

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL**



**Uso de material concreto para mejorar la seriación en niños  
de 5 años de la I.E.P. N° 130, El Rosario – 2019.**

**Tesis Para Obtener Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.**

**Autor:**

**Llamoga Choroco, Digna Emerita**

**Asesor:**

**Lucy Varas Boza**

**Celendin – Perú**

**2019**

	<b>Pág.</b>
<b>INDICE</b>	ii
1. Palabras clave: en español e inglés	iii
2. Título del trabajo	iv
3. Resumen	v
4. Abstract	vi
5. Introducción	01
5.1. Antecedentes y Fundamentación Científica	02
5.2. Justificación	16
5.3. Problema	17
5.4. Conceptualización y Operacionalización de Variables	18
5.5. Hipótesis	21
5.6. Objetivos	21
6. Metodología	22
7. Resultados	24
8. Análisis y discusión	36
9. Conclusiones y sugerencias	43
10. Referencias bibliográficas	48
Anexos y apéndices (instrumentos)	

**1. Palabras clave:**

Tema : Seriación

Especialidad : Educación Inicial

**Keywords**

Topic : Seriación

Speciality : Initial Education

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Líneas de investigación	Teoría y métodos educativos
Área	Ciencias sociales
Sub área	Ciencias de la educación
Disciplina	Educación general

**2. Título:**

“Uso de material concreto para mejorar la seriación en niños de 5 años, de la I.E.P. N° 130, El Rosario - 2019”

**2. Title:**

Use of concrete material to improve the Seriation in children 5 years,  
I.E.P. N ° 130 , the Rosario- 2019”

### **3. Resumen:**

La presente investigación tiene como principal objetivo determinar la influencia significativa del material concreto en el aprendizaje de la seriación en el área de matemática de los alumnos del 5 años de la I.E.P.N° 130 El Rosario - 2019 .La metodología de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de diseño experimental y de tipo explicativa. Para realizar el trabajo de campo se usaron los siguientes instrumentos: guía de observación y prueba educativa la cual fue aplicada a una muestra que estuvo conformada por 25 niños. Finalmente, la principal conclusión a la que se llegó fue que existe influencia del material concreto en el aprendizaje de seriación en el área de matemática. Para ello se aplicó material concreto el cual permitió obtener resultados favorables al comparar los resultados de la investigación.

#### **4. ABSTRACT**

The main objective of this research has the objective of determining the significant influence of the particular material on the learning of seriousness in the area of mathematics of 5-year-old students of the I.E.P.N° 130 The Rosario-2019. The research methodology took a quantitative, experimental design and explanatory approach. The following tools were used to carry out the fieldwork: observation guide and educational test which was applied to a sample that consisted of 25 children. Finally, the main conclusion reached was that there is an influence of the particular material on serious learning in the area of mathematics. To this end, specific material was applied which allowed for favorable results when comparing the results of the research.

#### **5. Introducción**

El material concreto es una herramienta muy valiosa que desarrolla la seriación en el área de matemática, la creatividad, el juego, desarrolla las aptitudes, las relaciones y el sentido del humor en las personas y predispone la atención del niño en motivación para su aprendizaje.

El presente Informe final es una investigación que surge como una necesidad de aplicar el material concreto para desarrollar la seriación en el área de matemática en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 130 El Rosario , 2019.

En él se formuló los siguientes objetivos para el desarrollo del trabajo de investigación Acción, aplicando el material concreto como estrategia para desarrollar la seriación en el área de matemática, a través de procesos pedagógicos.

En toda investigación - acción un aspecto fundamental es la reflexión, me permitieron autoevaluarme en la aplicación de material concreto; en las fichas de observación me permitió ver si apliqué de manera correcta el material concreto teniendo en cuenta las fases de la matemática durante el desarrollo de los momentos, procesos pedagógicos y didácticos en la sesión de aprendizaje en las cuales las listas de cotejo permitieron medir a cada estudiante si logró el indicador previsto. En tanto que los estudios han demostrado que el uso de material concreto pensamiento creativo, y fortalece el desarrollo de la seriación en el área de matemática.

### **5.1. Antecedentes y Fundamentación Científica.**

En la búsqueda bibliográfica realizada en las bibliotecas nacionales y locales, así como en los repositorios virtuales de universidades

internacionales, nacionales y locales, hemos encontrado los siguientes antecedentes relacionados con nuestras variables de investigación:

#### **5.1.1. Antecedentes:**

Reátegui, Cuya, Espinoza y Gutiérrez (2014) realizaron una investigación sobre el perfil de desarrollo psicológico de las estructuras cognitivo – afectivas básicas de un grupo de niños de las zonas urbana y rural. Su muestra fue de 171 niños, usaron el método clínico crítico, las estructuras estudiadas corresponden a las operaciones de la clasificación y la seriación. Los resultados fue que existen diferencias en los tres grupos estudiados, A la conclusión que llegaron es que existe diferencias de nivel en los tres grupos estudiados, encontrándose que el grupo I (bajo rural) es el que a nivel pedagógico requiere un mayor énfasis que los otros grupos para lograr consolidar sus niveles operacionales. Utilizo como instrumento de evaluación la batería de pruebas operatorias: formación de estructuras cognitivo-afectivas básicas. (Pp.13-17)

Aliaga (2015) desarrollo un estudio en la ciudad de Huancayo con el propósito de conocer la eficacia de la aplicación de un programa de juegos de razonamiento lógico. Utilizó como instrumento de evaluación la batería de pruebas operatorias: formación de estructuras cognitivo-afectivas básicas.

Demostó que sí es posible mejorar los procesos cognoscitivos en los niños de 7 y 8 años de edad. La aplicación del 7 programa experimental de estimulación de los procesos cognoscitivos mejoró significativamente el desarrollo de las operaciones concretas en los niños. (p.9)

Thorne (2013) en la investigación psicológica peruana en temas piagetanos cita a Meza y Sirlopú, quienes refieren estudios realizados en tres universidades del Perú (San Marcos, la Católica y Ricardo Palma), sobre tesis piagetanos. Aborda la tesis de las operaciones concretas (seriación, clasificación, conservación), las muestras están



conformadas por niños entre los 4 y los 12 años, los instrumentos son pruebas típicas de la exploración del pensamiento. (p.65)

Ruiz (2016) realizó una investigación bajo la perspectiva constructivista, sobre las estrategias didácticas para promover la construcción de las nociones lógico matemáticas en niños de educación inicial, el propósito de este trabajo fue diseñar, ejecutar y evaluar estas estrategias. La investigación fue cualitativa, Se evidenció el desarrollo de los procesos de clasificación, seriación, conservación numérica entre otros. A las conclusiones que llegan en esta investigación, es que se debe enfatizar en la formación de los maestros, la necesidad de conocer cómo los niños construyen el pensamiento lógico-matemático, y sobre esta base generar espacios para que éstos experimenten sus hipótesis curriculares en los contextos naturales.

Gutiérrez (2000) realizó una investigación con el propósito de ver la relación del niño y el pensamiento lógico matemático. Su muestra fue de 30 niños entre las edades de 4 y 5 años, el estudio fue descriptivo. Entre los hallazgos encontró que los niños tienen facilidad para realizar el proceso de la operación de clasificación de los objetos de acuerdo a características comunes. En cuanto a la seriación como operación del pensamiento lógico matemático se evidenció que los niños presentan dificultad cuando la serie se realiza con más de tres objetos. En su conclusión expone que en el sistema curricular de la educación preescolar está establecida la enseñanza de las operaciones lógico matemáticas como son clasificación, seriación, pero se tiene la necesidad de enfatizar la práctica pedagógica en las operaciones del pensamiento en las escuelas, con un ritmo diario y respetando el nivel, la maduración y estilo de cada edad.

### **5.1.2. Fundamentación Científica:**

En la planificación, elaboración y ejecución de la presente investigación; recurrí a importantes estudios y aportes de

psicopedagogos que permitieron orientar y servir de fundamento y guía para dicha investigación.

Estas teorías se detallan a continuación:

#### **A. Teoría de Piaget**

La teoría de Piaget (1983), es la que más fundamentos científicos y empíricos han aportado en la explicación racional de la construcción de los conceptos lógicos y matemáticos en el ser humano, como un aspecto importante del desarrollo intelectual y cognitivo. Además esta teoría explica “más cómo trabaja la mente que lo que hace. Se ocupa más de la comprensión de la conducta que de su predicción y control” (Phillips, 1972 p. 24).

Consideramos oportuno decir que: La lógica para Piaget es la base del pensamiento y la inteligencia, son las operaciones propias del ser humano como la percepción, la clasificación, la abstracción, etc. que pone en juego para desarrollar nociones matemáticas. Los dos procesos esenciales de la evolución mental y el aprendizaje para este autor son el de asimilación y de acomodación, que son capacidades genéticas que se despliegan ante estímulos específicos para cada etapa del desarrollo (Piaget 1983).

El aporte de este gran psicólogo, sigue vigente como dice (Dolle 1993): “La obra de Piaget ejerció, ejerce y ejercerá, durante mucho tiempo todavía, una influencia considerable sobre la vida y el pensamiento científico en particular, sobre el desarrollo de la psicología”.

#### **Períodos y niveles propuestos por Piaget para el pensamiento lógico.**

Piaget basándose en los patrones observados en los niños encontró, que los niños de la misma edad reaccionan de una manera similar, pero diferente a las respuestas de los alumnos y los niños de diferentes edades tenían su propia característica de

responder Piaget clasificó los niveles del pensamiento infantil en cuatro períodos principales:

### **Períodos prelógicos.**

- ✓ Período sensorio motriz, va desde el nacimiento hasta los dos años; en esta etapa su característica es coordinación de movimientos físicos, pre representacional y pre verbal, el niño recién nacido llega al mundo con todos sus sentidos y con un número limitado de reflejos, buscan activamente la estimulación e inicia la acción, realizan experimentos casuales o no, donde obtengan diferentes resultados, no retienen todavía una imagen mental del objeto, a través de su interacción el niño modifica o aumenta sus capacidades iniciales incrementando con ellos su potencial para interactuar con un mundo en permanente expansión, entre los 18 y 24 meses se da el comienzo del pensamiento a la acción, Piaget nos plantea que la “lógica de las acciones” es responsable del desarrollo simultáneo a las primeras nociones de espacio, tiempo-causalidad y permanencia del objeto (Labinowicz, 1980, p.61).
- ✓ Período Pre operacional (representativo), va desde los dos hasta los siete años, se caracteriza porque los niños son capaces de manipular símbolos, que representan el ambiente, “por el incremento de la interiorización de símbolos y por una progresiva diferenciación entre significantes y significados” (Phillips, 1972 p.70).

Otras características es también lo que nos dice Labinowicz, (1980), “el niño descompone el pensamiento en función de imágenes, símbolos y conceptos, la acción que realiza él son más internas, puede representar mentalmente experiencias anteriores y hace un intento por representarlas a los demás” (p.69). También consideremos que:

El niño no copia la realidad sino que la interpreta a través de sus estructuras internas, como sabemos la imitación del niño no

es exacta él tiene su propia forma de representar lo que ve, esta imagen interna es un ejemplo de lo que llamamos pensar. Se da inicio al juego simbólico (juego característico primordial de este período), el niño modifica la realidad en función de su representación mental, este juego no tiene limitaciones, el juego así se convierte en una experiencia, y es este momento en que debemos aprovechar y dejar que el niño explore su creatividad, imaginación etc, sólo así estaremos contribuyendo a que aumente su seguridad y confianza en sí mismo, el niño cambia la realidad según sus deseos, agregando sus experiencias sociales, reviviendo sus gozos, resolviendo sus conflictos, con ello asegura la supervivencia, la libertad de patrones sociales rígidas, como el de la autoridad, proporciona una extensión del sí mismo; aparecen los juegos sociales y con regla, en donde el niño por lo general juega sólo, pero en grupo (juego social limitado) porque, no se le hace fácil aceptar el punto de vista de otro; también aparecen el juego de construcción donde el niño se asemeja más a la realidad cuando construye y distingue el juego de la realidad. Este período también se caracteriza por el surgimiento y el rápido desarrollo de la habilidad en el lenguaje es más variable y puede representar en un instante una larga cadena de acciones, el lenguaje libera el pensamiento y le permite extenderse en el tiempo y en el espacio. (Labinowicz, 1980, p.69).

