



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

NIVEL DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO DE LOS NIÑOS EN  
EL AULA DE 5 AÑOS EN LA I.E.P. DE APLICACIÓN  
ALBERT EINSTEIN DEL DISTRITO 26 DE OCTUBRE  
PIURA, 2019

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL  
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

MARI CARMEN ESCOBAL CÓRDOVA

ORCID: 0000-0002-4116-1623

**ASESOR:**

ELIXER HERRERA ZURITA

ORCID: 0000-0002-6810-4418

**PIURA \_PERÚ**

**2019**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Escobal Córdova, Mari Carmen

ORCID: 0000-0002-4116-1623

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Piura, Perú.

### **ASESOR**

Herrera Zurita, Elixer

ORCID: 0000\_0002\_6810\_4418

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y  
Humanidades, escuela Profesional de Educación, Piura, Perú

### **JURADO**

Domínguez Martos, Rosa María

ORCID: 0000-0002-8255-3009

Collantes Cupén , Cecilia

ORCID: 0000-0002-0167-7481

Barranzuela Cornejo, Delia Fabiola

ORCID: 0000-0003-4762-6919

## **FIRMA DEL JURADO Y ASESOR**

Dra. Rosa María Martos Domínguez

PRESIDENTE

Mgr. Cecilia Collantes Cupén

SECRETARIA

Mgr. Delia F. Barranzuela Cornejo

MIEMBRO

Dr. Elixer Herrera Zurita

ASESOR

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por iluminarme e inspirarme.

A mi esposo, por apoyarme a ser perseverante en mis metas y estar junto a mí en uno de mis logros.

Así mismo, a ULADECH CATOLICA, y su plana docente por permitirme ser parte de la universidad y lograr mi meta.

También un agradecimiento especial a la directora de la institución educativa particular ALBERT EINSTEIN y a su plana docente, por acogerme en su casa de estudios para realizar mi investigación.

## **DEDICATORIA**

Con amor y cariño hacia mis padres, en especial a  
mi madre quien confió en mi plenamente.

A mi esposo, mi fiel compañero con quien  
comparto buenas y malas momentos.

A mi dulce hija, es el regalo más grandioso que me  
ha dado Dios dando mi esfuerzo, como ejemplo de  
vida.

Al magisterio de la institución educativa particular  
de aplicación Albert Einstein, por haberme dado la  
oportunidad de trabajar la parte de recojo de  
información que fue de mucha ayuda.

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de desarrollo de la noción del número de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. ALBERT EINSTEIN en el distrito 26 de octubre – Piura, 2019. La investigación es de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con diseño no experimental - transaccional- descriptivo. En el trabajo de campo se utilizó una lista de cotejo sobre el nivel de la noción del número en correspondencia, clasificación y seriación, con una muestra de 15 alumnos de 5 años del nivel inicial. Para el análisis se usó el programa SPSS versión 25. Los resultados de la investigación, con respecto al nivel de la noción del número: 8 se encuentran en nivel de inicio en correspondencia, así como clasificación, y 12 en seriación. Concluyendo a proponer el uso de estrategias matemáticas para la docente.

Palabras clave: nivel, noción del número, clasificación, correspondencia, seriación.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the level of development of the notion of the number of children in the 5-year classroom of the IEPALBERT EINSTEIN in the district of October 26 - Piura, 2019. The research is of a quantitative nature of descriptive level with non-experimental design - transactional - descriptive. In the field work, a checklist was used on the level of the notion of number in correspondence, classification and seriation, with a sample of 15 students of 5 years of the initial level. For the analysis, the SPSS version 25 program was used. The results of the investigation, regarding the level of the notion of the number: 8 are at the start level in correspondence, as well as classification, and 12 in seriation. Concluding to propose the use of mathematical strategies for the teacher.

**Keywords:** level, notion of number, classification, correspondence, seriation

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>EQUIPO DE TRABAJO</b> .....	ii
<b>FIRMA DEL JURADO Y ASESOR</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	v
<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	viii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	x
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	5
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	5
<b>2.2. Bases teóricas</b> .....	9
<b>2.2.1. Fundamentos de la noción del número en el área de matemáticas</b> .....	9
<b>2.2.1.1. Concepto De Número</b> .....	9
<b>2.2.1.2. La naturaleza del número</b> .....	9
<b>2.2.1.3. Componentes básicos del número</b> .....	10
<b>2.2.2. Desarrollo de la noción del numero en educación inicial</b> .....	13
<b>2.2.2.1. Competencias del número en las matemáticas</b> .....	13
<b>2.2.2.2. Actividades realizadas con niños de 5 años</b> .....	14
<b>2.2.3. La matemática en la educación inicial</b> .....	15
<b>2.2.3.1. Norma para la evaluación del área de matemáticas</b> .....	16
<b>2.2.3.2. Competencias De Números Y Operaciones</b> .....	17
<b>2.2.3.3. El desarrollo cognitivo en las matemáticas</b> .....	18
<b>2.2.4. Teoría que sustenta la noción del número</b> .....	18
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	20
<b>3.1. Diseño de la investigación</b> .....	20
<b>3.2. Población y muestra</b> .....	21
<b>3.2.1. Área de investigación</b> .....	21



3.2.2.	<b>Población muestral</b> .....	22
3.2.3.	<b>Muestra</b> .....	22
3.2.4.	<b>Criterio de inclusión y exclusión</b> .....	23
3.3.	<b>Definición y operacionalización de variables e indicadores</b> .....	23
3.4.	<b>Técnicas E Instrumentos</b> .....	27
3.5.	<b>Plan De Análisis</b> .....	27
3.5.1.	<b>Medición De La Variable: Noción Del Número</b> .....	28
3.6.	<b>Matriz De Consistencia</b> .....	30
3.7.	<b>Principios Éticos</b> .....	32
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	33
4.1.	<b>Resultados</b> .....	33
4.2.	<b>Análisis de resultados</b> .....	37
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	43
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	45
	<b>ANEXOS</b> .....	48
	<b>Anexo 1: Lista de cotejo para la variable noción del número</b> .....	49
	<b>Anexo 2: Matriz de codificación de datos</b> .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> .....	22
<b>TABLA 2</b> .....	33
<b>TABLA 3</b> .....	34
<i>TABLA 4</i> .....	35
<b>TABLA 5</b> .....	36

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1. NIVEL DE LA DIMENSIÓN CORRESPONDENCIA.....</b>	<b>33</b>
<b>FIGURA 2. NIVEL DE LA DIMENSIÓN CLASIFICACIÓN .....</b>	<b>34</b>
<b>FIGURA 3. NIVEL DE LA DIMENSIÓN SERIACIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 4. NIVEL DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO .....</b>	<b>36</b>

## I. INTRODUCCIÓN

En estos últimos años los índices académicos no son favorables en cuanto al desarrollo de la noción del número en niños del nivel inicial. Las modalidades de la enseñanza en el área de matemáticas, respecto a dicho desarrollo, son el tramado organizado para su propósito. Es por ello, el presente proyecto se basa en dar a conocer lo importante de su adquisición de esta competencia en el área de matemáticas, para el aprendizaje cognitivo que ayudaran al niño en el logro de sus habilidades y destrezas.

Como sabemos la noción del número en el ser humano se va dando a la medida que va creciendo, utilizando las situaciones cotidianas con su entorno que lo rodea, a esta le sumamos la problemática actual de su desarrollo de la noción del número.

Según rutas de aprendizaje (2013) menciona que: “La noción del número se adquiere de manera progresiva y continua, por lo que es importante enseñarles a los niños recitando los números de memoria, a trabajar los componentes básicos que permiten trabajar este saber, como: corresponder, clasificar y seriar; pues contribuye a la construcción del conocimiento, de manera más autónoma y significativa”

En esta investigación su análisis del tipo de investigación es cuantitativa, respecto a su nivel es descriptivo, es por ello que el diseño es no experimental- transaccional – descriptivo.

Cañellas & Rasetto (2013). “Dentro de las representaciones matemáticas, el número ha logrado un efecto muy importante desde el punto de vista sociocultural, pues, se ha considerado como un lenguaje universal que se utiliza a diario en situaciones

cotidianas individuales y sociales, convirtiéndose en objeto de conocimiento que debe ser enseñado para su construcción por parte de los sujetos.”

Para hacer posible los aprendizajes numéricos en los niños, tienen que enfrentar situaciones problemáticas que esté relacionado en cantidades, sin necesidad de iniciar la enseñanza directa del número sino con enseñanzas "pre numéricas" como el tener en cuenta las nociones básicas de este. La función de estas actividades en la construcción del número, está lejos de ser evidente, en la medida que la enseñanza de los niños este bien ejercida al contexto en que se ejerce y sus capacidades de interpretación sean reducidas, según lo afirma la revista (Kahvedjian, 2013) .

Es decir, la didáctica de las matemáticas irá cambiando continuamente, en buscar estrategias adecuadas para enseñar los números, siendo un reto. Se sabe la noción del número en un niño de inicial son utilizados en situaciones de su vida cotidiana, tal como lo menciona (MINEDU, DISEÑO CURRICULAR DEL NIVEL INICIAL, 2016) , para enseñar la noción del número, se debe desarrollar los componentes básicos matemáticos teniendo en cuenta la realidad del problema, que al no solucionarlo los niños de esta institución no lograrían desarrollar el número en sus dimensiones.

Así mismo, se planteó este proyecto para determinar el nivel del desarrollo de la noción del número en los niños de 5 años en el colegio particular de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito 26 de octubre- Piura del 2019.

Ante la problemática expuesta, surge la necesidad de dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la noción del número de los niños en

el aula de 5 años de la I.E.P. de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito 26 de octubre – Piura del 2019?

