b>	<b>54%</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

---

*Fuente: Elaboración propia*

*FIGURA 3. Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados del nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”*



### **Interpretación:**

En tabla 3 y figura 3 de pre test, concerniente al del nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, se pudo observar los resultados de pre test siendo esto de la siguiente maneras que 14% en encuentran en logro ; así mismo y 32% en nivel proceso, por último tenemos 54% en inicio, en el resultados de pos test sientto esto de la siguiente, manera 68% en encuentran el logro y 27 % en proceso, finalmente 5% de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro alcanzado después del desarrollo de la material didáctico estructurado en los niños de la I.E. Florida School.



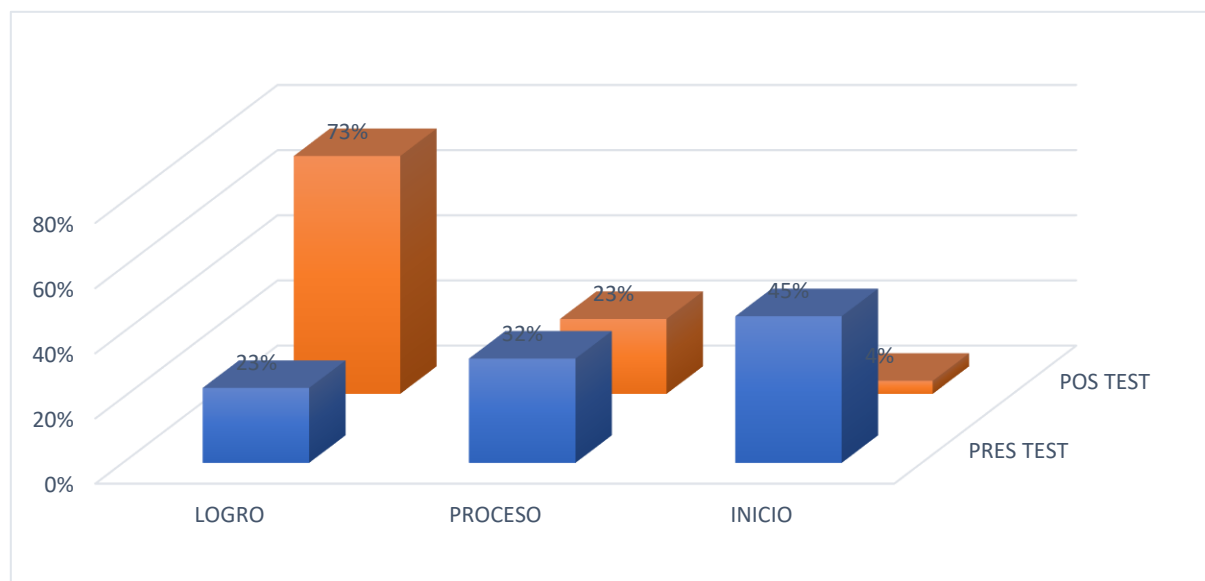
### 5.1.4. Objetivo específico 3

**TABLA 4** Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados del nivel de logro de la competencia Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”

Niveles	PRE TEST		POS TEST	
	fi	%	fi	%
<b>LOGRO</b>	<b>5</b>	<b>23%</b>	<b>16</b>	<b>73%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>7</b>	<b>32%</b>	<b>5</b>	<b>23%</b>
<b>INICIO</b>	<b>10</b>	<b>45%</b>	<b>1</b>	<b>4%</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fuente: Tabulación de datos

**FIGURA 4.** Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados del nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”



Elaboración propia

**Interpretación:**

En tabla 4 y figura 4 de pre test, concerniente al nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización, se pudo observar los resultados de pre test siendo esto de la siguiente maneras que 23% en encuentran en logro ; así mismo y 32% en nivel proceso, por ultimo tenemos 45% en inicio, en el resultados de pos test sientto esto de la siguiente, manera 73% en encuentran el logro y 23 % en proceso, finalmente 4% de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro alcanzado después del desarrollo de la material didáctico estructurado en los niños de la I.E. Florida School.

## 5.2 Análisis inferencial prueba de hipótesis

TABLA 5 Prueba de normalidad.

### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TOD O	,132	22	,200 <sup>*</sup>	,969	22	,697

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

- i. Corrección de significación de Lilliefors

**Interpretación :** En la tabla 5 se puede evidenciar la prueba de normalidad para evaluar el nivel de logro de un antes y después de la aplicación de los materiales didácticos estructurados, en la cual se menciona la prueba estadística Shapiro – Wilk, esto se aplica cuando la muestra de estudio es menor a 50, en la que se muestra el valor de significancia es ,697; por lo tanto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, para ello se utilizó la prueba T-Student en muestras relacionadas.