Otros períodos es el avanzado, pensamiento lógico que consideran a las operaciones concretas “que va desde los siete hasta los once años y se caracteriza por el pensamiento lógico, pero limitado a la realidad física” y las operaciones formales “que van desde los once a quince años y se caracteriza por el pensamiento lógico, abstracto e ilimitado”. (Labinowicz, 1980, p.70).

Para poder apreciar la nueva capacidad de pensamiento lógico en cada uno de estos períodos, debemos contrastarlos con el pensamiento

infantil en el período pre operacional (2-7 años). Piaget atribuye: “esta nueva capacidad de pensamiento lógico en cada período a una combinación de maduración creciente y de experiencias físicas y sociales, las cuales proporcionan oportunidades para la equilibrarían. Algunos niños pueden iniciar el período de las operaciones concretas a la edad de 5 años, 2 años antes que el promedio, pero también algunos niños no pueden empezar este periodo sino hasta los 9 años después del promedio”. (Labinowicz, 1980, p.70).

En lo referente a la conservación los niños son: “altamente influenciados por las apariencias, no hay centralización, son incapaces de abarcar mentalmente dos dimensiones al mismo tiempo, su atención se enfoca en el producto final y no se fijan en el proceso de transformación, sus respuestas reflejan la irreversibilidad de tales transformaciones para retomar al estado que tenía en un principio”, es decir no pueden regresar mentalmente a la forma original. (Labinowicz, 1980, p.76)

En la clasificación Labinowicz, (1980), dice: Los niños se van involucrando de manera natural, agrupan las cosas que se parecen y van juntas de acuerdo a una figura o gráfica (representación gráfica), luego pueden agrupar los objetos que tienen algún parecido (distribución por semejanza), cuando se presenta 2 colores el agrupamiento hecho por el niño muestra una falta de congruencia, es decir el niño comienza agruparlo según la forma, pero pronto pierde la relación y permite que sea el color el que determine la razón para juntarlos, la cantidad de objetos agrupados racionalmente puede ser usado como un índice de progreso. (p.76)

Piaget nos dice “la forma infantil de agrupar es más correcta entre los 5 y 7 años”, pero tienen todavía alguna dificultad para entender las relaciones entre los grupos a diferentes niveles en el sistema de clasificación, en lo referente a la inclusión de clase, el niño de esta etapa no puede retener mentalmente dos aspectos del problema, es decir no puede comparar el sub conjunto por ejemplo de fichas de color con el

conjunto mayor; se concentra en los sub grupos de color. (Labinowicz, 1980, p.75).

En lo referente a la seriación, los niños menores de 4 años “no serían continuamente y los ensayos de niños mayores de este período muestran una aproximación progresiva hacia el orden, mediante el ensayo y error el niño eventualmente formará grupos ordenados 12 aunque incompletos de palitos utilizando un pequeño número de diferentes tamaños, empezando con la comparación de pares contiguos, el niño pierde rápidamente el hilo de su sistema”. (Labinowicz, 1980, p.76) Como nos damos cuenta los niños en edad promedio de 5 años, pueden estar en un nivel de no seriación, porque no aplican todavía los principios de reversibilidad y transitividad, pero en clasificación pueden estar en un nivel no figural, es decir que agrupan objetos tomando en cuenta un criterio ya establecido por ellos, dejando de lado la clasificación figural. El niño se encuentra constantemente descubriendo nuevas formas de aprender, es por eso que debemos tomar en cuenta lo que nos dice Bustillo (1996):

“En el conocimiento lógico-matemático, el niño está constantemente creando relaciones entre los objetos. A partir de esas características físicas de los mismos, puede establecer semejanzas y diferencias o crear un ordenamiento entre ellos. Estas relaciones son las que sirven de base para la construcción del pensamiento lógico-matemático en el cual, según Piaget, están las funciones lógicas que sirven de base para la matemática como: clasificación, seriación, noción de número, la representación gráfica, etc.

Cuando el niño clasifica objetos dentro del aula, los organiza de acuerdo a sus semejanzas o diferencias, haciéndolos coincidir con sus aspectos cualitativos o cuantitativos, combinando grupos pequeños para hacer grupos grandes, también inician el juego de las comparaciones llegando en algún momento a definir objetos según sea creciente o decreciente, es la actividad en la que los niños se ven involucrados de manera natural en su mundo escolar y extraescolar. Es bueno tener claro la definición

de estas operaciones que estamos estudiando por eso, Condemarín M. (2009). Define la seriación, como “una operación lógica que permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias ya sea en forma creciente o decreciente”

### **Estadios de la operación de seriación.**

Según Condemarín (2009), en la operación de seriación, la teoría cognitiva expone la existencia de tres estadios:

**En el primer estadio**, el niño aún no establece las relaciones mayor que y menor que, considera los elementos como una clase total subdividida en dos subclases (grandes y pequeño), centrándose en los extremos, más adelante el niño forma 13 tríos de elementos, uno pequeño, uno mediano y uno grande. También se presenta en esta etapa lo conocido como escalera, en donde el niño construye una escalera, centrándose en el extremo superior y descuidando la línea base. El niño puede alinear objetos por orden de tamaño, pero con pocas cantidades, de igual manera podrá construir torres de tacos de distinto tamaño, pero lo hará a tanteo y descartará los elementos que no logre ubicar. Por ejemplo, cuando construye una torre e intercala tacos grandes y pequeños, se le caerá e irá probando la colocación de los mismos hasta que logre armarla. (p.7)

**En el segundo estadio**, el niño construye series pero por el método de ensayo y error. Esto lo logra a través de ir probando el tamaño de cada uno de los objetos y posteriormente decide si va delante o detrás del anterior. El niño va construyendo la seriación a medida que va comparando los objetos que se le presentan, ya que en este estadio el niño comienza a establecer diferencias entre "más grande que" y "más pequeño que" (p.8).

Es en este estadio en donde se encuentra el niño el momento para comenzar a manejar la reversibilidad propia de la seriación (relaciones en sentido inverso) como son la seriación por orden creciente y decreciente. De igual manera se inicia el proceso de transitividad, la

cual supone establecer una relación de comparación entre un elemento de la serie con el que le sucede y del anterior con el siguiente, para poder llegar así a establecer la relación entre el primero y el último.

**En el tercer estadio**, el niño ordena objetos de manera creciente o decreciente de acuerdo a las características que se le presente, bien sea por color, tamaño, etc. En este estadio el niño utiliza el método operatorio, ya conoce los pasos para hacer una serie y la realiza de manera sistemática porque ha construido las dos propiedades fundamentales descritas en el estadio anterior como son la reversibilidad y transitividad. Cuando el niño está ubicado en este estadio logra establecer relaciones de tamaño ("más grande que", "menos grande que") y además establecen relaciones inversas (p.8).

Rencoret (2000) en su libro *Iniciación Matemática* nos dice:

La clasificación es ordenar diversos elementos utilizando un criterio común, por eso se constituye en una noción que enfatiza las similitudes entre los seres, no se detiene a considerar las diferencias. El concepto de clase se da en general a un grupo homogéneo de elementos bajo algunos criterios por eso pasa a definirse "la clase" por ejemplo. Podemos formar la clase de las "cartucheras amarillas" y las clases de las "cartucheras verdes", y estas dos clases pueden pasar a formar parte de una clase más amplia de las "cartucheras" donde el color deja de ser significativo. Investigaciones han demostrado, al parecer que la capacidad para la clasificación y la discriminación es algo fundamental en el organismo en desarrollo. (p. 100).

### **Etapas de la operación de clasificación.**

Piaget, (citado por Rencoret, 2000), distingue 3 etapas fundamentales en lo que respecta a las operaciones de clasificación:

**Etapas de las colecciones figurales**, "en esta etapa los niños agrupan sin ningún objetivo claro, cambian a medida se van agregando otros objetos, perdiendo así su categorización de clase".



**Etapas de las colecciones no figurales**, “en esta etapa forman clases conforme a la semejanza de atributos llegando incluso a formar subclases, pero aun así no llega a entender la idea de inclusión, ello demuestra que no posee una estructura operacional de clase, el niño compara la subclase con su complementaria, ejm. Si se le pregunta ¿Hay más claveles o más flores? El niño responderá hay más claveles, porque sólo hay pocas de las demás”.

**Etapas de las clasificaciones genuinas**, “al desarrollar la noción de clase complementaria, singular y nula, se logra la relación de inclusión y la discriminación entre los cuantificadores “algunos” y “todos”. En general, al agregar un elemento más a una colección se obtiene la siguiente, constituyéndose así la regla que hace la numeración al construir el sucesor”. (Rencoret, 2000, p. 101).

Para estar más centrados y determinar en qué estadio o etapa se encuentran los niños de la muestra, Phillips (1970) nos da el concepto que “El niño de 5 años se encuentra en 15 una etapa pre-operacional y puede elaborar una respuesta interna o un “proceso mediador”, si prefiere que represente un objeto o hecho ausente. El inicio del sub-periodo pre operacional simplemente toma los símbolos por hechos, considerándolos tal como ocurriría si él estuviera participando realmente de ellos. El niño no puede descentrar es decir, no puede trasladar su atención a otros aspectos de una situación dada” (p.70)

De acuerdo a Labinowick (1980), “Contar verbalmente es una de las primeras ideas de número que aprenden los niños”, pero siempre debe contarse con objetos. Piaget (citado por Labinowick 1980) nos señala “Recitar los nombres de los números en ausencia de objetos reales es una actividad sin sentido” (p. 97). Este concepto es de suma importancia que las docentes de educación inicial lo deben tener presente en el desarrollo de sus actividades diarias ya que los niños necesitan de materiales concretos en sus inicios para poder desarrollar el pensamiento lógico.

Hernán (2000) señala: Cada niño pasa del razonamiento pre lógico al lógico a diferentes edades. Es más, este proceso de avance hacia un nivel superior es continuo, en el sentido de que la capacidad para el razonamiento lógico de una persona se desarrolla lentamente, afrontando nuevas y más difíciles tareas. Por lo general, sin embargo, el mayor cambio global en el proceso cognitivo a lo largo del estadio preoperatorio se observa entre los niños y las niñas de cinco a siete años” (p.71)

Thorne (1997), considerando muy interesante el proyecto que actualmente se viene trabajando en el Perú, de articulación de la educación inicial con la educación primaria dice:

Los docentes tenemos el reto de mejorar la calidad de la educación matemática en el Perú, y al asumirlo, debemos ser más respetuosos de los ritmos, las iniciativas, los sentimientos, los conocimientos y experiencias previas, las curiosidades y las diversas etapas del desarrollo intelectual de los educandos. Sobre todo en los niveles correspondientes a periodos anteriores a las de las operaciones formales, debemos tener especial cuidado de no caer en una enseñanza meramente verbal, pues mediante ésta se obligará a aceptar conocimientos ya elaborados, creando bloqueos emocionales y “fobias” que se llevan a la universidad y en general a su vida adulta, con su consiguiente efecto multiplicador negativo. (p. 262)

Los maestros deben tener en cuenta que para lograr el aprendizaje de las nociones matemáticas deben respetar la secuencia lógica de la enseñanza, para la adquisición de estas nociones en el niño.

A partir de la lectura de las investigaciones de Piaget, Weinstein (2006), nos dice:

Que se había comprendido que la noción de número implicaba la síntesis de las operaciones de clasificación y seriación a través de la correspondencia, noción a la que el niño accedía en el período de las operaciones concretas, al inicio de la escuela primaria. Para lograr dichas operaciones el niño debía atravesar una serie de etapas durante el período preoperatorio, coincidente con su paso por el jardín de infantes. Es así

que la tarea matemática en el jardín, se centró en la realización de actividades de clasificación, seriación y correspondencia, con un sentido pre-numérico, preparatorio de la futura noción de número, a la que el niño llegaría en el período de las operaciones concretas. No se trabajaba directamente con el número - abordaje propio del primer grado - debido a que la idea era construir inicialmente la noción de número para luego poder utilizarla. Se buscaba diferentes estrategias, muchas incluso con sentido lúdico, para abordar estas actividades de maneras diversas, relacionándolas también con las unidades didácticas que se iban desarrollando en la sala (por ejemplo clasificar o seriar animales, plantas, medios de transporte, etc. (Weinstein, 2006).