La investigación ha previsto el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de desarrollo de la noción del número de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. ALBERT EINSTEIN del distrito 26 de octubre- Piura del 2019. Y como objetivos específicos:

- Identificar el nivel de la noción del número en su dimensión correspondencia, de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito 26 de octubre-Piura en el año 2019.
- Identificar el nivel de la noción del número en su dimensión clasificación de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito 26 de octubre-Piura en el año 2019.
- Identificar el nivel de la noción del número en su dimensión de seriación de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito 26 de octubre – Piura en el año 2019.

Es importante tener en cuenta, sobre el desarrollo de la noción del número ya que, se logra cuando el niño realiza acciones con objetos de su ambiente o entorno, permitiéndole explorar sus características comunes que se diferencien con otros, estableciendo características, relaciones, comparaciones, equivalencias, etc., pertenecientes al objeto. Así lo explica rutas de aprendizaje, en las competencias de matemáticas en educación inicial. Es aquí, donde las docentes del nivel inicial deben de propiciar este proceso, permitiendo su exploración, manipulación y el pensamiento matemático en situaciones cotidianas relacionadas en su vida diaria.

El desarrollo de este tema de conocimiento es fundamental, para el desarrollo cognitivo y a la vez el aprendizaje significativo de los números; pues aprenden jugando, manipulando, explorando en el espacio. Teniendo en cuenta, lo que se va a enseñar, a través de estrategias activas , el currículo nacional de educación básica regular fundamenta: “En el área de matemáticas, se debe poner énfasis en el proceso del razonamiento lógico matemático relacionado a la vida real, teniendo en cuenta la elaboración de conceptos, el desarrollo de habilidades y destrezas, y actitudes matemáticas.” (MINEDU, 2016, pág. 116). Entendiéndose esto, en las situaciones cotidianas de la vida diaria en los niños, se usan los números en diversas maneras; como al expresarse, en cuántos años tiene o comparar la cantidad de juguetes que posee, etc., o al comprar algún objeto; ya que, forma parte de las acciones que realizamos todos los días. Para la noción del número es vista dentro de las acciones que realizan los mismos en cada momento de su vida.

Por consiguiente, se identificó en los niños del colegio Albert Einstein del distrito 26 de octubre, con una población de 15 niños, el nivel del número en sus dimensiones de: corresponder, clasificar y seriar. Es por ello, su propósito de este proyecto de investigación, fue identificar estas dimensiones, para que así poder observar cómo están desarrollándolo, si verdaderamente cumplen con sus metas. Así mismo, se beneficiaron los niños del aula exploradores del espacio del aula de 5 años, de la manera propia de cada uno de ellos, es decir, el aprendizaje significativo del número.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### *Antecedentes internacionales*

**Cánovas** (2016) en su investigación titulada “La construcción del concepto de número en el niño durante la etapa de educación infantil”(trabajo de fin de grado), Universidad de Alicante, España. Donde se trazó como finalidad principal en definir el progreso de la comprensión en definición del número natural en el nivel inicial de la educación. El método que se utilizó en su investigación es hipotético deductivo, que consiste en hacer observaciones manipulativas y análisis, se hizo el estudio con un grupo de niños entre 3 a 5 años, obteniendo como resultado y conclusión la aplicación de las teorías que respaldan el concepto de número, podemos decir que la existencia y disponibilidad de los estadios, que proporciona Schaeffer, puede servir de ayuda a los maestros para determinar el estadio alcanzado por cada niño concreto.

**Caro** (2015) en su investigación titulada “Propuesta pedagógica para enseñar la noción del número en el nivel preescolar”,(tesis maestría), Universidad nacional de Colombia, Colombia. Donde enfatizo como el objetivo general: La instrucción de la idea de número en el preescolar en la I.E VILLA DEL SOCORRO del municipio de Medellín. El método a utilizar fue el estudio del caso usando como instrumento la entrevista. Su resultado y conclusión fue determinar la propuesta piagetiana como parte de la edificación del conocimiento de número, y luego llegar que el erigir el conocimiento del número sigue siendo, desde el punto de vista matemático, la más adecuada, con el beneficio en eliminar a todas las propuestas en el contexto puedan manifestarse en procesar el conocimiento del número.



**Figueiras** (2014), en esta investigación titulada “la adquisición del número en la educación infantil”, (trabajo de fin de grado), universidad de La Rioja, España. Tuvo como objetivo general: El proceso de adquisición del número en educación infantil y cómo se trabaja este aspecto de las matemáticas en las aulas. Aplicando el método hipotético deductivo, utilizando el instrumento estudio de casos aplicados en la escuela de prácticas. Concluyendo, que la enseñanza de las matemáticas podría mejorar en las aulas, no tanto los contenidos que se enseñan, sino la forma en que estos contenidos son transmitidos a los niños.

#### *Antecedentes nacionales*

**Quispe** (2016), realizó la siguiente tesis titulada “Noción de Número en los infantes de 5 años del distrito de Carabaylo, 2016”, (tesis pregrado), Universidad Cesar Vallejo, Perú. Se trazó como finalidad principal: el describir el nivel del conocimiento del número en los infantes de 5 años, teniendo como metodología cuantitativa de tipo descriptivo y diseño no experimental, con una población 180 infantes, así también para el recojo de información s utilizo una ficha de observación. Obteniendo como resultado un mayor porcentaje del nivel de logro. Concluyendo, los niños alcanzaron un nivel de progreso alto, favoreciendo a la noción del número.

**Atencia** (2016), en la tesis titulada “Conceptos básicos para el conocimiento del número: en clasificar y seriar en los niños de 5 años, I.E.I. 377 “Divino niño Jesús”, los olivos- 2016”, (tesis pregrado), Universidad Cesar Vallejo, Perú. Teniendo como finalidad principal; conocer el progreso que tienen los niños, con respecto a los conocimientos básicos de la definición del número en niños de 5 años. Así mismo, la metodología utilizada es de clase descriptiva con un modelo no experimental,

obteniendo como resultado el nivel en proceso. Se concluye, las capacidades de los niños para comprender las nociones básicas van encaminados con el docente.

**Llufire** (2015), en la tesis titulada ““Noción de números y aprendizaje matemático en los estudiantes de 5 años de la I.E.I 6152, Villa María del Triunfo, 2015”, (tesis maestría), Universidad Cesar Vallejo, Perú. Se estableció como finalidad general en indicar las similitudes o diferencias entre el conocimiento del número y el aprendizaje matemático. Así mismo, tuvo como metodología correlacional y transversal, obteniendo un resultado positivo en comparación de los conocimientos de los números y el progreso de aprendizaje matemático en los estudiantes de 5 años. Concluyendo, en desarrollar debidamente las habilidades y destrezas matemáticas, para lograr en los niños experiencias y aprendizajes significativos que contribuyan a una buena formación del infante.

#### *Antecedentes locales*

**Córdova** (2012), presentó la investigación titulada “Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la .E. 15027, de la provincia de Sullana, Piura - 2012”, (tesis maestría), Universidad de Piura, Perú; teniendo como finalidad principal, en verificar la capacidad de una Propuesta Pedagógica en lograr la percepción del conocimiento del número en los niños. El procedimiento que se utilizó es de clase cuantitativa, el modelo experimental fue pre experimental, aplicándose un antes (pretest) y un después (pos-test) de dicha variable dependiente. Por consiguiente, los resultados que se obtuvo, se determinaron que los niños tenían conocimientos básicos de comparación y espacio, y también el conocimiento hablado de los números. Se concluyó que, es

importante el requisito de replantear los logros y temas que se aplican en el área de Matemática del Nivel Inicial, relacionados con las fases de progreso en la que se encuentran los estudiantes, ya que la matemática no pide la enseñanza dada de forma mecánica sino razonada.

**Olivo** (2017), realizó la investigación titulada “Estrategias metodológicas lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa “corazón de Jesús H.A”. Piura-Piura 2016”, (tesis pregrado), Universidad Los Ángeles de Chimbote, Piura, Perú. Su finalidad se basó en analizar los resultados en la atribución de las formas de proceso lúdicas en la preparación del conocimiento del número en los niños y niñas. La metodología que fue de carácter pre-experimental, obteniendo como resultados positivos relacionados al objetivo. Finalmente, se concluyó la importancia que tuvo la intervención relacionada a los juegos que ayudaron mucho a mejorar las nociones numéricas en el grupo de estudio.

**Puente** (2018), en la investigación titulada “Programa de estrategias didácticas para desarrollar la noción de número en los niños de 4 años de la institución educativa III milenio el Porvenir 2018”,(Tesis pregrado), Universidad Los Ángeles de Chimbote, Piura, Perú. Se trazó como objetivo general: Determinar si la aplicación del programa de estrategias didácticas desarrolla la noción de número en los niños. Así mismo, la metodología utilizada es de tipo cuantitativa y diseño pre-experimental. Es así, el resultado obtenido fue positivo, concluyendo que con el programa de juego propuesto se logró un proceso de enseñanza más activo, dinámico, flexible, creativo para saber actuar frente a situaciones problemáticas.

## **2.2.Bases teóricas**

### **2.2.1. Fundamentos de la noción del número en el área de matemáticas**

#### **2.2.1.1.Concepto De Número**

Según (PIAGET, 1992; citado por (Condor, 2013), define al número: “como una colección de unidades entre sí, y como, por tanto, una clase cuyas subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero es al mismo tiempo una serie ordenada, y a la vez una seriación de las relaciones de orden” (pag.3).

Es decir, el número es una sucesión de varias clases, donde se ordene, clasifique, agrupe relacione y corresponda al mismo tiempo. Esto lo aplica los niños en su vida cotidiana, clasificando, ordenando, seriando y correspondiendo. Tal como lo afirma Piaget, el niño habrá desarrollado la noción del número cuando logre agrupar objetos en clases y subclases.

#### **2.2.1.2.La naturaleza del número**

El número se caracteriza por su doble naturaleza de ser cardinal y ordinal.