### 5.2.1. Prueba de hipótesis general

#### 5.2.1.1 Hipótesis general

**Ha:** Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de competencias área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019.

**H<sub>0</sub>:** Los materiales didácticos estructurados no influyen en el logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019.

**TABLA 6**  
**Prueba de muestras emparejadas**

		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Logro de competencias	PRES	-	4,92564	1,05015	-	-	-	21	,000
	-	12,50000			14,683	10,316	11,903		
	POS								

Interpretación: En la tabla 6, se muestra la comparación de pre test y pos test del logro de competencias en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”, en la que el valor de significancia bilateral es de 0,00; teniendo un valor de significancia menor al 5%. Entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que los materiales didácticos estructurados influyen en el logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años años de la I.E. “Florida School”.

## Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Medi	Desv.	Desv.	95% de intervalo de				Sig.
		a	Desviaci	Error	confianza de la				(bilateral
			ón	promedi	diferencia				)
				o	Inferior	Superior	t	gl	
C	Pre	-	2,20389	,46987	-5,97715	-4,02285	-	21	,000
o	test –	5,00					10,6		
m	pos	000					41		
p	test								
1									

### 5.2.2. Prueba de hipótesis específicas:

#### 5.2.2.1. Hipótesis específica 1:

**Ha:** Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de competencia la actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

**Ho:** Los materiales didácticos estructurados no influyen en el nivel de logro de la competencia Actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

#### TABLA 7

Interpretación: En la tabla 7, se muestra la comparación de pre test y pos test del nivel de logro en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”, en la que el valor de significancia bilateral es de 0,00; teniendo un valor de significancia 5%.

Entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

### 5.2.2.2. Hipótesis específica 2

**Ha:** Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

**Ho:** Los materiales didácticos estructurados no influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

**TABLA 8:**

#### Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
		Mediana	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
C	Pre test	-	1,53177	,32657	-	-	-	21	,000
o	- pos	3,18			3,86097	2,50267	9,74		
m	test	182					3		
p									
2									

Interpretación: En la tabla 8, se muestra la comparación de pre test y pos test del nivel de logro en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”, en la que el valor de significancia bilateral es de 0,00; teniendo un valor de significancia menor a 5%. Entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro del área de matemática de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

### 5.2.2.3. Hipótesis específica 3:

**Ha:** Los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

**Ho:** Los materiales didácticos estructurados no influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

TABLA 9

#### Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Med	Desv.	Desv.	95% de intervalo de				Sig.
		ia	Desviaci	Error	confianza de la		t	gl	(bilateral
			ón	promedi	Inferior	Superior			)
				o					
C	pre test –	-	1,91203	,40765	-	-	-	21	,000
o	pos test	4,31			5,16593	3,47044	10,5		
m		818					93		
p									
3									

Interpretación: En la tabla 9, se muestra la comparación de pre test y pos test del nivel de logro en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”, en la que el valor de significancia bilateral es de 0,00; teniendo un valor de significancia menor a 5%. Entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización de los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”.

### **5.3. Análisis de los resultados**

#### **5.3.1. Objetivo general: Evaluar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias del área de matemática en niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, 2019.**

En la comparación del pre test y post test del grupo experimental se muestra un p-valor de 0.000, teniendo un valor de significancia menor al 5% y con un nivel de confiabilidad 95% , por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, para los resultados se utilizó la prueba estadística T de student. Por lo que, se puede concluir que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de competencias del área de matemática en los niños de 5 años años de la I.E. “Florida School”. La evidencia de los resultados se encuentran en el cuadro y figura del pre test, siendo esto de la siguiente manera, el 18% en encuentran en logro ; así mismo el 27% en nivel proceso por último tenemos 55% en inicio y en los resultados de pos test siendo esto de la siguiente, manera 73% en encuentran el logro y 23% en proceso, finalmente 4% de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro alcanzado, entonces se puede decir que si influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de competencias área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno, Año 2019.

Los resultados del autora Leyte (2018) realizó la siguiente investigación: Materiales estructurados como estrategia didáctica y lógico matemático en estudiantes de la Institución Educativa integrado n° 30652 del distrito de



Coviriali 2018.. Se ha concluido que ambas variables se relacionaron de manera positiva perfecta se pudo establecer que los estudiantes al haber utilizado los materiales estructurados mejoraron el nivel de desarrollar la lógica matemática.

También el autor Aliaga (2017) en su tesis “Los materiales didácticos mis mejores amigos”, en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E. “Fe y Alegría” Nro. 41, Luriganchu, se pudo corroborar la efectividad del programa. “Demostrando que los niños y las niñas desarrollaron significativamente el pensamiento matemático; es decir, que los estudiantes lograron reconocer y aprender lo planteado.”