En la Propuesta Pedagógica del Ministerio de Educación, (2005) nos dice: “El juego puede convertirse en una poderosa herramienta de aprendizaje si son incluidos en una cuidadosa planificación y puede favorecer la comprensión y uso de contenidos matemáticos en general y en el desarrollo del pensamiento lógico”, (p. 53). Si nosotros incluimos el juego como estrategia para la enseñanza de las matemáticas, nuestros logros serán positivos, pero si sólo lo tomamos como diversión no se verán mayores progresos; en educación inicial nuestra herramienta es el juego, por debemos tener claro en qué momento usamos el juego como estrategia de enseñanza o cómo una recreación.

De esto se deduce, que el juego es como una forma de actividad que guarda íntima relación con todo el desarrollo psíquico del ser, actividad que va acompañada del placer funcional, siendo un tipo fundamental de ocupación del niño normal y en efecto es la actividad más importante de la infancia. El juego es para el niño lo que el trabajo es para el adulto. (Ministerio de Educación, 2005)

En el D.C.N, (2008), El área de matemática cuenta con ítems, que ayudan al docente a dosificar su enseñanza, y se debe considerar respetando la edad con que se trabaja para no dar a los niños conceptos que todavía ellos no están preparados para resolverlos y así evitar frustraciones futuras. Éstos se organizan de la siguiente manera:

Número, Relaciones, Geometría y Medición. Esta área proporciona las herramientas para la representación simbólica de la realidad y el lenguaje, facilita la construcción del pensamiento y el desarrollo de los conceptos y procedimientos matemáticos. Es por esto, que se debe favorecer la comunicación matemática desde el uso correcto del lenguaje. El desarrollo de estructuras lógico matemáticas en Educación Inicial se traduce en: Identificar, definir y/o reconocer características de los objetos del entorno. Relacionar características de los objetos al clasificar, ordenar, asociar, seriar secuenciar.

Operar sobre las características de los objetos, es decir, generar cambios o transformaciones en situaciones y objetos de su entorno para evitar asociarla exclusivamente a la operación aritmética.

Los conceptos, las habilidades y las actitudes matemáticas son necesarios para que el niño pueda resolver problemas que se le presentan en la vida cotidiana de manera pertinente. (p, 130).

Piaget (1987), es el autor cuyas ideas y conceptos, servirán de base para fundamentar la presente investigación, por los estudios que tiene sobre los procesos de pensamiento lógico-matemático. Además fundamenta con este enunciado. “Los intereses de un niño dependerán, pues, en cada momento del conjunto de nociones que haya adquirido, así como de sus disposiciones afectivas, puesto que dichos intereses tienden a completarlas en el sentido de un mejor equilibrio” (p.17).

Para Piaget, el concepto de número y su aprendizaje:

Va ligado al desarrollo de la lógica en el niño. El desarrollo de la lógica a su vez va ligado a la capacidad de realizar clasificaciones y seriaciones con los objetos del entorno. Podemos señalar que para adquirir completamente el concepto de número, hay que dominar las siguientes competencias: contar, clasificar, seriar y como consecuencia de las anteriores el reconocimiento de patrones. Mediante la clasificación y seriación se reconocen diferencias y semejanzas entre colecciones de objetos y se establecen criterios de orden entre ellos. Este trabajo

conlleve la 18 puesta en marcha de mecanismos matemáticos como la detección de patrones y el descubrimiento de relaciones entre objetos y situaciones problemáticas del entorno. (López, 2013 p.3).

De aquí se deduce que si no se respeta las tareas operacionales concretas para la construcción del número, podría originar que los niños más adelante no les guste las matemáticas, porque se les fuerza a aprender los números y otros conceptos, que todavía ellos no están preparados para resolverlos, lo que debemos tener claro, es que cada niño tiene su propia forma de aprender, de percibir los objetos, un ritmo y estilo de aprendizaje único, no debemos pretender que todos los niños aprendan en un mismo tiempo lo que se les enseña en forma conjunta, para aprender matemática los niños deben por sí mismo ir descubriendo a través del juego las operaciones lógicas matemáticas, debemos enfrentarlos a diferentes situaciones que los ayude a descubrir y resolver estas operaciones problemáticas que se les presentan.

## **5.2. Justificación:**

A medida que transcurre el tiempo, la educación como uno de los pilares que contribuye al progreso de la humanidad y a la transformación social del mundo ha ido evolucionando y aportando nuevos elementos para la formación de los individuos. Es por esto, que en la actualidad, el MINEDU se ha ido caracterizando por impulsar a nivel nacional diversidad de propuestas encaminadas al mejoramiento de la calidad educativa de la población; para así desarrollar en ella competencias y habilidades que posteriormente le permita interactuar de manera adecuada con la sociedad del conocimiento.

Sin embargo, para lograr una mayor calidad educativa es indispensable que se prepare al ser desde sus primeros años de vida, no sólo en el hogar sino además en la escuela; por esto la educación preescolar se torna como un nivel

indispensable para la formación integral de niños y niñas de 5 años, para que aprendan a ser, conocer, saber hacer y a vivir juntos.

En la educación inicial es necesario el trabajo con varias dimensiones del desarrollo; pero en este proyecto se hará especial énfasis en la dimensión estética, en tanto ésta, se relaciona directamente con la enseñanza de la matemática como la más asequible a la mentalidad del infante; la cual está enmarcada dentro de la dimensión de seriación ; en la que, se pretende que a través del uso de material concreto el estudiante logra la seriación en un ambiente armónico donde los valores se respeten constantemente a fin de tener un aprendizaje significativo en convivencia armónica con nuestros semejantes.

### **5.3. Problema**

Según investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional por diferentes investigadores, en donde se demuestra la baja capacidad de socialización en los estudiantes del país, esto obedece a la baja formación del niño en el nivel inicial, por su parte en nuestro país el Ministerio de Educación a través de sus unidades descentralizadas también realiza sondeos en donde demuestra que existen dificultades de socialización en las diferentes actividades.

Por lo tanto, después de realizar una observación minuciosa a mis niños de 5 años de edad detecté que presentan dificultades en lo referente a: participar, conversar, dialogar, contar sus problemas en su hogar, esto dificulta en los niños y niñas que puedan desarrollar sus actividades de socialización para integrarse a un grupo en el transcurso de su desarrollo humano.

El problema de investigación queda enunciado de la siguiente manera.

¿De qué manera el uso de material concreto mejora la seriación en los niños y niñas de 5 años de edad, de la I.E.P. N° 130 El Rosario - 2019?

#### **5.4. Variables:**

##### **5.4.1. Variable Dependiente:**

✓ Material Concreto

##### **5.4.2. Variable Independiente:**

✓ Seriación

##### **5.4.3. Conceptualización y Operacionalización de Variables:**

**Material Concreto.** Se refiere a todo instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos desde la manipulación y experiencia que los estudiantes tengan con estos.

(<https://pedagogas.wordpress.com/2008/05/27/material-concreto/>)

Los materiales concretos para cumplir con su objetivo, deben presentar las siguientes características:

- ❖ Deben ser constituidos con elementos sencillos, fáciles y fuertes para que los estudiantes los puedan manipular y se sigan conservando.
- ❖ Que sean objetos llamativos y que causen interés en los estudiantes.
- ❖ Que el objeto presente una relación directa con el tema a trabajar.
- ❖ Que los estudiantes puedan trabajar con el objeto por ellos mismos.
- ❖ Y, sobre todo que permitan la comprensión de los conceptos.

**Seriación.** Se trata de una sucesión o seguidilla de elementos que guardan algún tipo de relación entre sí. Suele definirse a la seriación como una operación mental elemental que se desarrolla en la infancia y que precede al entendimiento de los números. Como proceso mental, la

seriación consiste en comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos de acuerdo a sus diferencias. Este ordenamiento constituye una serie.

( <https://definicion.de/seriacion/>)

#### 5.4.4. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
VI: El Material Concreto	Instrumento	- Formula posibles estrategias para el desarrollo de actividades con el material concreto.	Guía de observación	Ficha de observación  Lista de cotejo
	Contenidos Educativos	- Realiza la seriación con los diferentes materiales que se le propone - Se integra en el desarrollo de las actividades, mostrando interés - Interactúa colaborativamente en los grupos de trabajo		
	Transmitir	- Da a conocer su punto de vista en relación a lo trabajado - Reflexiona sobre la calidad de su trabajo y propone cómo debe mejorar.		
	Proceso	- Estimula la atención al seriar - Desarrolla el dominio y precisión al utilizar el material concreto de su entorno		



VD: Seriación	Operación Mental	- Desarrolla coordinación y cuidado - Diferencia la forma y tamaño del material a utilizar - Desarrolla su creatividad al seriar.		
	Comparar	- Fortalece su imaginación - Permite relación al comparar - Refuerza los sus conocimientos previos - Respeta su entorno		

### 5.5. Hipótesis:

El uso de material concreto influyó significativamente en mejorar la seriación en el área de matemática en niños y niñas de 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario- 2019.

### 5.6. Objetivos:

#### 5.6.1. Objetivo general

Determinar que el material concreto, influyó significativamente en la mejora de la seriación en el área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.N° 130 El Rosario - 2019.

#### 5.6.2. Objetivos específicos

5.6.2.1. Identificar el nivel de seriación en el área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.N° 130 El Rosario - 2019, antes de la aplicación del material concreto.

5.6.2.2. Identificar el nivel de seriación en el área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.N°130 El Rosario-2019, después de la aplicación del material concreto.

5.6.2.3. Comparar el nivel de seriación en el área de matemática en los niños y niñas de 5 años de la I.E.N° 130 El Rosario-2019, antes y después de la aplicación del material concreto.

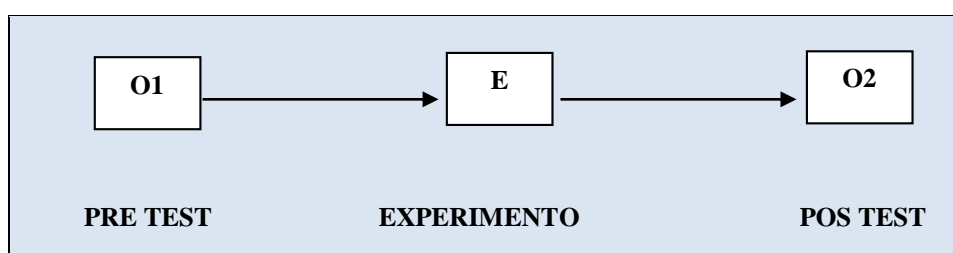
## 6. Metodología

### 6.1. Tipo y diseño de investigación:

- **Tipo** : Explicativa
- **Diseño**: Experimental

Se desarrollará a través del pre-test y pos test, con un solo grupo.

Cuyo esquema es el siguiente:



Donde:

**O1** : Observación antes del estímulo

**E** : Grupo experimental

**O2** : Observación después del estímulo

## **6.2. Población y muestra.**

**6.2.1. Población.**La población para el presente trabajo de investigación estuvo conformada por 25 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa N° 130 El Rosario-2019.

**6.2.2. Muestra.**La muestra se conformó por 25 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°130 El Rosario–2018.

SECCION	SEXO		N° DE NIÑAS (OS)
	MUJERES	VARONES	
5 años “U”	10	15	25
TOTAL	10	15	25

## **6.3. Técnicas e instrumentos de investigación.**

Para el presente trabajo de investigación se utilizó las técnicas e instrumentos que detallan a continuación.

### **a. Técnicas:**

✓ Observación Directa

✓ La Encuesta.

### **b. Instrumentos:**

✓ Test.

✓ Ficha de observación.

**c. Procesamiento y análisis de información**

✓ Desviación estándar.

✓ Análisis estadístico.