El número Cardinal, es aquel que indica la cantidad de elementos en un grupo determinado, pudiendo ser con un fin o sin fin. Estos números vienen hacer la parte general del número natural, lo que hace fácil diferenciar los elementos de dicho grupo.

Según (Danzig, 2001; citado por (Condor, 2013), indica que: “el número cardinal está basado sobre el principio de correspondencia, no implica la acción de contar. Para crear un proceso de contar, no es suficiente disponer de una variada agrupación de modelos, por extensa que sea; es necesario que organicemos un sistema de números, que dispongamos nuestro conjunto de modelos según una sucesión ordenada, la sucesión natural: uno, dos, tres, una vez creado este sistema, contar una colección

significa asignar a cada elemento un término de la sucesión natural en el orden de la misma hasta que la colección se agote. El término de la sucesión natural asignado al último elemento de la colección es llamado el número ordinal de la colección” (pag.4).

El número ordinal, como su nombre lo menciona expresa la idea de un orden o sucesión, un ejemplo claro de este es determinar la posición de un objeto, expresando “primero”, “sexto”, “vigésimo”, “octavo”, etc. Esto comienza en los infantes a muy temprana edad como algo espontáneo, es decir, cuando utiliza el juego libre usando su espacio físico donde le permita explorar, manipular y encontrar los objetos, desplazándose de forma libre; convirtiéndose en la idea “orden”, propiamente dicho, con respecto al pensamiento lógico matemático se da cuando el infante toma la iniciativa de ubicar los objetos de forma ordenada en una línea horizontal que puede en un objeto que tenga esta característica. Tal lo menciona (Delgado, 2018)

### **2.2.1.3.Componentes básicos del número**

Según, (Piaget, 1992; citado por (Condor, 2013), afirma que el número se basa en tres componentes básicos: la correspondencia, seriación y clasificación.

#### **a. Correspondencia**

La correspondencia, es la capacidad del infante en establecer relaciones simétricas, es decir, la semejanza de un elemento con otro elemento; esto se da al momento que el infante representa un conjunto de elementos relacionándolo a través de equivalencias o semejanzas con respecto a sus características o cualidades que posea dicho grupo con otro.

Esta acción de corresponder o relacionar, implica en determinar una relación que sirve de canal entre elementos de un grupo, es decir, cuando un elemento del

conjunto seleccionado se lo relaciona con otro elemento de otro conjunto o grupo. Y es aquí donde se aplica la correspondencia en verificar entre dos conjuntos o grupos tienen la igual cantidad de elementos, haciendo más fácil su explicación que la acción en definirlo. Así mismo, permite la edificación del concepto en, equivaler y a la vez sintetizar las igualdades y llegar a lo que se refiere Piaget, al concepto de clase y número.

Según (Terrazas Cervantes & Gil Luna, 2015), menciona que: “ cuando se establece correspondencia entre conjuntos que tienen la misma cantidad de elementos, los conjuntos tienen el mismo cardinal. De esta manera surge el número como propiedad común de esos conjuntos equivalentes en cantidad de elementos.” (pg.35)

#### **b. Clasificación**

Clasificar, es la capacidad que tiene el infante en agrupar elementos para formar un grupo, relacionado con sus características o cualidades que pueda tener dicho grupo, que puede ser según: los colores, formas, tamaños u otra característica propios de los objetos, formando grupos y subgrupos, para esto debe determinar los criterios más comunes del objeto o elemento, según lo menciona (Piaget, 1992, citado por (Condor, 2013), esto lo podemos comprobar, cuando los infante utilizan los bloques lógicos como material concreto y logran formar grupos, según la forma de los bloques circulares, triangulares, rectangulares , etc. Pero al mismo tiempo, estos mismos bloques lógicos lo pueden subdividir por su tamaño, tales en bloques grandes, medianos y pequeños.

Podemos decir, que la clasificación se da por las semejanzas o relaciones de un elemento a un grupo determinado; teniendo cuenta, para lograrlo se debe

proporcionar al estudiante material concreto para su manipulación y exploración del objeto induciendo este al grupo que pertenece, ya sea por sus características, cualidades, forma, tamaño, etc. Además, el clasificar se puede determinar al agrupar elementos, ya sea, por semejanza o diferencia, así lo señala (Cofré y Tapia, 2003, citado por, (Atencia, 2016), menciona que: “Clasificar es agrupar objetos mediante la comparación por semejanzas y diferencias, de acuerdo a un criterio...”.(pg.21)

Podemos afirmar que, clasificar permite la noción del número en los niños(as), como su soporte, siempre y cuando estableciendo la correspondencia de pertenencia a un grupo seleccionado, y esta a su vez establece las clases para organizar los objetos. Si bien sabemos que, durante la primera etapa de inicio de un niño, ya percibe esto, usando sus sentidos, estableciendo semejanzas y diferencias de un objeto, agrupándolas en categorías más específicas a la medida que va creciendo. Del mismo modo, esto da lugar a lo que hablábamos del número cardinal, sobre la cantidad de elementos de un grupo determinado, es decir, la determinación de elementos que tiene una colección.

### **c. Seriación**

Seriar, es la capacidad que tiene el infante en ubicar objetos, según un determinado criterio común hacia a todos, en este proceso se debe comparar un objeto con otro para encontrar la diferencia entre ellos, aquí el niño utiliza relaciones asimétricas, es decir, carecen de armonía en un todo. Lo podemos comprobar, cuando el niño en su juego libre utiliza palitos de diferentes tamaños, aquí tamaño el niño hace una secuencia de tamaño, desde el más pequeño al más grande o viceversa.

Por otro lado, según (Lira, 1994, citado por, (Atencia, 2016), menciona que: “La seriación, es la posibilidad de ordenar los elementos de un grupo de mayor a menor o viceversa, formado por tres, cuatro o hasta diez elementos, esto servirá como preparación para enfrentar más tarde la sucesión numérica” (pg.22). Para obtener esto, al niño se le debe brindar objetos o materiales reales, que al percibir pueda definir una seriación por su forma, tamaño, color, u otro criterio que él establezca.

Para Piaget la seriación, determina el concepto del número en su aspecto ordinal y secuencial, porque la seriación es una operación mental que conlleva a la noción del número, donde la docente debe usar estrategias matemáticas sencillas que sirvan para diferenciar y ordenar objetos de su entorno.

## **2.2.2. Desarrollo de la noción del número en educación inicial**

### **2.2.2.1. Competencias del número en las matemáticas**

Según (Goñi, 2008, p.77; citado por Lachi, 2015), define que: “La competencia matemática es la capacidad en desarrollar y aplicar el razonamiento matemático con la finalidad de resolver diversas situaciones cotidianas, tomando como base el buen dominio del cálculo”.

Desarrollar las competencias matemáticas, conjuntamente con sus capacidades y desempeños, significa un reto para el docente y el estudiante, donde se debe fortalecer los diferentes tipos de conocimiento, para interiorizarlos y movilizarlos con una secuencia de conocimientos, habilidades y destrezas, para resolver con capacidad de resolver problemas o situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

El currículo nacional propuesta por el ministerio de educación en el Perú, se basa en procesar en los estudiantes las competencias y capacidades del desarrollo de los



aprendizajes en sus diferentes áreas educativas; con respecto al área de matemáticas menciona que: “Favorece a los estudiantes con un logro del perfil de egreso, con respecto al desarrollo de diversas competencias” (Ministerio de educación, 2016, pág. 169), dentro de este área se encuentra las siguientes competencias:

- Resuelve problemas de cantidad
- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Es por ello, la competencia vinculada a la noción del número es: “Resuelve problemas de cantidad”, según (Ministerio de educación, 2016, pág. 175) establece que: “Cuando el niño resuelve problemas de cantidad y logra el nivel esperado, realiza los siguientes desempeños”:

- Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características..... (CLASIFICACIÓN)
- Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta cinco elementos..... (SERIACIÓN)
- Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas..... (CORRESPONDENCIA)

Por lo tanto, para el estudiante del nivel inicial se vuelve todo un desafío en lograr estos desempeños para el aprendizaje esperado.

#### **2.2.2.2.Actividades realizadas con niños de 5 años**

Teniendo en cuenta, lo dicho anteriormente, que las estrategias deben estar unidas a un mismo objetivo con relación a la noción del número, para realizar estas estrategias o actividades en el área de matemáticas, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Planificar con los niños el uso de materiales concretos reales, que se requiere para formar grupos, por criterios.
- Tener siempre materiales reciclados, de objetos en diferentes colores y tamaños, con la finalidad de que los niños puedan ejecutar juegos propios.
- Se debe fortalecer el nivel en identificar las formas geométricas o sólidos geométricos: cono, pirámide, círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo y rombo, en diferentes tamaños y colores.
- Realizar los juegos individuales y grupales, en tanto de forma libre como establecidos.
- Coleccionar objetos en imágenes como: recortes de revista, fotografías, dibujos, etc.; para que los estudiantes lo usen en formar variadas secuencias de acciones o sucesiones.

### **2.2.3. La matemática en la educación inicial**

Según (MINEDU, DISEÑO CURRICULAR DEL NIVEL INICIAL, 2016) afirma que “Los niños(as) desde que nacen exploran de manera natural todo aquello que les rodea, usando sus sentidos para captar información y resolver problemas; durante esta exploración actúan sobre objetos y establecen relaciones, ya antes mencionadas, correspondientes a sus criterios, logrando así una mejor comprensión de las relaciones espaciales entre su cuerpo y todo lo que le rodea, para lo cual se dará de forma gradual y progresiva.”