Por último los autores Lecca & Flores (2017) en su investigación titulada: Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima Se concluye que existe una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje en el área de matemática con los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 2, el Agustino, Lima.

### **5.3.2. Objetivo específico 1:**

**Determinar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños de 5 años, I.E. “Florida School” Juliaca, 2019.**

En la comparación del pre test y post test del grupo experimental se muestra un p-valor de 0.000, teniendo un valor de significancia menor al 5% y con un nivel de confiabilidad 95% , por lo que se acepta la hipótesis alterna y se

rechaza la hipótesis nula, para los resultados se utilizó la prueba estadística T de student. Por lo que, se puede concluir que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”. La evidencia de los resultados se encuentran en el cuadro y figura del pre test, siendo esto de la siguiente manera, el 14% en encuentran en logro ; así mismo el 23 % en nivel proceso por último tenemos 63 % en inicio y en los resultados de pos test siendo esto de la siguiente, manera 78 % en encuentran el logro y 18 % en proceso, finalmente 4% de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro alcanzado, entonces se puede decir que si influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro del área de matemática de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno, 2019.

### **5.3.3. Objetivo Específico 2:**

**Determinar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados del nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, 2019.**

En la comparación del pre test y post test del grupo experimental se muestra un p-valor de 0.000, teniendo un valor de significancia menor al 5% y con un nivel de confiabilidad 95%, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, para los resultados se utilizó la prueba estadística T de

Student. Por lo que, se puede concluir que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”. La evidencia de los resultados se encuentran en el cuadro y figura del pre test, siendo esto de la siguiente manera, el 14% en encuentran en logro ; así mismo el 32% en nivel proceso por último tenemos 54% en inicio y en los resultados de pos test siendo esto de la siguiente, manera 68 % en encuentran el logro y 27 % en proceso, finalmente 5 % de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro alcanzado, entonces se puede decir que si influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro del área de matemática de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”, Juliaca, provincia de San Román, Puno, 2019.

#### **5.3.4. Objetivo Específico 3:**

**Determinar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en los niños de cinco años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno, 2019.**

En la comparación del pre test y post test del grupo experimental se muestra un p-valor de 0.000, teniendo un valor de significancia menor al 5% y con un nivel de confiabilidad 95%, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, para los resultados se utilizó la prueba estadística T de

student. Por lo que, se puede concluir que los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. “Florida School”. La evidencia de los resultados se encuentran en el cuadro y figura del pre test, siendo esto de la siguiente manera, el 23 % en encuentran en logro ; así mismo el 32% en nivel proceso por último tenemos 45% en inicio y en los resultados de pos test siendo esto de la siguiente, manera 73% en encuentran el logro y 23% en proceso, finalmente 4% de encuentran en inicio estos resultados nos indica la frecuencia de los resultados de pres test y pos test siendo evidente la diferencia en el nivel de logro alcanzado, entonces se puede decir que si influye los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro del área de matemática de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School”, provincia de San Román, Región Puno, Año 2019.

## VI. CONCLUSIONES

### 6.1. Objetivo general:

- Se pudo concluir que, se logró evaluar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el nivel de logro de las competencias del área de matemática en niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

### 6.2. Objetivos específicos:

#### 6.2.1. Objetivo específico 1:

- En esta investigación, se pudo determinar que, los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad de los niños de 5 años, de la I.E “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

#### 6.2.2. Objetivo específico 2:

- En esta investigación, se pudo determinar que, los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en los niños de cinco años, de la I.E” “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

#### 6.2.3. Objetivo específico 3:

- En esta investigación, se pudo determinar que, los materiales didácticos estructurados influyen en el nivel de logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización” en los niños de 5 años, de la I.E. “Florida School” Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Las Instituciones Educativas deben promover concursos de matemática utilizando los materiales didácticos estructurados y así los niños demostrar su habilidades y destrezas.
2. El docente tiene un rol muy importante en la vida de los niños, ya que es un guía para el aprendizaje de los niños, es por eso que se debe la importancia al uso de los materiales didáctico estructuras en todas las áreas de nivel inicial.
3. Es importante brindar una educación de calidad desde las Instituciones Educativas del nivel inicial, teniendo en cuenta que son una población capaz de aprender con facilidad de una manera didáctica.
4. Es necesario la participación activa de los padres de familias como los primeros acompañantes en las actividades educativas.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