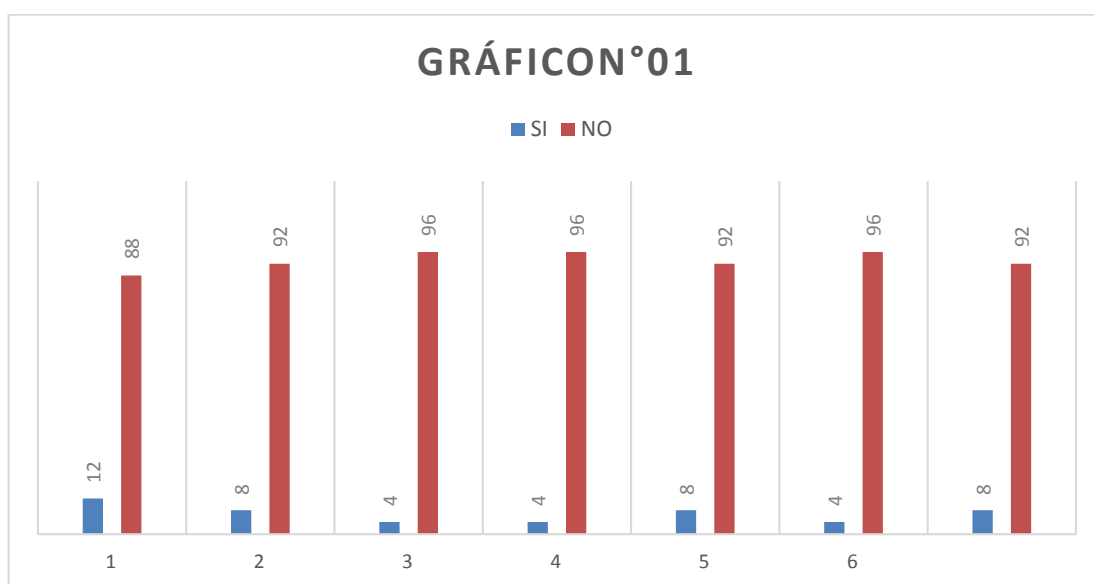
**7. Resultados.**

Resultados de la aplicación del pre-test y pos test a los niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.P.N° 130 Fl Rosario - 2019.

**TABLA N° 01**

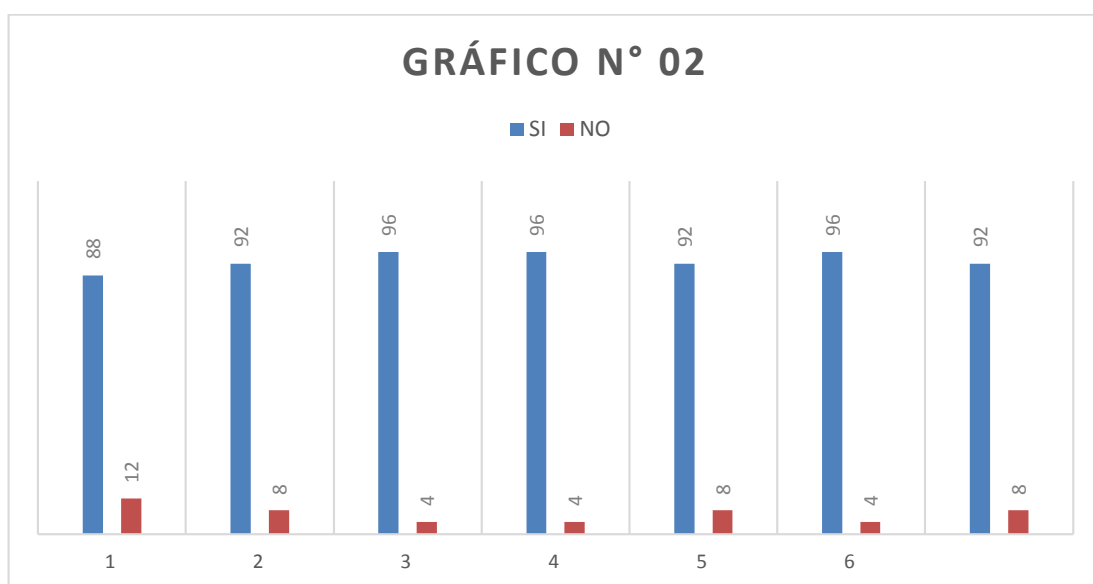
**PRE TEST**

<b>INDICADORES</b>	<b>Fi</b>		<b>%</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Formula estrategias para el desarrollo de actividades con material concreto.	3	22	12	88
Realiza la seriación con diferentes materiales que se les propone.	2	23	8	92
Se integra en el desarrollo de actividades mostrando interés	1	24	4	96
Interactúa colaborativamente en los grupos de trabajo.	1	24	4	96
Da su punto de vista en relación a lo trabajado.	2	23	8	92
Reflexiona sobre la calidad de su trabajo y propone como debe mejorar	1	24	4	96



**TABLA N° 02**  
**POS TEST:**

INDICADOR	Fi		% NO	
	SI	NO	SI	NO
Formula estrategias para el desarrollo de actividades con material concreto.	22	3	88	12
Realiza la seriación con diferentes materiales que se les propone.	23	2	92	8
Se integra en el desarrollo de actividades mostrando interés	24	1	96	4
Interactúa colaborativamente en los grupos de trabajo.	24	1	96	4
Da su punto de vista en relación a lo trabajado.	23	2	92	8
Reflexiona sobre la calidad de su trabajo y propone como debe mejorar	24	1	96	4



Se aprecia en las tablas que existió en todos los indicadores un logro muy significativo al término del trabajo con los resultados obtenidos en el Post Test: evidenciándose los resultados siguientes:

**Indicador 1. Formula estrategias para el desarrollo de actividades con material concreto.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 3 niños que equivale al 12% cumplían este indicador, mientras que los 22 restantes, equivalente al 88% no lograba formular estrategias para el desarrollo de actividades con material concreto, luego de haberse aplicado el pos test 22 niños, equivalente al 88% cumplieron el indicador y únicamente 3 no lo lograron lo que equivale al 12%.

**Indicador 2. Realiza la seriación con diferentes materiales que se les propone.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 2 niños que equivale al 8% cumplían este indicador, mientras que los 23 restantes, equivalente al 92% no lograban realizar la seriación con diferentes materiales que se les propone, luego de haberse aplicado el pos test 23 niños, equivalente al 92% cumplieron el indicador y únicamente 2 no lograron lo que equivale al 8%.

**Indicador 3. Se integra en el desarrollo de actividades mostrando interés.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 1 niño que equivale al 4% cumplían este indicador, mientras que los 24 restantes, equivalente al 96% no se integraban en el desarrollo de actividades mostrando interés, luego de haberse aplicado el pos test 24 niños, equivalente al 96% cumplieron el indicador y únicamente 1 no lograron lo que equivale al 4%.

**Indicador 4. Interactúa colaborativamente en los grupos de trabajo.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 1 niño que equivale al 4% cumplían este indicador, mientras que los 24 restantes, equivalente al 96% no lograba interactuar colaborativamente en los grupos de trabajo, luego de haberse aplicado el pos test 24 niños, equivalente al 96% cumplieron el indicador y únicamente 1 no lograron lo que equivale al 4%.

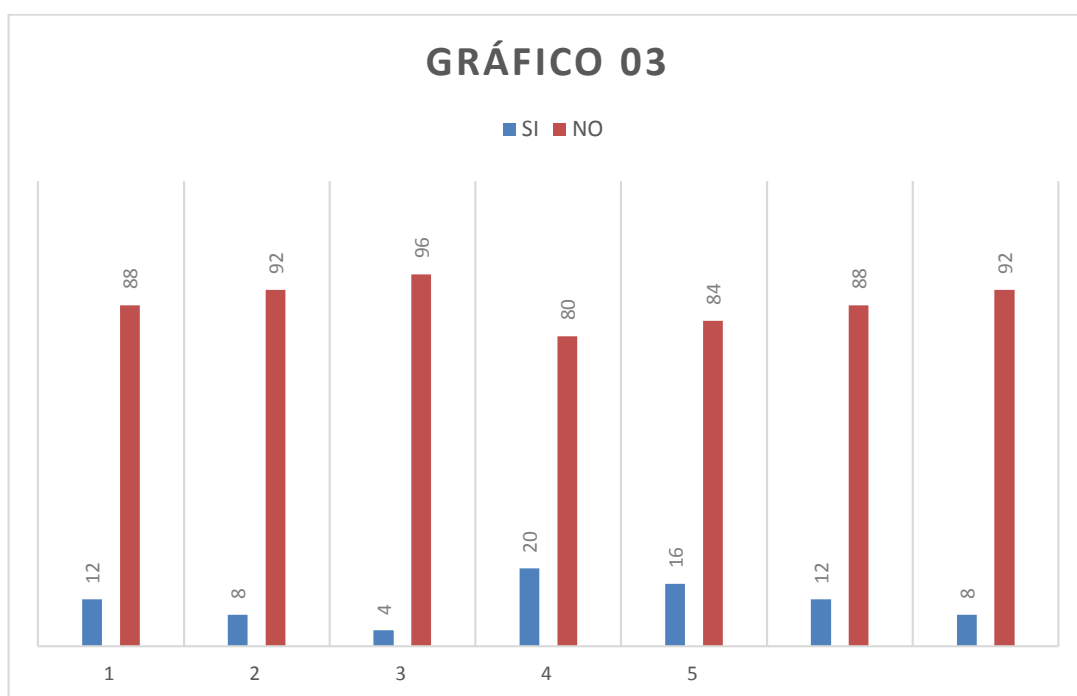
**Indicador 5. Da su punto de vista en relación a lo trabajado.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 2 niños que equivalen al 8% cumplían este indicador, mientras que los 23 restantes, equivalente al 92% no lograba dar su punto de vista en relación a lo trabajado. Luego de haberse aplicado el pos test 23 niños, equivalente al 92% cumplieron el indicador y únicamente 2 no lograron lo que equivale al 8%.

**Indicador 6. Reflexiona sobre la calidad de su trabajo y propone como debe mejorar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 1 niño que equivale al 4% cumplían este indicador, mientras que los 24 restantes, equivalente al 96% no reflexiona sobre la calidad de su trabajo y propone como debe mejorar, luego de haberse aplicado el pos test 24 niños, equivalente al 96% cumplieron el indicador y únicamente 1 no logró lo que equivale al 4%.

**TABLA N<sup>a</sup> 03**  
**PRE TEST:**

<b>INDICADORES</b>	<b>Fi</b>		<b>%</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Estimula su atención al seriar.	3	22	12	88
Desarrolla el dominio y precisión al utilizar el material concreto de su entorno.	2	23	8	92
Encuentra alguna diferencia para seriar.	1	24	4	96
Desarrolla coordinación y cuidado.	5	20	20	80
Diferencia la forma y el tamaño del material a utilizar.	4	21	16	84

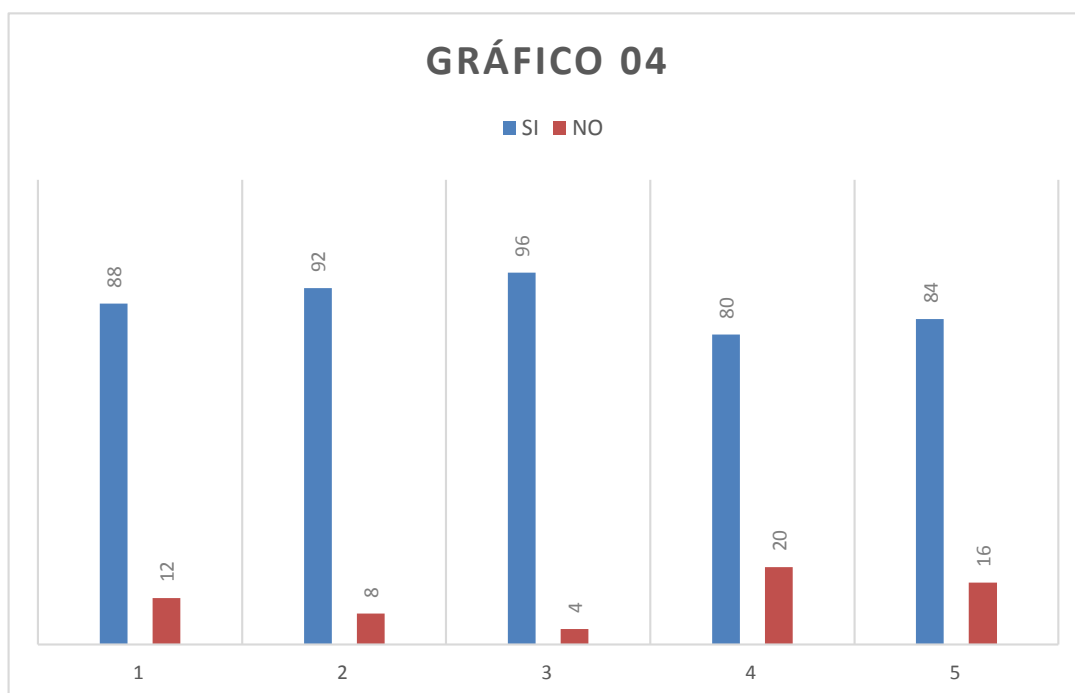




**TABLA 04**

**POS TEST:**

INDICADORES	Fi		%	
	SI	NO	SI	NO
Estimula su atención al seriar.	22	3	88	12
Desarrolla el dominio y precisión al utilizar el material concreto de su entorno.	23	2	92	8
Encuentra alguna diferencia para seriar.	24	1	96	4
Desarrolla coordinación y cuidado.	20	5	80	20



Se aprecia en las tablas que existió en todos los indicadores un logro muy significativo al término del trabajo con los resultados obtenidos en el Pos Test: evidenciándose los resultados siguientes:

**Indicador 1. Estimula su atención al seriar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 3 niños que equivale al 12% cumplían este indicador, mientras que los 22 restantes, equivalente al 88% no lograba estimular su atención al seriar, luego de haberse aplicado el Pos test 22 niños, equivalente al 88% cumplieron el indicador y únicamente 3 no lo lograron lo que equivale al 12%.