Podemos decir, la matemática es un conjunto de datos y procedimientos, que se obtiene con el trabajo orientado en la búsqueda, especificación y aplicación, de equivalencias o similitudes; y debe asumirse como un curso educativo alegre, usando

formas metodológicas en la enseñanza de las matemáticas, correspondiente a las nociones básicas del número en este caso. Un ejemplo claro, es proporcionarle al niño o estudiante, objetos o materiales concretos reales, para su manipulación y percibir las nociones básicas del número como: corresponder, clasificar y seriar; definiendo así la enseñanza de la competencia de números y operaciones, establecidas por MINEDU. Según, Piaget (citado por Lachi, 2015), sostiene que: “El niño aprende las matemáticas en establecer problemas de su vida cotidiana, percibiendo el contexto físico y social, es decir, con las participaciones familiares; sociales, culturales, con contextos simples a complejas”.

Un aspecto importante del aprendizaje de las matemáticas en el nivel inicial, es la capacidad lúdica de los infantes que ofrecen para aprender el desarrollo de las competencias y desempeños de las matemáticas, a través del juego.

La idea será siempre que niños (5 años), aprendan en el área de matemáticas la construcción del número como parte del desarrollo los conocimientos básicos de las matemáticas.

#### **2.2.3.1. Norma para la evaluación del área de matemáticas**

Según (MINEDU, citado por; (Diaz, 2019), establece la norma de Resolución Viceministerial N°025-2019 para las evaluaciones de los estudiantes en colegios o programas educativos de básica regular y alternativa. Además reafirma que la evaluación formativa debe ser permanente para las diferentes áreas de aprendizaje que se enseña, para ello deroga una norma técnica (2005 y 2019) para las definiciones de las escalas de calificación en el nivel inicial con la norma Resolución ministerial 0234- 2005-ED, son literales y descriptivas, de acuerdo a la siguiente tabla:

<b>A</b>	<p><b>LOGRO PREVISTO</b></p> <p><i>Cuando el estudiante da a conocer sus logros de aprendizaje antes de lo programado.</i></p>
<b>B</b>	<p><b>EN PROCESO</b></p> <p><i>Cuando el estudiante da a conocer sus logros de aprendizaje previstos se encuentran en proceso, lo cual requiere asesoría en un tiempo dado.</i></p>
<b>C</b>	<p><b>EN INCIO</b></p> <p><i>Cuando el estudiante da a conocer sus logros de aprendizaje están en cero, lo cual necesita el asesoramiento continuo y permanente de la docente.</i></p>

### **2.2.3.2. Competencias De Números Y Operaciones**

Según (Rutas de aprendizaje, 2013, citado por, (Lachi Jesús, 2015)), menciona que “La competencia de números y operaciones, está orientada a desarrollar las nociones básicas del número en clasificación, correspondencia y seriación, hasta llegar a la noción del número para el significado de las operaciones matemáticas”. Es decir, se debe desempeñar capacidades para resolver problemas cotidianos utilizando estas nociones.

Para (IPEBA, 2013), considera dos aspectos muy importantes en estas competencias:

La primera consiste en la comprensión y uso de los números, esto significa el desarrollo de diferentes capacidades para comprender conjuntos, relaciones, agrupaciones, sistemas de numeración, nociones convencionales y no convencionales; y la segunda en la comprensión y uso de las operaciones, esto sirve para la capacidad de resolver problemas matemáticos, en situaciones problematizar, usando estrategias y procedimientos para resolverlos.

### **2.2.3.3. El desarrollo cognitivo en las matemáticas**

Según (Ojeda Z., Guía del docente 2017, 2017) menciona que: “El desarrollo cognitivo, es la capacidad básica de aprender, contemplando la aritmética básica como: contar, entender el concepto del número, interrogante de un problema cotidiano...” es decir, este proceso está relacionado al conocimiento, razonamiento y resolución de problemas dentro de las matemáticas.

El desarrollo cognitivo forma parte de las cuatro dimensiones propuestas por la PRIDI (programa regional de indicadores de desarrollo infantil) del Banco interamericano de desarrollo (BID) teniendo en cuenta las áreas del desarrollo infantil (habilidades) que son: lenguaje, socio- emocional, motor y cognitivo. Esta propuesta enmarca la cognición como una habilidad cognitiva involucrando la resolución de problemas, la memoria y las habilidades matemáticas.

Por otra parte según la revista (Ojeda Z., Educar para la vida, 2018) menciona que: “Dependiendo del tipo de aprendizaje se pueden desarrollar diferentes procesos cognitivo: la percepción, la atención, la memoria, la inteligencia, el lenguaje y el pensamiento”. En conclusión, un proceso cognitivo inicia con la percepción para luego terminar con el lenguaje en ser expresado ese conocimiento.

### **2.2.4. Teoría que sustenta la noción del número**

#### **2.2.4.1. Teoría cognitiva del número según Jean Piaget**

Para Piaget, define la inteligencia como un proceso de adaptación y un conjunto de operaciones lógicas, donde posee atributos como la organización, es la tendencia a organizar el conocimiento en base a esquemas; y la adaptación, son los conocimientos se adaptan a diferentes cambios del entorno. Por ende, la noción del

número se basa en cuatro fases o etapas, y es que para llegar a estas se debe tener en cuenta, el conocimiento lógico-matemático clasificado por Piaget, según (Rodríguez Barreto, 2011) , Piaget clasifica al conocimiento en: lógico- matemático, físico y social; y lo referente del conocimiento lógico- matemático, está relacionado cuando el niño interactúa con los objetos que lo rodea, deduciendo características propias de este y a la vez solucionando problemas con el objeto con la manipulación. Entonces dentro de este conocimiento se encuentra el número, que surge con las cuatro etapas ya antes mencionada, experimentadas por Piaget (López Esteban, 2016) y estas son:

**1. Primera etapa: Fundamentación lógica**

Se basa cuando el niño usa dos operaciones lógicas: clasificación y seriación, las cuales estas han debido ser desarrolladas antes del número. Piaget, señala aquí se representa el número con la clasificación en cardinal, y con la seriación en ordinal.

**2. Segunda etapa: Conservación**

En esta etapa, se basa en la conservación de la cantidad, representa la parte central para la noción del número, pues aquí el estudiante utiliza cuantificadores en establecer la percepción y la relación entre conjuntos de elementos u objetos.

**3. Tercera etapa: Coordinación cardinal- ordinal**

Se basa cuando el estudiante utiliza la correspondencia, Piaget menciona, en esta etapa se desarrolla la noción el número con la coordinación de cardinal a ordinal.

**4. Cuarta etapa: Aplicaciones del número**

Es cuando el estudiante desarrolla la aplicación de operaciones al número, que pueden ser suma o resta.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

En la presente investigación, fue su metodología básica de enfoque cuantitativo, porque se utilizó la recolección y análisis de datos para así responder al planteamiento del problema ya mencionado, según (R. Hernández Sampieri, 2006) nos dice: “El enfoque cuantitativo, son los planteamientos específicos y delimitados, desde el inicio y fin del estudio” (pag.14) y también nos menciona que: “El enfoque cuantitativo busca la recolección de datos para probar la hipótesis, con base la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. (Pag 46). En este caso el estudio del nivel de desarrollo de la noción del número en los niños de 5 años del colegio Albert Einstein, es decir, lo que se buscó en esta investigación es en ayudar en resolver el problema planteado de forma objetiva con respecto a los niños de 5 años a desarrollar la noción del número.

El nivel de la investigación fue de tipo descriptivo, porque según (R. Hernández Sampieri, 2006, pág. 80) plantean que, “La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Es decir, se busca únicamente medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.” Es por ello, en esta investigación tuvo como fin describir el desarrollo de la noción del número, delimitándose a medir en sus diferentes dimensiones (clasificar, corresponder y seriar) para así describirla posteriormente.

Para la ejecución de este proyecto, se considerará el diseño NO experimental- transeccional- descriptivo. Según (Hernandez Sampieri, fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014), menciona que: “Son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.” (pg. 149) y con respecto al diseño transeccional descriptivo, “son investigaciones que recopilan en un momento dado.”

El esquema que se adopta este diseño es el siguiente:

Muestra	Observación
M1	O <sub>x</sub>

**M**= Muestra de los niños del aula de 5 años de edad.

**O<sub>x</sub>**= Nivel de la noción del numero

### **3.2.Población y muestra**

#### **3.2.1. Área de investigación**

En la institución educativa particular Albert Einstein, ubicado en el asentamiento humano Andrés Avelino Cáceres del distrito 26 de octubre, provincia de Piura. Dicha institución fue creada el 23 de septiembre del 2012. Esta institución consta de 80 estudiantes en todo el colegio. Así mismo, es de categoría escolarizado - mixto, tiene como turno diurno, es publica de gestión directa. La directora a cargo es la Lic. Marleny Berru López. Además, cuenta con talleres de inglés, danza, psicomotricidad, grafico - plástico.



En lo que respecta a las aulas tenemos que un aula para cada nivel de inicial (3, 4 y 5 años). Así mismo su nivel socioeconómico de las familias es medio y bajo.

### **3.2.2. Población muestral**

La población, según (Suarez G, 2011) se refiere: “conjunto de individuos de nuestra pregunta de estudios o respecto al cual se pretende concluir algo”. (pag.3). en este caso fueron los niños del aula de 5 años de la institución educativa Albert Einstein, del distrito de 26 de octubre, Piura.

### **3.2.3. Muestra**

La muestra, según (Gallardo E, 2017) nos dice:” Es un subconjunto representativo y finito que se extrae de alguna variable o fenómenos de una población” (pag.64). en este caso la muestra fue de 15 niños del nivel inicial del aula de 5 años en la institución educativa Albert Einstein, distrito de 26 de octubre, Piura.

***Tabla 1***

### ***Distribución De La Muestra En Los Estudiantes Del Aula De 5 Años “Exploradores Del Espacio” Del Nivel Inicial***

<b>NIVEL</b>	<b>GRADO/SECCIÓN</b>	<b>VARONES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
Inicial	Aula 5 años “Exploradores del espacio”	8	7	15
<b>TOTAL</b>		8	7	15

Fuente: nómina de matrícula, 2019.