- Aliaga, R. (2017). *Efectividad del programa “Los materiales didácticos, mis mejores amigos” para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E. Fe y Alegría Nro. 41, La Era, Lurigancho*. Lima.
- Barreto, J. (2015). *Los bloques lógicos de Dienes: Un material para estrategias didácticas*. España.
- Bautista, G. (2020). *Materiales didácticos estructurados y su relación con el aprendizaje en niños de cuatro años, región Puno*. Puno.
- Castro, K. R. ((2016)). *Material estructurado y su incidencia en las relaciones lógico matemáticas de los niños y niñas de 5 y 6 años de la Unidad educativa físico misional "San Vicente Ferrer", del cantón Puyo provincia de Pastaza*. Ecuador.
- Cedeño. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de reuso.
- Coila, & Fajardo. (2014). *Material didáctico para la formación por competencias*.
- Concepción, M. (2009). *Orientaciones Metodológicas para el Uso del Material Didáctico en le Nivel Inicial*. Santo Domingo: R.D.
- Dienes, Z. (2000). *Cómo utilizar ls bloques*.

Ellis, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. España: Pearson.

García, M., & de la Cuenca, J. (2013). *Matemáticas con regletas*.

Hernández., Fernandez, & Baptista. (2014). Metodología de la investigación.

Jorge, G. (2017). Aprendizaje por competencias.

Lee, R. (2005). *Tangram Mas de 1000 figuras*.

Leyte, J. (2018). *Materiales estructurados como estrategia didáctica y lógico matemático en estudiantes de la Institución Educativa integrado n° 30652 del distrito de Coviriali*. Satipo.

Minedu. (2015). Rutas de aprendizaje ¿ Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?

Minedu. (2016). Currículo Nacional.

Minedu. (2016). *Normas y orientaciones del año escolar*.

Minedu. (2017). Las claves del Nuevo Currículo: El enfoque por competencias.

Morales, P. (2012). Elaboración de material didáctico. 10.

Navarrete, P. (2017). Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ñahui, D. (2016). Los materiales educativos y el aprendizaje de los niños de 5 años de la I.E. Ayapata- Quispicanchi.



- Ogalde, & Bardavid. (2008). Los materiales didácticos, medios y recursos de apoyo a la docencia.
- Osorio, C. &. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de reuso.
- Pola, F. (2015). El uso de materiales didácticos favorecen el aprendizaje significativo de los alumnos.
- Ramírez, A. (2007). La importancia de los recursos didácticos en la enseñanza aprendizaje en el nivel preescolar.
- Ramos, & Tito, S. y. (2015). *Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa madre maría auxiliadora n°036 san juan de Lurigancho-Lima*". Lima.
- Rodríguez, M. (2005). *Materiales y recursos en Educación Infantil*. España.
- Rosario, C. M. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de reuso.
- Sánchez, G. (2018). Materiales didácticos estructurados para desarrollar la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de la Institución Educativa N° 455 del distrito de Raimondi.
- Sesento, L. (2008). Modelo sistemático basado en competencias para instituciones educativas públicas.

Tejada, J., & Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior, retos e implicancias.

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior.

Trujillo, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora de la educación.

## **IX. ANEXOS**



FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

**ASUNTO:** SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA LA  
EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y  
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE  
RECOLECCIÓN DE DATOS

Mgtr. MARTHA RUIZ FLORES  
Docente de la I.E. "Florida School"

Ana María VARGAS FLORES, identificada con  
DNI N°41414675, estudiante de la Carrera  
Profesional de Educación Inicial de la  
ULADECH, filial Ayacucho, con el debido  
respeto de presento ante Ud., y expongo lo  
siguiente:

Que, siendo un requisito esencial para optar el  
Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial, la realización de un trabajo de  
investigación, así como la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, recorro a su  
Digno Despacho con el propósito de solicitar la AUTORIZACIÓN Y PERMISO PARA LA  
EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

POR LO TANTO:

Solicito a usted Señora Directora acceder  
a mi petición por ser de Ley.

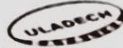
Adjunto el instrumento de recojo de datos, como la matriz de consistencia.

Juliaca, Septiembre 2019



Mg. Martha Ruiz Flores  
DIRECTORA  
"FLORIDA SCHOOL" JULIACA

Mgtr. Martha Ruiz Flores



UNIVERSIDAD ALAMEDA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

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

**ASUNTO:** SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA LA  
EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y  
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE  
RECOLECCIÓN DE DATOS

Mgtr. MARTHA RUIZ FLORES  
Directora de la I.E. "Florida School"

Ana Maria VARGAS FLORES, identificada con DNI N°41414675, estudiante de la Carrera Profesional de Educación Inicial de la ULADECH, filial Ayacucho, con el debido respeto de presento ante Ud., y expongo lo siguiente:

Que, siendo un requisito esencial para la obtención del Título Profesional, la realización de un trabajo de investigación, así como la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, recorro a su Digno Despacho con el propósito de solicitar la AUTORIZACIÓN Y PERMISO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

POR LO TANTO:

Solicito a usted Señora Directora acceder

a mi petición por ser de Ley.