**Indicador 2. Desarrolla el dominio y precisión al utilizar el material concreto de su entorno.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 2 niños que equivale al 8% cumplían este indicador, mientras que los 23 restantes, equivalente al 92% no lograba desarrollar

dominio y precisión al utilizar el material concreto de su entorno, luego de haberse aplicado el pos test 23 niños, equivalente al 92% cumplieron el indicador y únicamente 2 no lograron lo que equivale al 8%.

**Indicador 3. Encuentra alguna diferencia para seriar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 1 niño que equivale al 4% cumplían este indicador, mientras que los 24 restantes, equivalente al 96% no encuentra ninguna diferencia para seriar, luego de haberse aplicado el pos test 24 niños, equivalente al 96% cumplieron el indicador y únicamente 1 no lograron lo que equivale al 4%.

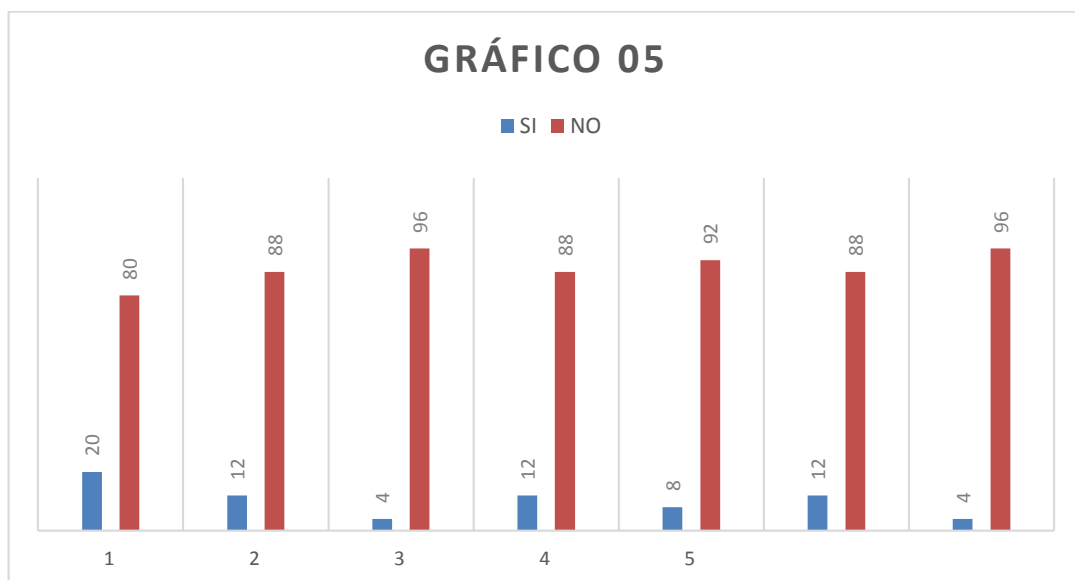
**Indicador 4. Desarrolla coordinación y cuidado.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 5 niños que equivale al 20% cumplían este indicador, mientras que los 20 restantes, equivalente al 80% no desarrolla coordinación y cuidado, luego de haberse aplicado el pos test 20 niños, equivalente al 80% cumplieron el indicador y únicamente 5 no lograron lo que equivale al 20%.

**Indicador 5. Diferencia la forma y el tamaño del material a utilizar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 4 niños que equivale al 16% cumplían este indicador, mientras que los 21 restantes, equivalente al 84% no lograba diferenciar la forma y tamaño del material a utilizar, luego de haberse aplicado el pos test 21 niños, equivalente al 84% cumplieron el indicador y únicamente 4 no lograron lo que equivale al 16%.

## **TABLA Nª 05**

### **PRE TEST.**

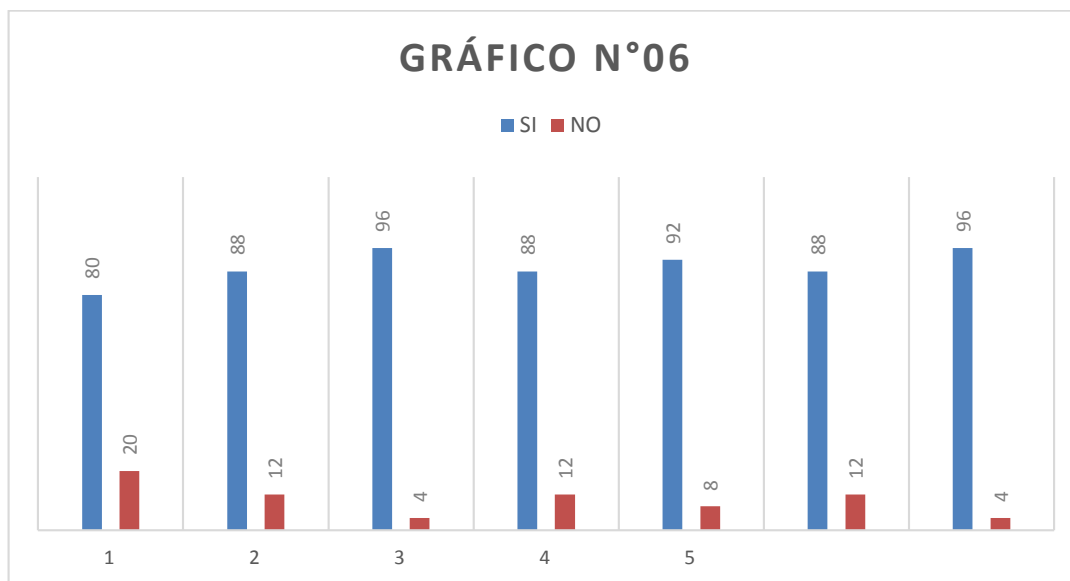
INDICADORES	Fi		%	
	SI	NO	SI	NO
Desarrolla su creatividad al seriar	5	20	20	80
Encuentra algún patrón para seriar	3	22	12	88
Utiliza material pertinente para seriar	1	24	4	96
Encuentra relación al comparar	3	22	12	88
Refuerza sus conocimientos previos al realizar la seriación con material concreto.	2	23	8	92



**TABLA 06  
POS TEST**

INDICADORES	Fi		%	
	SI	NO	SI	NO
Desarrolla su creatividad al seriar	20	5	20	80
Encuentra algún patrón para seriar	22	3	12	88
Utiliza material pertinente para seriar	24	1	4	96

Encuentra relación al comparar	22	3	12	88
Refuerza sus conocimientos previos al realizar la seriación con material concreto.	23	2	8	92



Se aprecia en las tablas que existió en todos los indicadores un logro muy significativo al término del trabajo con los resultados obtenidos en el Pos Test: evidenciándose los resultados siguientes:

**Indicador 1. Desarrolla su creatividad al seriar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 5 niños que equivale al 20% cumplían este indicador, mientras que los 20 restantes, equivalente al 80% no desarrollaba su creatividad al seriar, luego de haberse aplicado el pos test 20 niños, equivalente al 80% cumplieron el indicador y únicamente 5 no lo lograron lo que equivale al 20%.

**Indicador 2. Encuentra algún patrón para seriar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 3 niños que equivale al 12% cumplían este indicador, mientras que los 22

restantes, equivalente al 88% no lograba encontrar algún patrón para seriar, luego de haberse aplicado el pos test 22 niños, equivalente al 88% cumplieron el indicador y únicamente 3 no lograron lo que equivale al 12%.

**Indicador 3. Utiliza material pertinente para seriar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 1 niño que equivale al 4% cumplían este indicador, mientras que los 24 restantes, equivalente al 96% no utiliza material pertinente para seriar, luego de haberse aplicado el pos test 24 niños, equivalente al 96% cumplieron el indicador y únicamente 1 no lograron lo que equivale al 4%.

**Indicador 4. Encuentra relación al comparar.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 3 niños que equivale al 12% cumplían este indicador, mientras que los 22 restantes, equivalente al 88% no lograba encontrar relación al comparar, luego de haberse aplicado el pos test 22 niños, equivalente al 88% cumplieron el indicador y únicamente 3 no lograron lo que equivale al 12%.

**Indicador 5. Refuerza sus conocimientos previos al realizar la seriación con material concreto.** En el Pre test de los 25 niños, sólo 2 niños que equivale al 8% cumplían este indicador, mientras que los 23 restantes, equivalente al 92% no lograba reforzar sus conocimientos previos al realizar la seriación con material concreto, luego de haberse aplicado el pos test 23 niños, equivalente al 92% cumplieron el indicador y únicamente 2 no lograron lo que equivale al 8%.

## **8. Análisis y discusión de los resultados.**

Después de la presentación de los resultados del presente trabajo de investigación pasamos a realizar la discusión de los mismos.

Betancur (2013), en su tesis “La interacción entre niños de 3 a 5 años durante los procesos de seriación ” con una población de 40 niños, la investigación fue de tipo descriptiva donde concluye que: La interacción entre los niños de tres a cinco años durante los procesos de seriación , se determinan a partir de los referentes ambientales que el percibe durante su cotidianidad, lo cual se convierte en una herramienta matemática y la comunicación de los sentimientos, ideas y emociones que el lleva por dentro de su ser, al mismo tiempo las acciones o reacciones frente a determinadas situaciones dependen de dos factores, el primero son las interacciones con material concreto del niño y el segundo por las condiciones ambientales y emocionales en las que se encuentre.

Las interacciones sociales entre educador - estudiante y familia están transversalizadas por la comunicación asertiva de todas y cada una de las situaciones académicas y personales de los estudiantes, quienes al mismo tiempo son el puente que une esas dos entidades sociales para así avanzar en el proceso de crecimiento de todos los agentes que participan en las interacciones, para ello debe haber una constante retroalimentación de las situaciones que se viven en el hogar y en el colegio, pero se me hace importante resaltar que debe ser el maestro quien propicie los espacios de encuentro con la familia, sin desmeritar la actividad o la función de la familia, el maestro en la actualidad representa una mayor autoridad durante el proceso de formación académica y personal de los niños en edad preescolar.

En relación a las conclusiones anteriormente citadas a las que arribó su autora; debo manifestar que en la presente investigación de tipo explicativa; coincidimos en los resultados, en el sentido en que, en el proceso de socialización de los niños del nivel inicial, son factores determinantes la calidad de interacción que tienen en el seno de la familia, sus docentes y compañeros; quienes constituyen su entorno más cercano; y es en este entorno donde el niño adquiere conductas socializadoras que determinarán su calidad de socialización; pues es este medio donde la capacidad de comunicación debe ser asertiva y se debe complementa con normas que ayuden el crecimiento social del niño y la niña.