Se utilizó un muestreo no probabilístico. Según (R. Hernández Sampieri, 2006), menciona que: “Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se seleccionan individuos o casos “típicos” sin intentar que sean representativos de una población determinada” (Pag.190).

#### **3.2.4. Criterio de inclusión y exclusión**

Se incluyeron en esta investigación a los niños de 5 años en ambos sexos que estudian en el presente año escolar.

No se excluyó a ningún estudiante por condición física u otra, debido a que estuvieron de acuerdo a participar en el proceso de la investigación.

#### **3.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores**

Título de la Investigación	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Definición de Las dimensiones	Instrumento		
						Desempeños	Ítems	Escala de valoración
NIVEL DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO DE LOS NIÑOS EN EL AULA DE 5 AÑOS DE LA I.E.P. DE APLICACIÓN ALBERT EINSTEIN	Noción Del Numero	Según (Piaget, 1992; citado por, Condor, 2013) define al número como "... una colección de unidades iguales entre sí y, por tanto, una clase cuyas	La noción del número viene a ser una serie complementada entre sí para su desarrollo matemático, es decir el niño deberá corresponder, clasificar y seriar u ordenar al mismo	CORRESPONDENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correspondencia, implica en determinar una relación que sirve de canal entre elementos de un grupo, es decir, cuando un elemento del conjunto seleccionado se lo relaciona con otro elemento de otro conjunto o grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece y relaciona el uso adecuado de las características de un objeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecen la relación entre objeto y uso.</li> <li>Establecen la relación de cantidades.</li> <li>Utilizan estrategias para relacionar los objetos de entorno.</li> </ul>	V. NOMINAL: SI/NO

<p>DEL DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE- PIURA, 2019</p>		<p>subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto, una seriación de las relaciones de orden". (Pág. 13)</p>	<p>tiempo.</p>	<p>CLASIFICACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación, son las semejanzas o relaciones de un elemento a un grupo determinado; teniendo cuenta, para lograrlo se debe proporcionar al estudiante material concreto para su manipulación y exploración del objeto induciendo este al grupo que pertenece, ya sea por sus características, cualidades, forma, tamaño, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica o agrupa, de manera precisa y ordenada las características de un objeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Describe los elementos de su entorno y los clasifica.</li> <li>❖ Identifica los elementos de su entorno formando colecciones.</li> <li>❖ Cuentan elementos de su entorno y los agrupa por sus características.</li> </ul>	
--	--	--	----------------	----------------------	---	--	--	--

				SERIACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seriación, es la capacidad que tiene el niño en ubicar objetos, según un determinado criterio común hacia a todos, en este proceso se debe comparar un objeto con otro para encontrar la diferencia entre ellos, aquí el niño utiliza relaciones asimétricas, es decir, carecen de armonía en un todo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la seriación con las características establecidas de un objeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordena secuencias de cinco elementos.</li> <li>✓ Continúa y menciona secuencias de repetición.</li> <li>✓ Ordena elementos siguiendo un patrón.</li> <li>✓ Crea secuencias, de acuerdo a su entorno.</li> </ul>	
--	--	--	--	-----------	--	---	--	--

### **3.4.Técnicas E Instrumentos**

En la presente investigación se usó la técnica, la observación, que sirvió para observar y constatar cual es el nivel de los estudiantes según sus dimensiones de la variable, en la institución educativa Albert Einstein en niños de 5 años, del distrito 26 de octubre, Piura. Además por ser una población educativa con niños de 5 años estaría conveniente utilizarla para este fin; porque según (SENCE,2016), menciona: “la técnica de observación, es el medio en emplearse para evaluar el aprendizaje donde se percibe habilidades, procedimentales y actitudinales; con el propósito de brindar orientación y retro alimentación”. (pág. 47).

- El instrumento a utilizar fue la lista de cotejo, adaptado por: (CORDOVA, 2016); ya que se utilizó la observación como técnica siendo este instrumento como el más apropiado, pues se midió el nivel del número en sus dimensiones, teniendo en cuenta los indicadores de cada dimensión, respondiendo con un Sí o No. Según (SENCE, 2016) menciona que: “La lista de cotejo es un instrumento que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones, además se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta dos alternativas” (pag.7)

### **3.5.Plan De Análisis**

El procesamiento, se realizó luego de obtener los datos de la aplicación del instrumento a los sujetos de estudio, aplicando una lista de cotejo en los niños de 5 años del aula “exploradores del espacio” del colegio Albert Einstein; teniendo en cuenta las dimensiones de la variable. Según, (R. Hernández Sampieri, 2006), establece que: “La recolección de los datos está orientada a proveer de un mayor entendimiento de los significados y experiencias de las personas”. (pág. 130)

Se tuvo, en cuenta la matriz o cuadro de la lista de cotejo con ítems adecuados, según los indicadores de las dimensiones a medir. Según, (R. Hernández Sampieri, 2006), “El análisis se inicia con ideas preconcebidas, basadas en las hipótesis formuladas. Una vez recolectados los datos numéricos, estos se transfieren a una matriz, la cual se analiza mediante procedimientos estadísticos.” Dentro del instrumento de medición de la lista de cotejo, se codificó los datos en forma valor nominal según su escala, utilizando un sí o no, para medirlo estadísticamente. Una vez aplicado el instrumento esos datos obtenidos, posteriormente se tabuló, es decir, se hizo todo un proceso analizando cada respuesta para la medida de cada dimensión.

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el Excel 2016 y el programa de SPSS versión 25 para Windows. Se utilizó la estadística descriptiva, una vez realizado todo el proceso de los datos, se finalizó con los resultados obtenidos para establecer un análisis y posteriormente tener la medida de la variable. Según, (R. Hernández Sampieri, 2006, pág. 247), se debe tener en cuenta que: “el análisis de datos es un método que busca obtener información de sujetos, comunidades, contextos, variables o situaciones en profundidad, asumiendo una postura reflexiva y evitando a toda costa no involucrar sus creencias o experiencia.”

### **3.5.1. Medición De La Variable: Noción Del Número**

Para la medición de la variable se consideró los siguientes desempeños, teniendo en cuenta el nivel de sus dimensiones: clasificación, seriación y correspondencia.

<b>DIMENSIONES DEL NÚMERO</b>		
<b>CORRESPONDENCIA</b>	<b>SERIACIÓN</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece y relaciona el uso adecuado de las características de un objeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la seriación con las características establecidas de un objeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica o agrupa, de manera precisa y ordenada las características de un objeto.</li> </ul>



### 3.6. Matriz De Consistencia

TITULO DE LA INVESTIGACION	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	POBLACION Y MUESTRA	METODOLOGIA	TECNICA E INSTRUMENTOS
<p>Nivel de la Noción del Número de los niños en el Aula de 5 años De la I.E.P de Aplicación Albert Einstein Del distrito 26 De octubre- Piura , 2019</p>	<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo de la noción del número de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito Veintiséis de octubre- Piura, 2019?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de la noción del número en su dimensión correspondencia, de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. ALBERT EINSTEIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019??</p> <p>¿Cuál es el nivel de la noción del número en su dimensión clasificación, de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P.</p>	<p>NOCIÓN DEL NÚMERO</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el nivel de desarrollo de la noción del número de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. de aplicación ALBERT EINSTEIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019.</li> </ul> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar el nivel de la noción del número en su dimensión correspondencia, de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. ALBERT EINSTEIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019.</li> <li>Identificar el nivel de la noción del número en su dimensión clasificación, de los niños en el aula de 5 años de</li> </ol>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b></p> <p>El nivel de la noción del número sirve para establecer el desarrollo cognitivo en el área de matemáticas de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. Albert Einstein-Piura, es inicio.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de la noción del número sirve para establecer la dimensión de correspondencia en los niños de 5 años, es inicio.</li> <li>El nivel de la noción del número sirve para establecer la dimensión de clasificación en los niños de 5 años, es inicio.</li> <li>El nivel de la noción del número sirve para establecer la dimensión de seriaciones, a</li> </ul>	<p><b>POBLACION:</b></p> <p>I.E.P. DE APLICACIÓN ALBERT EINSTEIN</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>15 niños del nivel inicial de 5 años.</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Cuantitativa.</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACION:</b></p> <p>Descriptivo.</p> <p><b>DISEÑO</b></p> <p>No experimental</p> <p>Transeccional</p>	<p><b>TECNICA:</b></p> <p>Observación</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <p>Lista de cotejo</p>

	<p>ALBERT EINSTEIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de la noción del número es su dimensión seriación, de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. ALBERT EINSETIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019?</p>		<p>la I.E.P. ALBERT EINSTEIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019.</p> <p>3. Identificar el nivel de la noción del número en su dimensión seriación, de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. ALBERT EINSETIN del distrito Veintiséis de octubre – Piura, 2019.</p>	<p>través de un pretest aplicada a los niños, es inicio.</p>			
--	---	--	---	--	--	--	--

### 3.7. Principios Éticos

En el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta lo recomendado por el código de ética para la investigación, aprobado por el acuerdo del Consejo Universitario Con Resolución N° 018-2016-CU-ULADECH Católica, en los principios que desarrolla la investigación. Se ha tomado los siguientes principios:

- **Protección a las personas:** La persona en toda investigación es el fin y no es el medio, por ello necesitan cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo que incurra y la probabilidad de que obtengan un beneficio.
- **Beneficencia y no maleficencia:** Se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En tal sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- **Integridad científica:** La integridad o rectitud deben regir no solo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y se declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. (pag.3).

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados

En este espacio se presentan los resultados del proceso de recolección de datos, luego de aplicado la lista de cotejo. Los resultados establecidos se muestran en función de las hipótesis de la investigación.