Adjunto el instrumento de recojo de datos, como la matriz de consistencia.

Juliaca, septiembre 2019



*Mg. Martha Ruiz Flores*  
Mg. Martha Ruiz Flores  
DIRECTORA  
I.E. "FLORIDA SCHOOL" - JULIACA  
Mgtr. Martha Ruiz Flores



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

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de la investigación:** Material didáctico estructurado en el aprendizaje del área de matemática en niños de cinco años de la Institución Educativa "Florida School" Juliaca, provincia de San Román, Puno 2019

**Investigador (a):** Ana María Vargas Flores

**Propósito de la investigación:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación, cuyo objetivo es: Evaluar la influencia de los materiales didácticos estructurados en el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años, de la I.E. "Florida School" del distrito de Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, Año 2019.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

**Derechos del participante:**

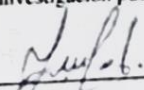
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 966382484

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo amor.mio.tk@hotmail.com.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.


**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Yo padre, madres de familia y/o apoderado doy mi consentimiento, acepto libre y voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, para lo cual he sido informado y he tomado conocimiento de la misma, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. A su vez acepto que los resultados de la investigación puedan ser publicado en el país o el exterior, manteniendo anonimato de mi menor hijo.

  
\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos  
Participante/padre de familia

\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

Ana María Vargas Flores  
Nombres y Apellidos  
Investigador

  
\_\_\_\_\_  
Fecha y Hora

OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

DATOS GENERALES:

Apellido y nombre del informante <i>Solomon López Maldonado</i>	Cargo e institución donde labora <i>Docente</i>	Nombre del instrumento	Autor del instrumento
--	--	------------------------	-----------------------

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

ÍTEMOS	INDICADORES	EFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENO 41-60%				MUY BUENO 61-80%				EXCELENTE 81-100%			
		0	6	11	18	21	28	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	94
CLARIDAD	Este formulado con lenguaje apropiado																				
OBJETIVO	Este expresado en capacidades observables																				
ACERTADUZAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación																				
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				
PRECISIÓN	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems e indicadores y las dimensiones																				
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				

II. OPINION DE APLICACIÓN:

*Muy Buena*

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80

LUGAR Y FECHA <i>14-10-15</i>	UNI <i>01535180</i>	FIRMA DEL EXPERTO/INFORMANTE <i>[Firma]</i>	Nº DE TELEFONO <i>999831492</i>
----------------------------------	------------------------	--	------------------------------------



*[Firma]*  
Mg. Martha Ruiz Flores  
DIRECTORA  
"FLORIDA SCHOOL" JULIACA

OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

DATOS GENERALES:

Apellido y nombre del informante	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del instrumento
<i>Edmundo López de Alvarado</i>	<i>Docente</i>		

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

CATEGORÍAS	INDICADORES	EFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENO 41-60%				MUY BUENO 61-80%				EXCELENTE 81-100%			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables																				
ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación																				
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				
PRECISIÓN	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems e indicadores y las dimensiones																				
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

*Muy Buena*

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80

LUGAR Y FECHA	UPI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELEFONO
<i>14-12-15</i>	<i>01535180</i>	<i>[Firma]</i>	<i>100731402</i>



*[Firma]*  
 Mg. Martha Ruiz Flores  
 DIRECTORA  
 "FLORIDA SCHOOL" JULIACA



CATEGORÍAS	INDICADORES	EFICIENTE 01-20%					REGULAR 21-40%					BUENO 41-60%					MUY BUENO 61-80%					EXCELENTE 81-100%				
		0	6	11	16	21	28	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96					

A.E.C.	AD	Adecuado a la	
--------	----	---------------	--

ORGANIZACION	Existe una		X
--------------	------------	--	---

INTENCIONALIDAD	Adecuado para avances de fase		✓
-----------------	----------------------------------	--	---

II. OPINION DE APLICACIÓN:

Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

Apellido y nombre del informante	LUGAR Y FECHA	UNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELEFONO
	Chosica - La Cautita	06785930	<i>[Firma]</i>	999 002 427
	labora			
	Los Rios Artercio	VVE - La Cautita	FICHA DE OBSERVACION	

## OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

## FICHA DE OBSERVACION (V2) AREA DE MATEMATICA

NOMBRE: EDAD: 5 AÑOS  
 SECCIÓN: TURNO: MAÑANA.