García y otros (2014), en su tesis “Influencia del material concreto en el aprendizaje de los niños y niñas de cinco años de la institución educativa inicial N° 401 “Mi Carrusell” del distrito de San Juan con una población de 40 niños y niña, dicho trabajo de tipo cuasi experimental concluyendo que:

Para el diagnóstico de las estrategias de aprendizaje se ha podido constatar que las estrategias de aprendizaje aplicadas en la I.E.I Mi Carrusell son adecuadas para su edad en la mayoría de cosas identificadas materiales, estructuradas y otros que al manipular inician un aprendizaje. De esta manera los niños y las niñas prestan atención directa a las diferentes comparaciones y similitudes que realiza el profesor del aula, fortaleciendo su expresión y seriación.

Se ha identificado que los niños y las niñas al hacer uso del material concreto les permite mejorar su aprendizaje relacionado con la seriación en el área de matemática; identifican semejanzas y diferencias, mientras eso sucede expresan sus ideas, se les pide que repitan las acciones de uno de ellos y logran expresarlo adecuadamente y con alegría, así mismo permite que puedan tener ideas claras y



las relacionan con otras actividades cotidianas de su vida diaria al realizar la seriación.

En la presente investigación; el material concreto se convirtió en una herramienta pedagógica de gran importancia y valía para que cada niño de la muestra desarrolle de manera acertada su proceso de seriación; la seriación es una actividad que permitió a los participantes acercarse al desarrollar seriaciones utilizando diferentes criterios en el que se desenvolvían y estos momentos fueron aprovechados por mi persona, en calidad de docente investigador para fomentar normas y reglas que permitieran que los niños acepten a otros y sean aceptados por los demás; generando un clima de confianza, colaboración, tolerancia, empatía y solidaridad entre ellos; hecho que favoreció gratamente a la existencia de un buen clima institucional y por ende el desarrollo de actividades pedagógicas obteniendo buenos resultados.

Lovato (2014), en su tesis “Influencia del material concreto y la escuela como agentes sociales en el proceso de seriación y aprendizaje de los niños y niñas de 2<sup>do</sup> grado “B” de la Escuela Estatal N° 83010, Mario Gustavo Zarate Vargas de Bambamarca” con una población de 45 alumnos, esta investigación fue de tipo cuasi experimental donde concluye que:

La influencia positiva en la formación de los niños (as) por parte de la familia, mejora la seriación y el avance del ritmo de aprendizaje.

La integración de niños (as) en grupos de trabajo incentiva la participación activa mejorando de esta manera la socialización así mismo la ejecución de sus actividades académicas.

El dialogo entre maestro – alumno, brinda confianza y seguridad en el proceso de seriación y aprendizaje de los niños y niñas.

Al desarrollar concluir el presente estudio; puedo en coincidencia con el autor anterior, manifestar que, la calidad de buena relación que exista en la familia de la cual el niño forma parte; influirá decididamente en la calidad de desarrollar sus relaciones de seriación en los entornos más inmediatos; en este caso el jardín y su aula con su grupo de compañeros; de ahí la importancia también que el trabajo docente no únicamente debe centrarse dentro de las cuatro paredes de aula, sino que se debe ampliar al trabajo de apoyo y coordinación con los padres de familia, como agentes fundamentales en el proceso de formación de los menores. De la misma manera, el docente debe poseer una auténtica vocación y ética profesional para generar confianza y estrategias adecuadas con los niños y niñas a fin de poder orientar y guiar su proceso formativo.

Cóndor y otros (2015) en su tesis “Aplicación de técnicas de seriación en la asignatura de matemática, para mejorar la seriación el rendimiento académico de los alumnos del 4to grado de la I. E “San Francisco de Asís” de Llaucán Bambamarca” con una población de 45 alumnos la investigación llevada a cabo fue de tipo descriptiva donde Finiquita que: las técnicas nos han servido como un medio eficaz para lograr resultados positivos en el proceso de seriación e integración de los alumnos a la muestra al grupo escolar.

El taller de seriación permitido desarrollar sus actividades creativas y eliminar prejuicios y temores de matemáticos.

Con la participación activa de los alumnos de la muestra en las diversas actividades planificadas en el programa se logró el desenvolvimiento con

naturalidad frecuente a sus compañeros, así mismo, valorar la organización del equipo y colaborar en la solución de programas diversos.

Las técnicas de seriación son una herramienta metodológica de trabajo de gran importancia para todo el incauto que busca contribuir a la seriación e integración alumnos al grupo escolar para trabajar en equipo.

Los alumnos de la muestra desarrollaron sus habilidades creativas, de libre expresión para comunicarse con sus compañeros de aula y toda la comunidad educativa.

Con las técnicas de seriación logramos incrementar su nivel de seriación de los alumnos, de la muestra; con el desarrollo de las diversas actividades.

Las técnicas de seriación han permitido desarrollar actividades de aprendizaje significativas paralelas a programación curricular; teniendo como resultado el mejoramiento de su rendimiento académico.

De la misma manera que el taller de técnicas de seriación permitió a los autores anteriores desarrollar el nivel de seriación; en esta investigación el material concreto fue utilizado como estrategia y herramienta pedagógica que permitió mejorar y desarrollar de manera creativa, dinámica y motivadora los procesos de seriación en nuestros niños y niñas integrantes del grupo de la muestra; pues el material concreto resulta una herramienta que genera en los niños goce y disfrute y además facilita que se unan a sus pares con autonomía en un marco de comunicación, diálogo, respeto y cooperación; fundamentales en el proceso de seriación.

## **9. Conclusiones y sugerencias.**

### **9.1. Conclusiones.**

Luego de haber trabajado con los niños y niñas de la “muestra”; llegamos a las conclusiones siguientes:

- a.** Al aplicar la evaluación diagnóstica (Pre Test) se pudo constatar que los niños de 5 años de la I. E. P. N° 130, tenían dificultades en el aprendizaje de la seriación en el área de matemática, según como muestra en las tablas y gráficos del pre test donde niños y niñas no cumplían satisfactoriamente los indicadores observados; este hecho motivó; la planificación y realización de la presente investigación; pues se evidenciaba una necesidad urgente de aprendizaje.
- b.** Luego del desarrollo un conjunto de actividades motivadoras e innovadoras que despertaron el interés de los estudiantes; se evidencia en las tablas y gráficos del pos test; que la mayoría de niños y niñas, lograron significativamente desarrollar la seriación en el área de matemática. Esto permite aseverar que el uso de material concreto ayuda a desarrollar de manera significativa el aprendizaje de la seriación en el área de matemática, en los niños del grupo muestra; con lo que puedo afirmar el haber cumplido de manera satisfactoria los objetivos planteados para la presente investigación.
- c.** Al comparar los resultados tanto de Pre test como del Pos Test; según las tablas y gráficos; afirmo que hubo un crecimiento ascendente y eficaz cuanto en cuanto al aprendizaje de la seriación en el área de matemática, ya que en el pre test solamente de 20% de niños y niñas lograba desarrollar a los indicadores propuestos, mientras que en el post test se verifico que de 80% niños y niñas lograron satisfactoriamente los indicadores ; llegando a comprobar la hipótesis formulada para el presente trabajo.

Obteniendo una ganancia pedagógica del 65% relacionados con el aprendizaje de la seriación en el área de matemática en los niños de 5 años

de edad de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 130 El Rosario - 2019.

d. Con la aplicación del material concreto se logró que los niños y niñas 5 años. De un total de 125 el pos test, 110 que equivale al 80% lograron desarrollar la seriación en el área de matemática y solamente 15 que equivale al 20% no logró desarrollar la seriación en el área de matemática.

e. La aplicación de material concreto de su entorno, sirvieron como una herramienta pedagógica motivadora e innovadora para mejorar el desarrollo de la seriación, permitiéndome obtener resultados alentadores, haciendo una comparación entre el pre test y el pos test el trabajo de investigación obtuvo una ganancia pedagógica del 65% relacionados con la seriación en el área de matemática en los niños de 5 años de edad de Educación Inicial de la Institución Educativa Pública N° 130 El Rosario -2019.

## **9.2. Sugerencias.**

A los docentes de nivel inicial a implementar en la tarea curricular; programas, proyectos, estrategias, sesiones de aprendizaje, etc., que permitan a los niños y niñas desarrollar de manera óptima sus habilidades de seriación ya que esto facilitará a los niños a desarrollar muchas otras actividades ligadas al quehacer educativo.

Se recomienda a los docentes de la I.E.P. N° 130 El Rosario mantener las estrategias y actividades que se implementaron para que les sirva como

punto de referencia en cuanto al desarrollo de sus actividades matemáticas (seriación).

Igualmente realizar alianzas o convenios con instituciones estatales o privadas que puedan facilitarle acompañamiento en la detección o identificación de niños con problemas de seriación.

Estimular desde las diferentes actividades pedagógicas el desarrollo de la seriación que facilite reforzar las diferentes dimensiones para su interrelación en los diferentes ámbitos de su vida cotidiana.

### **AGRADECIMIENTO**

- ❖ Infinitamente a Dios, por darme la vida y la salud para seguir estudiando y poder cumplir objetivos y metas de realización personal y profesional.
- ❖ A mi madrecita , mi esposo por su apoyo incondicional que motiva cada uno de los retos a enfrentar.
- ❖ Mi gratitud a mis maestros, amiga , a todas las personas que han contribuido para realizar el presente trabajo investigación.

El autor.

## 10. Referencias bibliográficas:

- Aliaga, C. (2015). Programa de juegos de razonamiento lógico para estimular las operaciones concretas en los niños de Huancayo Revista Apuntes La Ciencia & Sociedad, 1(1) 914 Recuperado el 18 de agosto del [http://www.ucci.edu.pe/portal/documentos/instituto\\_investigacion/apuntes\\_v1n1.pdf](http://www.ucci.edu.pe/portal/documentos/instituto_investigacion/apuntes_v1n1.pdf)
- Alsina, A. (2006) Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años Barcelona Editorial Eumo
- Beltrán y Seinfeld, (2010) La heterogeneidad del impacto de la educación inicial sobre el rendimiento escolar en el Perú Recuperado el 18 de agosto: [www.up.edu.pe/ciup/SiteAssets/Lists//Beltrán%20%20Seinfeld](http://www.up.edu.pe/ciup/SiteAssets/Lists//Beltrán%20%20Seinfeld).
- Bustillo (1996) El niño y el pensamiento Lógico Matemático capítulo 2 Recuperado el 20 de marzo de 2013 de la base de datos <http://investigacion.ve.tripod.com>
- Chiroque, S. (2012). Educación y esperanza Recuperado el 18 de agosto 2012, de la base de datos [schiroque.blogspot.com/resultados-desastros-en-la-evaluacion.ht](http://schiroque.blogspot.com/resultados-desastros-en-la-evaluacion.html).
- Condemarín, M. (2009) Juicios Lógicos Recuperado el 25 de abril 2013, de la base de datos [www.slideshare.net/juicios-logicos-Condemarín](http://www.slideshare.net/juicios-logicos-Condemarín).
- Dolle, J. (1993). Para comprender a Jean Piaget. México D.F. Trillas.
- Gobierno Regional del Callao (2009). Proyecto Educativo Regional. Callao