#### Noción Del Número

#### Nivel De La Dimensión Correspondencia

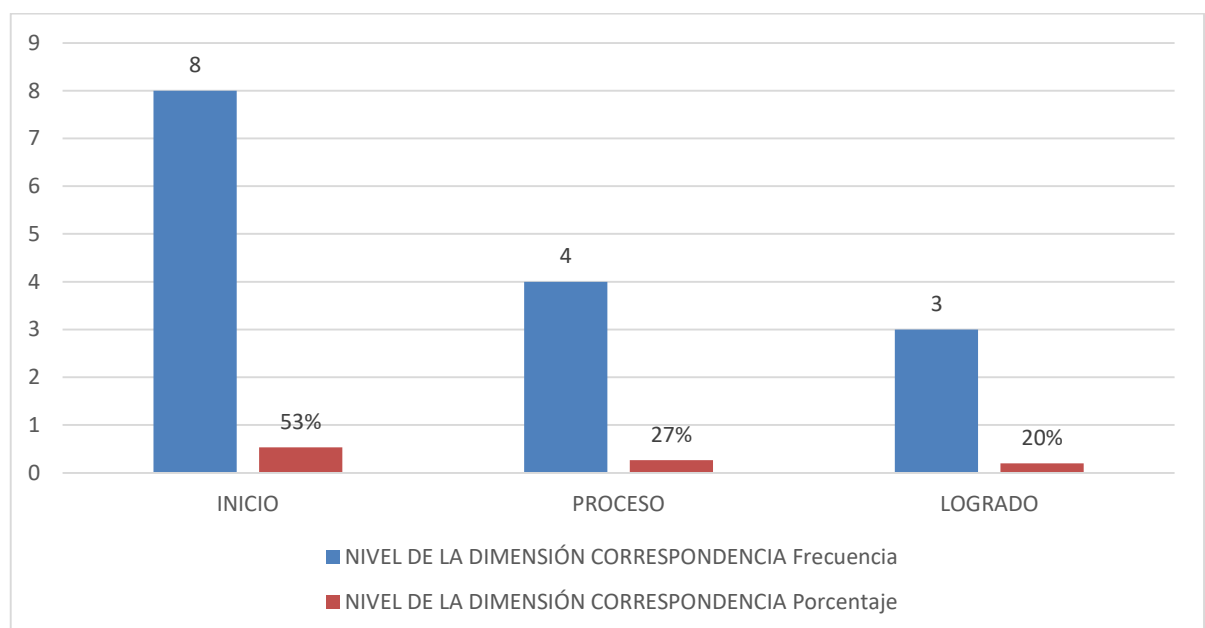
*Tabla 2*

**NIVEL DE LA DIMENSIÓN CORRESPONDENCIA**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>INICIO</b>	<b>8</b>	<b>53%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>4</b>	<b>27%</b>
<b>LOGRADO</b>	<b>3</b>	<b>20%</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Lista de cotejo aplicado en niños de 5 años 2019**

**Figura 1. Nivel de la dimensión Correspondencia**



**Fuente: Tabla 2**

Tabla 2, figura 1. Se evidencia que 8 niños del aula de 5 años se encuentran en nivel de inicio con un 53%, mientras 4 niños están en el nivel proceso con un 27%, y un 20 % están con nivel logrado siendo 3 niños.

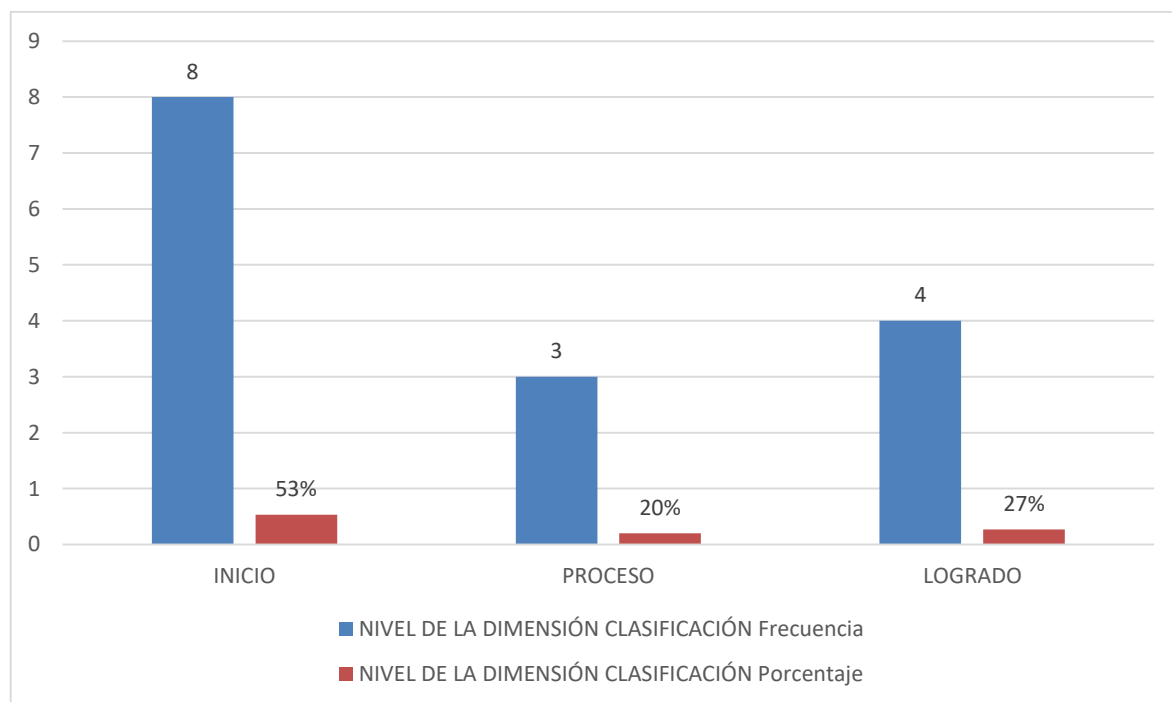
**Tabla 3**

**NIVEL DE LA DIMENSIÓN CLASIFICACIÓN**

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>INICIO</b>	<b>8</b>	<b>53%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>3</b>	<b>20%</b>
<b>LOGRADO</b>	<b>4</b>	<b>27%</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de cotejo aplicado a niños de 5 años 2019

**Figura 2. Nivel de la dimensión Clasificación**



**Fuente: Tabla 3**

Tabla 3, figura 2. Se evidencia que de los 15 niños observados, 8 niños se encuentran en un nivel de inicio con un 53 %, mientras 3 niños con un 27 % están en un nivel proceso y un 20 % con 3 niños están en nivel logrado.

## NIVEL DE LA DIMENSIÓN SERIACIÓN

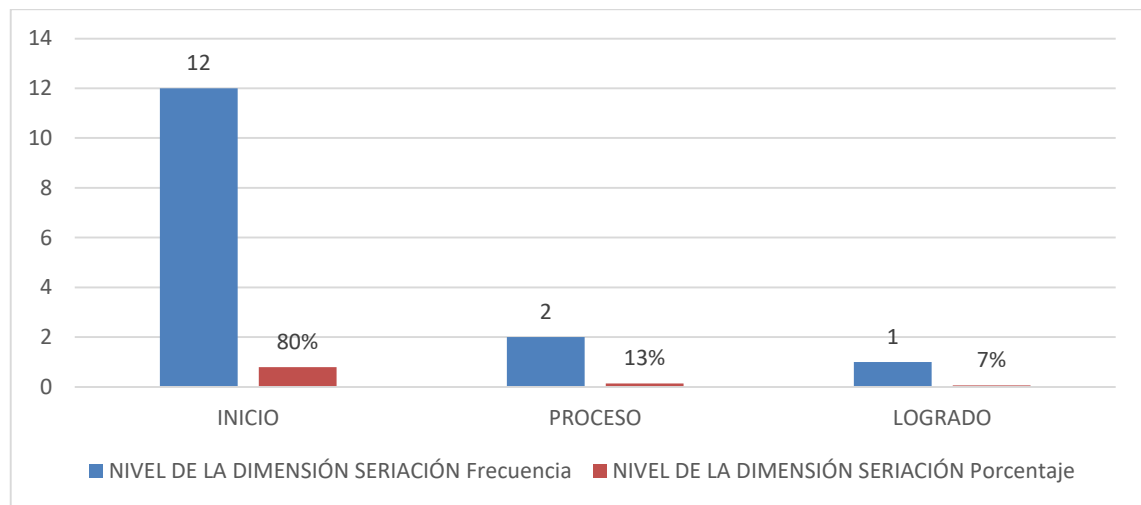
**Tabla 4**

### NIVEL DE LA DIMENSIÓN SERIACIÓN

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>INICIO</b>	<b>12</b>	<b>80%</b>
<b>PROCESO</b>	<b>2</b>	<b>13%</b>
<b>LOGRADO</b>	<b>1</b>	<b>7%</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Lista de cotejo aplicado a niños de 5 años 2019.

**Figura 3.** Nivel de la dimensión Seriación



**Fuente:** Tabla 4

Tabla 4, figura 3. Se evidencian que 12 niños con un 80% se encuentran en un nivel de inicio, mientras que 2 con un 13% están en proceso y 1 con un 7% solo está en nivel logrado.