ESCALA DE APRECIACION:  
 1.- OBSERVA LO QUE REALIZA EL NIÑO O NIÑA.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INICIO		
			1	2	3
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones con el ábaco.			
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: muchos pocos con el ábaco.			
		Demuestra donde hay menos y más cantidad con el ábaco.			
	Elabora y usa estrategias	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con el ábaco.			
		Expresa el criterio para ordenar hasta 5 objetos de largo a corto con las regletas.			
		Propone acciones para contar hasta 10 con las regletas.			
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Elabora y usa estrategias	Ordena cantidades hasta 10 objetos con las regletas.			
		Representa un patrón de repetición (hasta 3 elementos) con su cuerpo con los bloques lógicos.			
		Emplea estrategias propias basadas en el ensayo error con los bloques lógicos.			
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Elabora y usa estrategias	Realiza patrones de repetición según su criterio con los bloques lógicos.			
		Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno con una forma bidimensional con el tangram.			
		Representa objetos de su entorno bidimensional gráfico plástico con el tangram.			
	Elabora y usa estrategias	Usa estrategias de ensayo y error entre pares de pequeños grupos para resolver problemas con el tangram.			
		Ubica las figuras en un plano determinado según su posición con el tangram.			



  
 Mg. Martha Inés Flores  
 DIRECTORA  
 "FLORIDA SCHOOL" JULIACA

**FICHA DE OBSERVACIÓN (V2) ÁREA DE MATEMÁTICA**

NOMBRE:      EDAD: 5 AÑOS      SECCIÓN: TURNO: MAÑANA.  
 ESCALA DE APRECIACIÓN:  
 OBSERVA LO QUE REALIZA LOS NIÑOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INICIO 1	PROCESO 2	LOGRO 3
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones con el ábaco.			
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: muchos pocos con el ábaco.			
		Demuestra donde hay menos y más cantidad con el ábaco.			
		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con el ábaco.			
	Expresa el criterio para ordenar hasta 5 objetos de largo a corto con las regletas.				
	Elabora y usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 10 con las regletas.			
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Representa un patrón de repetición (hasta 3 elementos) con su cuerpo con los bloques lógicos.			
	Elabora y usa estrategias	Emplea estrategias propias basadas en el ensayo error con los bloques lógicos.			
		Realiza patrones de repetición según su criterio con los bloques lógicos.			
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones forma, movimiento y localización.	Matematiza situaciones	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno con una forma bidimensional con el tangram.			
	Comunica y representa ideas matemáticas.	Representa objetos de su entorno bidimensional gráfico plástico con el tangram.			
	Elabora y usa estrategias.	Usa estrategias de ensayo y error entre pares de pequeños grupos para resolver problemas con el tangram.			
		Ubica las figuras en un plano determinado según su posición con el tangram.			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.P: “ Florida School”

1.2. Sección: “Única”

1.3. Edad: 5 años

1.4. N° de niños: 22 niños(as)

1.5. Temporalización: 50 minutos

II. APRENDIZAJE ESPERADO: Jugamos a agrupar con el ábaco

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa Matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas.	- Realiza diversas representaciones de agrupaciones con el ábaco.	Guía de observación

III. SECUENCIAL DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>Realizamos la dinámica “El titanic”</p> <p><b>Saberes Previos:</b></p> <p>¿Cuántas lanchas habían?</p> <p>¿Qué podremos hacer si el Titanic se hunde?</p> <p><b>Generación de conflictos :</b></p> <p>¿Para qué sirven las lanchas?</p>	- Voz humana	<b>10 min.</b>
	<p>-Explicamos a los niños que el día de hoy aprenderemos a agrupar las cosas y usaremos el ábaco.</p> <p>-Pedimos a los niños que agrupen de 2 , 3, 4, 5, objetos del salón</p>	Ábaco	<b>35 min.</b>

<b>DESARROLLO</b>	<p>-Participamos todos en el aula del cual los niños deberán agrupar con otros objetos como chapitas colores, canicas, etc.</p> <p>-Luego la maestra pide a los niños y a las niñas que representen en el ábaco la cantidad de objetos que encontraron y realizan la comparación con los demás grupos.</p> <p>-Posteriormente grafican en un papelote las agrupaciones que realizaron en el aula.</p>	<p>- Objetos del salón</p> <p>- Papelote</p> <p>- Plumones</p>	
<b>CIERRE</b>	<p><b>Meta cognición:</b></p> <p>-¿Qué agrupaciones realizaste? -</p> <p>¿Qué objetos utilizaste?</p>	<p>- Voz humana.</p>	<b>5 min.</b>