- Gutierrez,D.(2015).El niño y el pensamiento Lógico Matemático capítulo IIIV Recuperado el 20 de marzo de 2016 <http://investigaciones.Tripod.Com>.
- Hernán, M (2000) Teorías Cognitivas y Educación. Lima: San Marcos Labinowicz, E (1980) Introducción Piaget Pensamiento Aprendizaje-Enseñanza México: Fondo Educativo Iberoamericano.
- Labinowicz, (1980) los niños se van involucrando de manera natural, p.75
- Lopez, J (2013) Número y Constructivismo página 37 Recuperado el 21 de marzo 2013 de la base de datos [www.omerique.Net/twiki/pub/CEIPsanjose/concepto\\_numero.pdf](http://www.omerique.Net/twiki/pub/CEIPsanjose/concepto_numero.pdf).
- Nunes, TyBryantP. (2005) Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño. México: Siglo XXI.
- Magnusson, D (1972) Teoría de los test México Editorial Trillas. Ministerio de Educación (2005). Matemática para la vida. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2008) Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular Lima. MINEDU.
- Ministerio de Educación (2008) Propuesta pedagógica de Educación Inicial. Lima MINEDU.
- Ministerio de Educación (2009) PISA Recuperado 15 de enero del 2013 de la base de datos <http://www.minedu.gob.pe>
- Ministerio de Educación (2012) Perú inversión en la infancia Recuperado el 18 de agosto del 2012 de la base de datos.
- Phillips, J. (1972). Los orígenes del intelecto según Piaget. Barcelona: Editorial Fontanela
- Piaget, J. (1987) Desarrollo cognitivo Recuperado el 17 de marzo de 2013 de la base de datos [www.reeduca.com](http://www.reeduca.com)› Psicología Cognitiva.
- Piaget, J. (1983) Teoría psicogenética de Piaget Recuperado el 20 de marzo de 2013 de la base de datos [www.buenas\\_tareas.com/teoría-psicogenética-de-Piaget/340](http://www.buenas_tareas.com/teoría-psicogenética-de-Piaget/340)
- Reategui, N.Cuya, H.Espinoza, F, Gutierrez,B.(2014).Batería de pruebas operatorias FORCAB. Lima INIDE Ministerio de educación.
- Reategui, N. Cuya H. Espinoza F. Gutierrez, B (1975) Perfil de

- desarrollo psicológico de las estructuras cognitivo-afectivas básicas de un grupo de niños de la provincia de Lima INIDE Lima.
- Región Callao (2013). Proyecto educativo regional Callao 2013-2013 Perú
- Rencoret, M. (2000). *Iniciación Matemática*, p.100 Barcelona: Editorial Andrés Bello.
- Ruiz,D.(2016).Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico matemáticas en la Educación Inicial.
- Sánchez, H. &Reyes, C. (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Visión Universitaria.
- Thorne (1997). *Articulacion de la educación inicial con la educación primaria*, p.262 Perú Editorial Fondo de la Pontificia Universidad Católica del Perú primera edición.
- Unicef, (2012).La niñez en política de educación Recuperado el 18 de agosto del 2012 de la base de datos [www.unicef.org/peru/spanish/peru\\_politicas\\_educacion.pdf](http://www.unicef.org/peru/spanish/peru_politicas_educacion.pdf)pág14.
- Vargas, V. (2003). *Características Psicológicas de niños y niñas*. Recuperado el 02 de julio del 2013 de la base de datos [www.redlamyc.info](http://www.redlamyc.info).
- Weinstein.E. (2006) *Enseñar Matemática a niños pequeños seriación, clasificación y/o resolución de problemas* Google académico.

# **ANEXOS**

Anexo 1

FICHA DE OBSERVACIÓN

DATOS INFORMATIVOS:

Niño (a).....

Institución Educativa: N° 130

Lugar: El Rosario

Grupo/Edad: 5 años Sexo: M ( ) F ( ) Fecha: /.../...

**Objetivo:** Demostrar que el uso del material concreto mejora la seriación.

**Instrucciones:** A continuación, tienes un conjunto de indicadores observe y marque con una “X” la información solicitada.

La Seriación				
DIMENSIONES	INDICADORES	EVALUACIÓN		
Operación mental	Formula posibles estrategias para el desarrollo de actividades con el material concreto.	Concentración	SI	NO
	Realiza la seriación con los diferentes materiales que se le propone.	Autonomía	SI	NO
	Se integra en el desarrollo de las actividades mostrando interés.	Autonomía	SI	NO
	Interactúa colaborativamente en los grupos de trabajo.	Autonomía	SI	NO
	Da a conocer su punto de vista en relación a lo trabajado.	Cooperación	SI	NO
	Reflexiona sobre la calidad de su trabajo y propone como de mejorar.	Cooperación	SI	NO
	Estimula la atención al seriar.	Cooperación	SI	NO
	Desarrolla el dominio y precisión al utilizar el material concreto de su entorno.	Cooperación	SI	NO
	Desarrolla coordinación y cuidado.	Cooperación	SI	NO
	Diferencia la forma y tamaño del material a utilizar.	Cooperación	SI	NO
	Desarrolla su creatividad al seriar.	Cooperación	SI	NO
	Fortalece su imaginación.	Coordinación	SI	NO
	Encuentra relación al comparar.	Coordinación	SI	NO
	Refuerza sus conocimientos previos.	Cooperación	SI	NO

INVESTIGADOR: Digna Emerita Llamoga Choroco

## ANEXO N° 2

El uso del material concreto mejorara la seriación en los niños de 5 años de la I. E. P. N° 130 El Rosario -2019			
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
¿De qué manera el uso del material concreto permite mejorar la seriación en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario-2019 ?	Objetivo General. ✓ Demostrar que el uso del Material concreto mejora la seriación en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario-2019.	Si uso el material concreto, entonces mejoraré significativamente la seriación en el área de matemática en los niños 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario -2019.	Variable Independiente: Material Concreto  Variable dependiente: La Seriación
	Objetivos Específicos.		
	✓ Identificar el nivel de la seriación en el área de matemática en los niños 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario-2019. ✓ Estructurar y usar material concreto para mejorar la seriación en el área de matemática en los niños 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario-2019. ✓ Determinar en qué medida el uso del material concreto mejora la Seriación en el área de matemática en los niños 5 años de la I.E.P.N°130 El Rosario-2019		

### SESIÓN DE APRENDIZAJE

**I. TÍTULO: “Reconocemos los colores: azul, rojo, y amarillo”**

**II. FECHA:**

**III.MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:**

- Siluetas
- Material del aula (bloques, tarjetas con imágenes, etc.)
- Papelotes
- Plumones
- Lápices
- Pinturas, etc.

#### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Aactúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	COMUNICA Y REPRESENTA ideas matemáticas	Realiza representaciones de formas geométricas con Objetos y colores.	Ficha de observación

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>“Reconocemos los colores: azul, rojo, y amarillo”</b></p> <p>✓ Se realizará a través de la manipulación de los bloques lógicos.</p> <p>¿Les gusto los objetos?</p> <p>¿Cuánto color existen?</p> <p>¿Qué colores se observan?</p> <p>¿Qué color te gusta más?</p> <p>- El docente presenta las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuántos colores tienen los bloques?</p> <p>¿Son importantes los colores?</p> <p>¿Por qué se utilizan los colores?</p> <p>¿Qué pasaría si no existieran los colores?</p>	

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>El docente con la participación de los niños presentamos los colores.</i></li> <li>✓ El docente habla sobre el tema mediante unas figuras de los colores.</li> <li>✓ Los niños representan diversos colores.</li> <li>✓ Entregamos a cada niño una ficha de aplicación para que representen al tema.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿Qué son los colores? ¿para qué sirven los colores? ¿son importantes los colores?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron? ¿Compartieron sus materiales?</li> </ul>	

**VI. TAREA O TRABAJO EN CASA:**

- Representan en su cuaderno lo realizado en el jardín.

**VII. EVALUACIÓN:**

- **Ficha de observación:**
  - . Grafica un patrón de repetición.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE



I. TÍTULO: “Clasifico por la forma diversos objetos”

II. FECHA:

III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:

- Siluetas
- Material del aula (bloques, tarjetas con imágenes, etc.)
- Papelotes
- Plumones
- Lápices
- Pinturas, etc.

IV. NOMBRE DE LA SESIÓN:

“Clasifico por la forma diversos objetos”

V. CAPACIDAD E INDICADOR:

CAPACIDADES	INDICADOR	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Comunica, matematiza, <b>representan</b> , elabora, utiliza y argumenta.	Ordena objetos por su forma: pequeño y mediano de manera coherente en el aula.	Cuaderno de trabajo.

I. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO	RECURSOS	Tiempo.
INICIO	<p><b><u>MOTIVACIÓN</u></b></p> <p>- Mediante la “la dinámica creciendo”</p> <p><b><u>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS:</u></b></p> <p>- El docente formula las siguientes interrogantes:</p> <p>¿Les gusto la dinámica?</p> <p>¿De qué trata la dinámica?</p> <p>¿Cómo se llama la dinámica?</p> <p>¿Qué mencionamos en la dinámica?</p> <p><b><u>CONFLICTO COGNITIVO:</u></b></p>	pizarra	
DESARROLLO	<p>- El docente presenta las siguientes preguntas:</p> <p>¿Serán iguales las figuras?</p> <p>¿Por qué no son iguales las figuras?</p> <p>¿Por qué serán pequeñas?</p> <p>¿Por qué serán medianas?</p> <p>- Los estudiantes contestan a las interrogantes.</p> <p><b><u>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO:</u></b></p> <p>- El docente con la participación de los niños declara el tema, el cuál será escrito en la pizarra.</p> <p><b>“Clasifico por la forma diversos objetos”</b></p> <p>- El docente habla sobre el tema mediante la presentación de diferentes tamaños de objetos.</p> <p>- Los niños manipulan, clasifican, agrupan las diferentes figuras.</p> <p>- El docente explica el tema.</p>	Interrogantes	



	- El docente después de explicar el tema dibujan figuras pequeñas y medianas.		
<b>CIERRE</b>	<p><b>APLICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ los niños dibujan figuras pequeñas y medianas.</li> <li>✓ Los niños comentan sobre lo aprendido en casa.</li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realizara mediante una ficha</li> </ul> <p><b>METACOGNICIÓN:</b>  Responden en forma oral las siguientes interrogantes:  ¿Qué aprendieron?  ¿Cómo aprendieron?  ¿Qué dificultades tuvieron?</p>	<p><b>Pizarra plumones</b></p> <p>ficha copias</p>	

## : SESIÓN DE APRENDIZAJE



**I. TÍTULO: “Clasifico por color y forma diversos objetos”**

**II. FECHA:**

**III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:**

- Siluetas
- Material del aula (bloques, tarjetas con imágenes, etc.)
- Papelotes
- Plumones
- Lápices
- Pinturas, etc.
- Pelotas.

**IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:**

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
<b>MATEMÁTICA</b>	Aactúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	COMUNICA, REPRESENTA, Y RESUELVE problemas de secuencias usando ideas matemáticas.	Representa secuencias usando ideas matemáticas.	Ficha de observación

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<p><b>“Clasifico por color y forma diversos objetos”</b></p> <p><b>Motivación:</b>                      ✓ Se realizará a través de la dinámica “ todos a jugar”:                      ¿Les gusto la dinámica?                      ¿De qué trata la dinámica?                      ¿Qué figuras hemos mencionado?                      ¿Cómo se llama la dinámica?                      ¿Cuántas pelotas tiene cada color”                      - El docente presenta las siguientes preguntas:</p> <p><b><u>CONFLICTO COGNITIVO:</u></b>                      - El docente presenta las siguientes preguntas:                      ¿Serán iguales las figuras?                      ¿Por qué no son iguales las figuras?                      ¿Por qué serán pequeñas?                      ¿Por qué serán medianas?                      ¿Por qué no tiene la misma color las figuras”</p>	



<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Los niños trabajan con los bloques lógicos</i></li> <li>✓ El docente media el aprendizaje.</li> <li>✓ Los niños representan diversas secuencias explicando el por qué.</li> <li>✓ Entregamos a cada niño una ficha de aplicación para que desarrollen el tema.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿Qué son las secuencias? ¿Cómo se trabaja secuencias? ¿les gusta las secuencias?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron? ¿Compartieron sus materiales?</li> <li>✓ Los niños exponen cada uno lo aprendido.</li> </ul>	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. TÍTULO: “Secuencias por color y forma diversos objetos”

II. FECHA:

### III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:

- Siluetas
- Material del aula (bloques, tarjetas con imágenes, etc.)
- Papelotes
- Plumones
- Lápices
- Pinturas, etc.
- Pelotas.