## NIVEL DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO

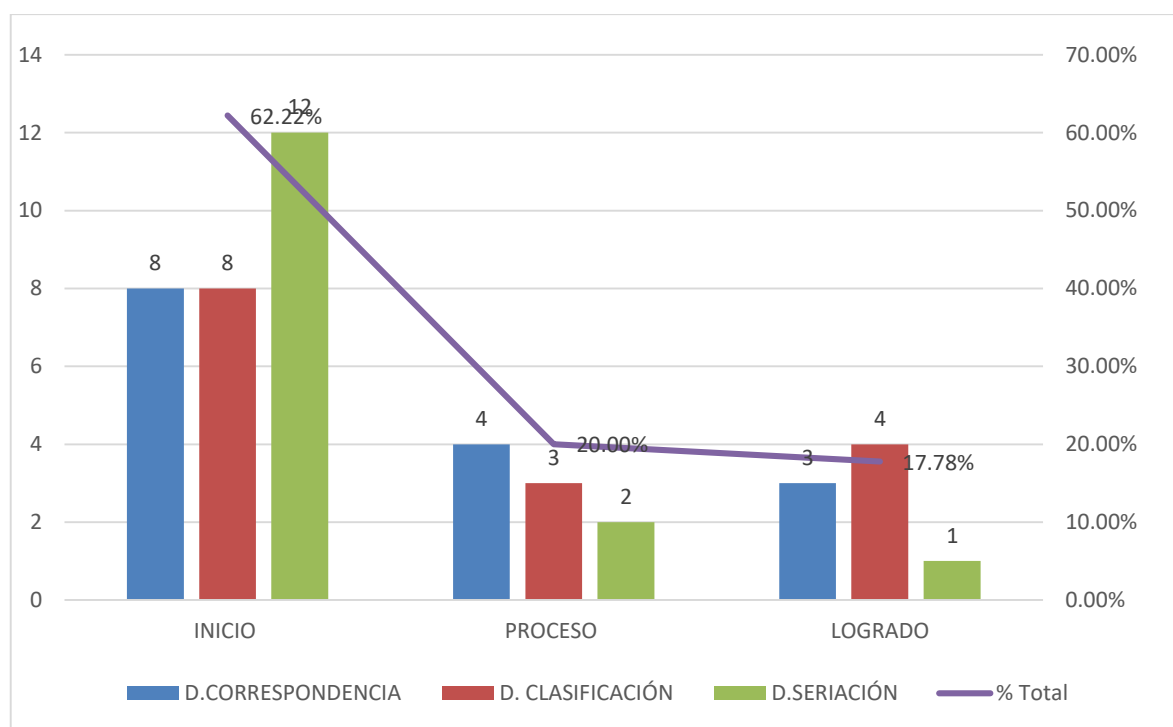
**Tabla 5**

**NIVEL DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO**

<b>CATEGORIA</b>	<b>INICIO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>LGRADO</b>
<b>D.CORRESPONDENCIA</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>D. CLASIFICACIÓN</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>D.SERIACIÓN</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>% Total</b>	<b>62.22%</b>	<b>20.00%</b>	<b>17.78%</b>

**Fuente:** Lista de cotejo aplicado a niños de 5 años 2019.

**Figura 4.** Nivel de la noción del número



**Fuente:** Tabla 5

Tabla 5, figura 4. Se evidencia que el 62.22 % en su dimensión del número de correspondencia, clasificación y seriación, los niños encuestados se encuentran en el nivel de inicio, el 20 % en proceso y el 17.78% en logrado o previsto.

## **4.2. Análisis de resultados**

A continuación, se detalla el análisis de los resultados, teniendo en cuenta las hipótesis planteadas.

### **4.2.1. El nivel de la noción del número sirve para establecer la dimensión correspondencia, es inicio.**

Según, los resultados de la tabla 3 y gráfico 1, demuestran que: el nivel de la dimensión correspondencia se encuentra en inicio, concordando con la hipótesis específica planteada en esta investigación: “El nivel de la noción del número sirve para establecer la dimensión de correspondencia en los niños de 5 años, es inicio”.

Teniendo en cuenta, lo encontrado por Córdova (2012) en su tesis : “Propuesta pedagógica para la adquisición del número, en el nivel de 5 años de la I.E.15027, de la provincia de Sullana”, menciona que: “el niño cuente o reconozca algunos dígitos no quiere decir que tenga la noción de número ya que ésta supone tener el pensamiento lógico” para ello se determina la noción de la cardinalidad en relación a la dimensión correspondencia, donde se demuestra que el niño realiza la correspondencia en base a corresponder de acuerdo a la cantidad de elementos. Todo esto, concuerda con la propuesta piagetiana que la dimensión correspondencia se encuentra en la tercera etapa de la noción del número. Por otro lado, (Terrazas Cervantes & Gil Luna, 2015) menciona, la correspondencia sirve como propiedad común de los conjuntos, es decir, la similitud o diferencias que tenga un conjunto o grupo determinado, pero teniendo en cuenta la cardinalidad y ordinalidad (cantidad y orden/posición) de los elementos, la



noción del número en realizar estas acciones. Dentro de las competencias del número, en resuelve problemas de cantidad la correspondencia se ve también cuando el niño logra el desempeño de establecer correspondencia univoca, así lo menciona el currículo nacional.

Entonces, la noción del número sí, sirve para la dimensión de correspondencia y podemos decir según los resultados obtenidos, dentro de su escala de evaluación sería en inicio; ya que el estudiante está en camino para los logros de aprendizajes previstos.

#### **4.2.2. El nivel de la noción del número que sirve para establecer la dimensión clasificación, es inicio.**

Con respecto a esta dimensión, se evidencia que en la tabla 4 y grafico 2: la dimensión clasificación se encuentran en un nivel inicio, demostrando los niños de la I.E.P. de aplicación Albert Einstein el no saber clasificar y agrupar respecto a criterios.

Esto concuerda con esta hipótesis planteada: “El nivel de la noción del número sirve para establecer la dimensión de clasificación en los niños de 5 años, es inicio”; ya que lo encontrado por Atencia (2016) en la investigación “Conceptos básicos para el conocimiento del número: en clasificar y seriar en los niños de 5años I.E.I.377 Divino Niño de Jesús, Los Olivos” su objetivo fue conocer el progreso que tienen los niños, con respecto a los conocimientos básicos de la definición del número, donde menciona que: “la noción de clasificación requiere la manipulación del material concreto para agrupar por semejanza y diferencias” donde sus resultados fueron que está en proceso, es decir los niños evaluados pudieron son pocas veces manipulan objetos para clasificarlos. Por otra parte,

según la propuesta de Piaget de la noción del número se encuentra en la primera etapa donde el niño lo representa de forma cardinal, es decir, clasifica de acuerdo a la cantidad determinada, sin embargo, Piaget citado por (Córdor, 2013) nos dice que : “clasificar , es la capacidad que tiene el infante en agrupar elementos con finalidades, que a su vez forma grupo y subgrupos”. Según el currículo nacional la clasificación se logra cuando el niño: establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus criterios. Cabe resaltar que la noción del número sí sirve para establecer la clasificación, para clasificar elementos según cantidades, y criterios. Entonces, dados los resultados obtenidos, dentro de su escala de calificación por la MINEDU será en proceso, ya que los niños de 5 años, se encuentran en camino hacia el aprendizaje esperado, en saber clasificar elementos con un criterio o dos.

#### **4.2.3. El nivel de la noción del número que sirve para establecer la dimensión seriación, es inicio.**

Con respecto a esta dimensión, se evidencia que en la tabla 5 y grafico 3, la dimensión seriación, se encuentran en un nivel de inicio, ya que no evidencian en establecer seriaciones de elementos según criterios: orden, forma, tamaño, etc.

Esto concuerda con la hipótesis planteada: “El nivel de la noción del numero sirve para establecer la dimensión de seriación, a través de un pretest aplicada a los niños, es inicio”. Según lo encontrado por, Olivo (2017) en su investigación “Estrategias metodológicas lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa “corazón de Jesús H.A”. Piura-Piura 2016”, menciona que: “la seriación introduce al número en el aspecto ordinal, en darle una posición u orden” (pág. 40), es decir, la ubicación del

número según su orden, esto se presenta en la primera etapa de la noción del número de la propuesta piagetiana, donde el niño realiza seriaciones usando la ordinalidad. Por otra parte, Lira (1994) seriar se refiere a ordenar elementos de mayor a menor, que conlleva a la sucesión numérica, mientras tanto Piaget establece que es una capacidad mental del infante en ordenar elementos de manera significativa usando objetos o material concreto, según las características que posee; en el currículo nacional la seriación se realiza en la competencia de la matemática “resuelve problemas de cantidad”, donde el niño se desempeña en establecer relaciones entre objetos según sus características propias que posee. Es por ello, es importante la noción del número para los niños de 5 años en la dimensión seriación, para el aprendizaje esperado de las matemáticas en realizar secuencias o seriaciones con criterios o posición del número.

Entonces, podemos afirmar que la noción del número sí establece la dimensión seriación, en seriar elementos por criterios o de forma ordinal del número, ante los resultados obtenidos esta dimensión se encuentra inicio, por la escala de calificación por la MINEDU, donde los niños de 5 años de la I.E.P Albert Einstein está en camino para desarrollar esta dimensión.

#### **4.2.4. El nivel de la noción del número sirve para establecer el desarrollo cognitivo en el área de matemáticas, es bajo.**

Los resultados demuestran que en la tabla 6 y grafico 4: el nivel de la noción del número, es bajo; ya que, se encuentran en inicio las tres dimensiones: clasificación, correspondencia y seriación; se puede apreciar que en el aula de 5 años de la I.E.P.de Aplicación Albert Einstein, el nivel del número este inicio, por la falta de desarrollo las nociones de clasificación, correspondencia

y seriación, donde los niños no saben clasificar por criterios, corresponder por criterios y seriar elementos.