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.P: “Florida School”

1.2. Sección: “Unico”

1.3. Edad: 5 años

1.4. N° de niños: 22 niños(as)

1.5. Temporalización: 50 minutos

II. APRENDIZAJE ESPERADO: Muchos, pocos por un criterio.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa Matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemática.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: muchos pocos con el ábaco.	Guía de observación

### III. SECUENCIAL DIDÁCTICA:



MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>Se les reparte a los niños tarjetas de 4 tipos de frutas con la finalidad de formar grupos.</p> <p><b>Saberes Previos:</b></p> <p>¿Qué fruta les tocó?</p> <p><b>Generación de conflictos :</b></p> <p>¿Cuántos grupos se formó?</p>	<p>-Tarjetas</p> <p>- Voz humana</p>	<b>10 min.</b>
<b>DESARROLLO</b>	<p>En el patio la docente reparte a cada grupo una bolsa de juguetes y se coloca a una distancia considerable, frente a una caja (forrada) la que tendrá un cartel que indica un color. La docente invita a los niños a buscar dentro de la bolsa objetos de los colores que indica las cajas y colocarlos dentro de ellas, en el lapso de un tiempo determinado. La docente utiliza un silbato para controlar el tiempo, es decir al toque del silbato los niños estarán en el lugar de inicio. Al término del tiempo la docente hará el reencuentro con los niños y les preguntara: ¿Qué caja contiene más y</p>	<p>- silbato</p> <p>- ábaco</p>	<b>35 min.</b>

	<p>menos objetos según el color?</p> <p>Luego contamos en el ábaco la cantidad de objetos que hay en cada caja según el color e identifican de qué color hay muchos objetos y pocos objetos.</p> <p>Dibujan lo que han realizado en el juego utilizando hojas bond y colores. Los niños colocan sus dibujos en el lugar escogido para exponer sus trabajos y socializan su trabajo con sus compañeros de manera individual.</p>		
--	---	--	--

<b>CIERRE</b>	<p><b>Metacognición</b></p> <p>-¿Qué agrupaciones realizaste? -</p> <p>¿Qué objetos utilizaste?</p>		<b>5 min.</b>

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.P: “Florida School”

1.2. Sección: “Unica”

1.3. Edad: 5 años

1.4. N° de niños: 22

1.5. Temporalización: 50 minutos

### II. APRENDIZAJE ESPERADO: Aprendiendo a contar del 1 al 10

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa Matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemática.	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con el ábaco.	Guía de observación

### III. SECUENCIAL DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
	<p><b>Motivación:</b></p>	-	
<p><b>INICIO</b></p>	<p>Contamos el cuento “Los números”.</p> <p>Cada niño llevará un número que dará la docente.</p> <p><b>Saberes Previos:</b></p> <p>¿Cuántos números mencionamos?</p> <p>¿Qué número estaba triste?</p> <p>¿Por qué estaba triste?</p> <p><b>Generación de conflictos :</b></p> <p>¿Después de 1 qué número sigue?</p>	- Voz humana	<p><b>10 min.</b></p>
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>- Ubicamos y contamos en el ábaco la cantidad que la docente mencione.</p> <p>-Reforzamos en la pizarra la cantidades y números.</p> <p>-Elaboramos un gusano y colocamos un número, según corresponda en la ficha de aplicación y tendrán que escribir los números que faltan.</p>	- Abaco	<p><b>35 min.</b></p>

<b>CIERRE</b>	<p><b>Metacognición</b></p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Qué números conocimos?</p>	- Voz humana.	<b>5 min.</b>

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.P: “Florida School”

1.2. Sección: “5 años”

1.3. Edad: 5 años

1.4. N° de niños: 22 niños(as)


1.5. Temporalización: 50 minutos

### II. APRENDIZAJE ESPERADO:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa Matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemática.	- Expresa el criterio para ordenar hasta 5 objetos, de largo a corto con las regletas	Guía de observación

### III. SECUENCIAL DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
	<b>Motivación:</b>		
<b>INICIO</b>	<p>La docente muestra diversos objetos, cartucheras, cuadernos, borradores, plumones, etc.</p> <p><b>Saberes Previos:</b></p> <p>Los niños responden a las siguientes preguntas:            ¿Qué observan? ¿Cuáles son cortos y largos? ¿Qué debemos hacer para saber eso?</p> <p><b>Generación de conflictos :</b></p> <p>¿Qué tema iremos a tratar el día de hoy?</p> <p>¿Con qué material, podremos resolver este problema?</p>	- Voz humana	<b>10 min.</b>