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Aactúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	COMUNICA, REPRESENTA, Y RESUELVE problemas de secuencias usando ideas matemáticas.	Representa secuencias usando ideas matemáticas.	Ficha de observación

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
----------	-------------	--------

<b>INICIO</b>	<p><b>“Clasifico por color y forma diversos objetos”</b></p> <p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realizará a través de la dinámica “ todos a jugar”:</li> <li>¿Les gusto la dinámica?</li> <li>¿De qué trata la dinámica?</li> <li>¿Qué figuras hemos mencionado?</li> <li>¿Cómo se llama la dinámica?</li> <li>¿Cuántas pelotas tiene cada color”</li> </ul> <p>- El docente presenta las siguientes preguntas:</p> <p><b><u>CONFLICTO COGNITIVO:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente presenta las siguientes preguntas:</li> <li>¿Serán iguales las figuras?</li> <li>¿Por qué no son iguales las figuras?</li> <li>¿Por qué serán pequeñas?</li> <li>¿Por qué serán medianas?</li> <li>¿Por qué no tiene la misma color las figuras”</li> </ul>	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Los niños trabajan con los bloques lógicos</i></li> <li>✓ El docente media el aprendizaje.</li> <li>✓ Los niños representan diversas secuencias explicando el por qué.</li> <li>✓ Entregamos a cada niño una ficha de aplicación para que desarrollen el tema.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿Qué son las secuencias? ¿Cómo se trabaja secuencias? ¿les gusta las secuencias?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué aprendí? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron?</li> <li>¿Compartieron sus materiales?</li> </ul> </li> <li>✓ Los niños exponen cada uno lo aprendido.</li> </ul>	

#### VI. TAREA O TRABAJO EN CASA:

- Representan en su cuaderno lo realizado en el jardín.

#### VII. EVALUACIÓN:

- **Ficha de observación:**
  - . Continúa un patrón de repetición dado.
  - . Grafica un patrón de repetición

## SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. TÍTULO: ¿El tren de los animales?

II. FECHA:

III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:

- Siluetas
- Títeres.
- fichas
- Material del aula (bloques, tarjetas con imágenes, etc.)
- Papelotes
- Plumones
- Crayolas.
- Pinturas, etc.



IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

CAPACIDAD	INDICADOR
Describe las características de los seres vivos del ambiente natural.	Menciona las características de los animales en forma clara de manera oral.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>¿El tren de los animales?</b></li> <li>✓ <i>Saludo, control de asistencia, oración, juego libre en los sectores.</i></li> <li>✓ Mediante la “la presentación de un video”</li> <li>✓ El docente formula las siguientes interrogantes:                      ¿Les gusto el video?                      ¿De qué trata el video?                      ¿Cómo son <b>los animales</b>?</li> </ul>	

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente presenta las siguientes preguntas:  ¿Cómo son <b>los animales</b>?  ¿Cuál es tu mascota favorita?  ¿Dónde viven mascota favorita?  ¿De qué se alimentan <b>los animales</b>?  ¿Cómo se alimentan los animales?  ¿Son importantes <b>los animales</b>?  ¿Les <b>los animales</b>?  ¿Cuántos son <b>los animales</b>?</li> <li>- Los estudiantes contestan a las interrogantes.</li> <li>- Dibujan <b>los animales vistos en el video</b>.</li> <li>- Explicamos el tema mediante la presentación de siluetas las características <b>los animales</b>.</li> </ul> <p><b>APLICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los niños dibujan <b>los animales que conocen</b>.</li> <li>✓ Los niños comentan sobre lo aprendido</li> <li>✓ Desarrollamos una ficha trabajo del libro.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿Son importante <b>los animales</b>? ¿para qué sirven <b>los animales</b>? ¿De qué se alimentan <b>los animales</b>? ¿Dónde viven <b>los animales</b>? ¿De qué nacen <b>los animales</b>? ¿cómo se movilizan <b>los animales</b>?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas:</li> </ul> <p>¿Qué aprendí? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron?</p> <p>¿Compartieron sus materiales?</p>	

**VI. TAREA O TRABAJO EN CASA:**

- Representan algunos animales que les guste.

**VII. EVALUACIÓN:**

- **Ficha de observación:**  
. Continúa un patrón de repetición dado.

**SESIÓN DE APRENDIZAJE**

I. TÍTULO: “Conocemos los números del 1 al 9”

II. FECHA:

III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:

- Siluetas
- Material del aula (bloques, tarjetas con imágenes, etc.)
- Piedritas, palitos, hojas, chapas, etc.
- Papelotes
- Plumones
- Lápices
- Pinturas, etc.



IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

CAPACIDADES	INDICADOR
COMUNICA Y REPRESENTA ideas matemáticas	Realiza representaciones De números a través de objetos y material no estructurado.

V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
----------	-------------	--------



<b>INICIO</b>	<p><b>“Conocemos los números del 1 al 9”</b></p> <p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realizará a través de la dinámica 1,2,3:</li> <li>¿Les gusto la dinámica?</li> <li>¿De qué trata la dinámica?</li> <li>¿Cuántos grupos se formaron?</li> <li>¿Cómo se formaron?</li> <li>- El docente reparte los siguientes materiales para formar grupos de 1 a 9 unidades.</li> <li>¿Cuántas unidades tiene?</li> <li>¿Qué grupo tiene más cantidad?</li> <li>¿Qué grupo tiene menos cantidad?</li> <li>¿Qué grupos son iguales?</li> <li>¿Qué grupos es más grande?</li> <li>¿Qué grupo es más pequeño?</li> </ul>	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>El docente con la participación desarrollamos problemas de cantidades y comparaciones.</i></li> <li>✓ El docente habla sobre el tema mediante la ejemplificación con material de la zona.</li> <li>✓ Los niños representan diversas cantidades con los materiales en el patio mediante la utilización de material no estructurado.</li> <li>✓ Los niños representan lo realizado en el patio.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿Qué números hemos aprendido? ¿Qué cantidades hemos representado? ¿Cómo lo hemos representado? ¿son iguales las cantidades?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron? ¿Compartieron sus materiales?</li> </ul>	

#### VI. TAREA O TRABAJO EN CASA:

- Representan en su cuaderno lo realizado en el jardín.

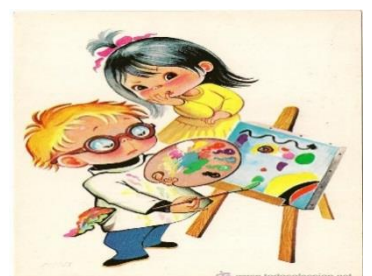
#### VII. EVALUACIÓN:

- **Ficha de observación:**
  - . Continúa un patrón de repetición dado.
  - . Grafica un patrón de repetición

## SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. **TÍTULO:** “Agrupamos por color y tamaño “.

II. **FECHA:**



### III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:

- Siluetas
- Bloques lógicos
- Material motivase.
- Material del aula
- semillas
- Papelotes
- Plumones
- Lápices
  
- Pinturas, etc.

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICACIONES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situación de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar objetos de un solo criterio y expresa la situación realizada.	Ficha de observación.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>“Agrupamos por color y tamaño “.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Saludo, control de asistencia, oración, juego libre en los sectores.</li><li>✓ Presentamos una caja de sorpresas, siluetas de diferentes colores y tamaños.</li><li>✓ Pedimos a los niños que saquen de la caja una silueta.</li><li>✓ Luego el docente pregunta a los alumnos:</li></ul> <p>¿Qué figuras han sacado? ¿Todos son del mismo tamaño? ¿Cuáles son las más grandes? ¿Cuáles son los más pequeños? ¿Todos son del mismo color?</p>	

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizamos la siguiente pregunta respecto al tema.</li> <li>¿Qué pasaría si todos los objetos tendrían el mismo color y tamaño?</li> <li>✓ Luego salimos al patio, trazan tres círculos de color rojo, azul y amarillo.</li> <li>✓ Pedimos a los niños que coloquen en cada uno de los círculos siluetas grandes del mismo color del círculo.</li> <li>✓ Seguidamente, entregamos material concreto (siluetas, figuras geométricas, y otros.) de diferentes tamaños y colores, donde los niños y niñas agrupan por color y tamaño.</li> <li>✓ Por grupos dibujan en un papelote lo que han realizado con su material.</li> <li>✓ Finalmente la docente comenta con los niños que todos los objetos que nos rodean tienen diferentes tamaños, formas y color.</li> <li>✓ Se entrega una ficha de trabajo a cada niño o niña para que agrupen figuras por color y tamaño.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿es importante agrupar por color y forma? ¿Qué hemos hecho para agrupar por color y forma?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas:</li> <li>✓ ¿Qué aprendí? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron?</li> <li>✓ ¿Compartieron sus materiales?</li> </ul>	

#### VI. TAREA O TRABAJO EN CASA:

- Representan las figuras por color y forma.

#### VII. EVALUACIÓN:

- **Ficha de observación:**
  - . Continúa un patrón de repetición dado.
  - . Grafica un patrón de repetición

## SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. TÍTULO: “AGRUPAMOS OBJETOS POR EL COLOR Y TAMAÑO”

II. FECHA:

III. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR:

Material concreto:



- Chapitas
- Pepitas
- Palitos
- Hojas de árboles que están caídas
- Bloques lógicos
- Plumones
- Lápices
- Pinturas, etc.

IV. NOMBRE DE LA SESIÓN:

“Agrupamos objetos por color y tamaño.”

V. CAPACIDAD E INDICADOR:

CAPACIDADES	INDICADOR
Agrupar objetos con un solo criterio y expresar la acción realizada.	Expresa con su propio lenguaje sobre agrupar objetos por características perceptuales.

**SECUENCIA DIDÁCTICA**

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO	RECURSOS	Tiempo.
<b>INICIO</b>	<p><b>PROPOSITO:</b> “AGRUPAMOS OBJETOS DE ACUERDO AL TAMAÑO Y COLOR”</p> <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente os niños en forma ordenada salimos al campo.</li> <li>- Recogemos toda clase de material concreto como: chapitas, hojitas, palitos, piedritas.</li> <li>- Luego la docente les indica que las agrupen de acuerdo a su idea.</li> <li>- El docente verificara como van trabajando en cada grupo.</li> <li>- Luego cada uno indicara como lo ha seleccionado.</li> </ul>	<p>pizarra</p> <p>Interrogantes</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>- <b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente formula las siguientes interrogantes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>¿A dónde hemos salido?</li> <li>¿Para qué hemos salido?</li> <li>¿Qué hemos recogido?</li> <li>¿Para qué lo han recogido?</li> <li>¿Qué es lo que han hecho con ese material?</li> <li>¿Cómo lo han hecho seleccionado a ese material?</li> <li>¿Qué hiciste para separarlo de esa manera?</li> <li>¿Cómo lo han hecho?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente presenta las siguientes preguntas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Serán iguales los materiales que han recogido?</li> <li>¿Por qué no son iguales !?</li> </ul> </li> </ul>		

	<p>¿Por qué serán pequeñas?  ¿Por qué serán medianas?  ¿Porque son grandes?  ¿Todas son del mismo color?</p> <p>- Los estudiantes contestan a las interrogantes.</p> <p><b><u>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO:</u></b></p> <p>El docente entregara a cada grupo, las figuras geométricas para que lo manipulen y lo agrupen de acuerdo a su criterio.</p> <p>- habla sobre el tema mediante la presentación de diferentes tamaños de objetos.  - Los niños manipulan, clasifican, agrupan las diferentes figuras.  - El docente explica el tema.  - El docente después de explicar el tema dibujan figuras pequeñas y medianas y de acuerdo al color.</p>		
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>APLICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ los niños dibujan figuras pequeñas, medianas, grandes y lo pintan de acuerdo al color.</li> <li>✓ Los niños comentan sobre lo aprendido en casa.</li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Invitamos a los niños a recordar lo aprendido planteando las siguientes interrogantes: ¿Qué hemos trabajado hoy? ¿Es importante el aire? ¿Qué partes tiene el sistema respiratorio? ¿Podemos vivir sin aire?</li> <li>✓ Realizamos la metacognición a través de las siguientes preguntas:</li> </ul> <p><b>METACOGNICIÓN:</b></p> <p>¿Qué aprendieron? ¿Cómo se sintieron? ¿Todos participaron? ¿Compartieron sus materiales? ¿Cómo aprendieron?</p>	<p><b>Pizarra plumones</b></p>	