<p><b>DESARROLLO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La docente entrega tarjetas de colores y eso permite agrupar a los niños según los colores.</li> <li>- Con la ayuda de las regletas los niños podrán medir los objetos que son largos y cortos.</li> <li>- Luego se les entrega una ficha de aplicación en la cual los niños realizan las medidas de largo y corto de los objetos.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de aplicación</li> <li>- Regletas</li> </ul>	<p><b>35 min.</b></p>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>Metacognición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendimos el día de hoy?</li> <li>¿Qué objetos hemos utilizado?</li> <li>¿Qué objetos son largos?</li> <li>¿Qué objetos son cortos?</li> </ul>	<p>- Voz humana.</p>	<p><b>5 min.</b></p>



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N05

### I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.P: “Florida School”

1.2. Sección: “Unica”

1.3. Edad: 5 años

1.4.Nº de niños: 22 niños(as)

1.5. Temporalización: 50 minutos

### II. APRENDIZAJE ESPERADO: Ordenamos de grande a pequeño

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	Comunica y representa ideas matemática.	- Representa un patrón de repetición (hasta 3 elementos) con su cuerpo con los bloques lógicos.	Guía de observación

	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	-Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar objetos.	
--	--	---	--

### III. SECUENCIAL DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSO S Y MATERIA LES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>Mostraremos un papelote con figuras ordenadas luego completarán los recuadros en blanco.</p> <p><b>Saberes Previos:</b></p> <p>¿Qué hemos trabajado? ¿Qué figuras han puesto? ¿Por qué? ¿Hay figuras que se repiten? ¿Cuántas? ¿Cuáles?</p> <p><b>Generación de conflictos:</b></p> <p>¿Para qué nos sirven este patrón?</p> <p>¿ Con qué figuras empezamos?</p>	<p>- Voz humana.</p> <p>- Bloques lógicos</p>	<b>10 min.</b>

	<p>La docente comunica a los niños que el día de hoy se formarán en grupos y crearán un patrón de repetición, luego construirán secuencias con bloques lógicos, creando nuevos diseños y al finalizar haremos nuestra hoja gráfica.</p> <p>Los niños se forman en grupos de 5, luego la docente indica que cada grupo tendrá que crear un patrón de repetición con su cuerpo. Por ejemplo: un niño con los brazos abiertos, luego un niño levantando un brazo, luego un niño con los brazos abajo y así consecutivamente.</p> <p>Se les entrega a los niños una hoja bond y colores.</p> <p>Luego los niños crean patrones de repetición, de 3 colecciones.</p>	<p>- Hojas - Colores s - Bloques lógicos s - Humanos</p>	<p>35 mi</p>
<p>CIERRE</p>	<p><b>Meta cognición</b></p> <p>¿Qué aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Qué patrones realizamos?</p>		<p>5 min</p>

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°

### 06 I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E.P: “Florida School”

1.2. Sección: “Única”

1.3. Edad: 5 años

1.4.N° de niños: 22 niños(as)


1.5. Temporalización: 50 minutos

**II. APRENDIZAJE ESPERADO:** Ordenando figuras geométricas de grande a pequeño.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	Comunica y representa ideas matemáticas.	Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error con los bloques lógicos.	Guía de observación
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	-Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar objetos.	

### III. SECUENCIAL DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>Entonamos una canción sobre las figuras geométricas.</p> <p><b>Saberes Previos:</b></p> <p>¿Qué figura geométrica es más grande? ¿Qué figura geométrica es más pequeño?</p> <p><b>Generación de conflictos :</b></p> <p>¿El círculo es más grande que el cuadrado?</p>	<p>- Voz humana.</p> <p>-Bloques lógicos</p>	<b>10 min.</b>
<b>DESARROLLO</b>	<p>Repartimos a los niños figuras geométricas de todos los tamaños, para que ordenen de pequeño a grande o</p>	<p>-Tizas</p> <p>– Bloques lógicos</p>	

	<p>grande a pequeño</p> <p>-Repartimos tizas a los niños para que dibujen en el patio el objeto que a ellos les guste, pero tienen que hacerlo de grande a pequeño o pequeño a grande.</p> <p>-Posteriormente repartimos la ficha de aplicación para que lo pinten.</p> <p style="text-align: center;">Grande-pequeño</p>  <p style="text-align: center;">Colorear las hojas grandes.</p>	<p>geométricas</p> <p>-Hojas de colores</p>	<p><b>35 min.</b></p>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>Meta cognición</b></p> <p>¿Qué aprendimos el día de hoy?</p> <p>¿Qué figuras geométricas ordenamos?</p>	<p>- Voz humana.</p>	<p><b>5 min.</b></p>



**LOS NIÑOS TRABAJANDO CON LOS BLOQUES LÓGICOS**