Esto concuerda con la hipótesis general planteada: “El nivel de la noción del número que sirve para establecer el desarrollo cognitivo de las matemáticas de los niños en el aula de 5 años de la I.E.P. Albert Einstein – Piura, es inicio”. En la tesis de fin de grado, Cánovas (2016) titulada: “La construcción del concepto del número en el niño durante la etapa infantil”, menciona que: “cada niño tiene un ritmo de aprendizaje, por lo que es importante valorarlos y proporcionar el conocimiento para que lo construyan o desarrollan, en relación a sus habilidades cognitivas” (pag.41). Como sabemos el desarrollo cognitivo está en relación a las áreas del desarrollo infantil, dado que este se presenta con ciertos procesos que ayudan de algún modo a la comprensión de la matemática, así lo menciona (Ojeda Z., Guía del docente 2017, 2017) en su guía de docente, que para enseñar las matemáticas el docente debe tener presente el desarrollo cognitivo como parte del desarrollo de los niños, con el único fin de lograr que los estudiantes puedan comprender el número y aplicar las matemáticas en experiencias significativas y cotidianas. De igual manera, lo afirma el ministerio de educación dentro del currículo nacional (2017), donde recalca que la noción del número, nace con la resolución de problemas cotidianos usando el razonamiento matemático, es decir, la utilización de las habilidades cognitivas para resolverlos. Para Piaget la noción del número se da en cuatro etapas o fases enlazadas entre sí, que tienen relación con el desarrollo cognitivo del niño y al conocimiento lógico – matemático, por lo que establece la manipulación de objetos de su entorno,

En este caso, de los resultados obtenidos para el nivel de la noción del número lo encontramos un nivel bajo, por lo que el desarrollo cognitivo de las matemáticas en el aula de 5 años de la I.E.P. Albert Einstein, no será eficaz. Encontrándose en un nivel de inicio, según la escala de calificación dada por la MINEDU. Esto se convierte en un problema de aprendizaje muy alarmante, donde se debe buscar soluciones necesarias.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Se ha determinado que los niños de 5 años de la I.E.P. de Aplicación Albert Einstein, en la dimensión seriación está en déficit, ya que, se encuentran en un nivel de inicio los niños por no saber ordenar elementos en secuencias de números y criterios de: forma, tamaño, etc.; al mismo tiempo, en no establecer secuencias con objetos de su entorno.
- Por otro lado, desde el punto de vista pedagógica, la dimensión de correspondencia y clasificación, a pesar de que se encuentran en un nivel de inicio; van por un buen camino hacia el aprendizaje o desarrollo de estas dos dimensiones, en que los niños del aula de 5 años logren corresponder y clasificar eficazmente.
- Mientras tanto el 62.22% de la población de 15 niños observados, el nivel de la noción del número esta en inicio, por lo que es importante utilizar métodos o estrategias que contribuyan al aprendizaje del número eficazmente con las tres dimensiones mencionadas. Y el 20% está en proceso, por lo que también se debe utilizar las mismas soluciones como para los que están en inicio.
- Con tan solo el 17.78% de los niños de 5 años de la I.E.P. Albert Einstein, se encuentran en un nivel de logro previsto o logrado, siendo el porcentaje de niños muy bajo, respecto a los 15 niños del aula en un 100 %. Entonces el nivel de la noción del número, se encuentra en camino en sus dimensiones de corresponder, clasificar y seriar; para lograr el aprendizaje significativo y cognitivo en el área de las matemáticas.

- Es necesario innovar constantemente el proceso de enseñanza, en cuanto la noción del número en los conocimientos de: clasificación, correspondencia y seriación; ya que los niños de 5 años tienen necesidades e intereses con mucha demanda, según lo visto en los resultados de esta investigación, lo que implica que se debe buscar que ellos desarrollen estos conocimientos o dimensiones del número. Por tal razón, se recomienda la utilización de estrategias como el juego con material concreto, para desarrollar una comprensión entretenida de los contenidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Vera, M. M. (2015). *La estrategia didáctica del juego para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños y niñas de 4 años de la IEI N° 125" Divino Maestro " de Abancay*. ABANCAY: UNSA.
- Angeles Andreu Andres, M. G. (2010). Juego didáctico. *Centro Virtual Cervantes*, 7.
- Cañellas, A. M., & Rassetto, M. J. (2013). representaciones infantiles sobre las notaciones numericas. 101. Obtenido de <https://search.scielo.org/?q=la+ense%C3%B1anza+del+numero+en+educacion+infantil&where=ORG&lang=es&yt0=Buscar#>
- CHACON, P. (2010). EL JUEGO DIDACTICO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA. CARACAS, COLOMBIA: INSTITUTO PEDAGOGICO DE CARACAS.
- CHAMORRO, I. L. (2010). EL JUEGO EN LA EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA. *AUTODIDACTICA*, 30.
- Condor, J. L. (2013). EL DESARROLLO DE LA NOCION DEL NUMERO EN LOS NIÑOS. MEXICO: EDUCP.
- CONDOR, J. L. (2013). EL DESARROLLO DE LA NOCION DEL NUMERO EN LOS NIÑOS. MEXICO: EDUCP.
- CORDOVA CÁNOVA, M. (2012). *"Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número en el nivel inicial 5 años de la IE 15027, de la providencia de Sullana*. SULLANA: UCV.
- CORDOVA, F. O. (2017). *ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS LÚDICAS PARA*. piura: uladech.
- Delgado, M. E. (2018). *FORTALECER EL DESEMPEÑO DOCENTE PARA ELEVAR PROCESOS DIDACTICOS DEL AREA DE MATEMATICAS*. PIURA: PUC.
- DELGADO, M. E. (2018). *FORTALECER EL DESEMPEÑO DOCENTE PARA ELEVAR PROCESOS DIDACTICOS DEL AREA DE MATEMATICAS*. PIURA: PUC.
- DIAZ HERNANDEZ, L. (2015). *ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA LA CONSTRUCCION DEL NUMERO EN NIÑOS DE PREESCOLAR*. MEXICO: SEP.
- Diaz, H. (2019). Norma de evaluación en la educación básica. EDUCARED.
- FIGUEROA, M. (2016). CODIFICACION Y TABULACION DE DATOS. *SABER METODOLOGIA*.
- Gallardo E, E. (2017). *Metodologia de la investigacion*. Universidad Continental.
- Hernandez Sampieri, R., fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *metodologia de la investigacion*. doi:9786071502919
- HERNANDEZ, A. L. (2015). EL JUEGO COMO TECNICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO. *ANUARIO DE LA INVESTIGACION*, 10 .



- JESUS, R. L. (2015). ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA POR MEDIO DEL JUEGO. LIMA, PERU: PRONABEC.
- Kahvedjian, K. (2013). *educacion infantil*. Obtenido de <https://www.educacioninicial.com/c/004/356-ensenanza-de-la-matematica-en-el-nivel-inicial/>
- López Esteban, C. (2016). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático y su didáctica I*. universidad de salamanca. Obtenido de [http://ocw.usal.es/eduCommons/ciencias-sociales-1/desarrollo-del-pensamiento-matematico-y-su-didactica-i/contenidos/4Tema\\_2.pdf](http://ocw.usal.es/eduCommons/ciencias-sociales-1/desarrollo-del-pensamiento-matematico-y-su-didactica-i/contenidos/4Tema_2.pdf)
- LOPEZ, P. L. (2004). POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO. *PUNTO CERO*.
- MEDINA, M. R. (2012). tecnica e instrumentos de investigacion. mexico: eumed. net.
- MINEDU. (2016). *CURRICULO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- MINEDU. (2016). DISEÑO CURRICULAR DEL NIVEL INICIAL. LIMA, PERU: MINEDU.
- Ministerio de educacion, C. (2016). *Programa curricular de educacion inicial*. Lima.
- MORALES, A. C. (2018). *CAPACITACION EN ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICAS*. PIURA: EPD.
- Ojeda Z., E. (2017). *Guia del docente 2017*. Lima: Ediciones COREFO.
- Ojeda Z., E. (2018). Educar para la vida. *COREFO*, 18-19.
- Orozco, A. M. (2012). EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. *REVISTA COLOMBIANA DE CIENCIAS SOCIALES*, 101-108.
- ORTIZ, L. E. (2015). *EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA*. piura: repositorio uladech.
- R. Hernández Sampieri, C. F. (2006). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. MEXICO, MEXICO: McGraw-Hill.
- Ramirez Yzaguirre, Y. Y. (2016). *Programa "Aprendo jugando" en la construcción de la noción del número en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 6090*. LIMA: REPOSITORIO UCV.
- Rodriguez Barreto, M. E. (2011). *Pensamiento lógico-matemático desde la perspectiva de Piaget*. Obtenido de <http://www.ilustrados.com/tema/7397/pensamiento-logico-matematico-desde-perspectiva-Piaget.html>
- RUTAS DE PARENDIZAJE. (2013). 80. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/web-cambiamoslaeducacion/docs2inicial/Fasciculo-Inicial-Matematica.pdf?f=/repositorio/descargas/rutas-2013/Fasciculo-Inicial-Matematica.pdf>
- SALLAN, J. M. (1990). EFECTOS DE LA UTILIZACION DE JUEGOS EDUCATIVOS EN LA ENSEÑANZAS DE LAS MATEMATICAS. En C. D. ZARAGOZA. EDUCAR.

- SENCE. (2016). Instrumentos de Evaluación Lista de Cotejo :. *SENCE*. Obtenido de [http://www.sence.cl/601/articles-4777\\_recurso\\_10.pdf](http://www.sence.cl/601/articles-4777_recurso_10.pdf)
- Suarez G, P. (2011). *curso de metodología de la investigación*. Asturias.
- Vásquez Marlo, S. D. (2016). *Programa de juegos recreativos para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de la IEI N° 324 de Mochadín, Súcota, Cutervo*. CAJAMARCA: repositorio UCV.
- VEGA, D. E. (2014). *ACTIVIDADES LUDICAS PARA DESARROLLAR EL CONCEPTO DE NUMERO EN ALUMNOS DE 3 AÑOS*. MEXICO: SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.
- VEGA, D. E. (2014). *ACTIVIDADES LUDICAS PARA DESARROLLAR LA NOCION DEL NUMERO EN NIÑOS DE 3 AÑOS*. MEXICO: SECRETARÍA DE EDUCACION PUBLICA.

# **ANEXOS**

**Anexo 1: Lista de cotejo para la variable noción del número**

N°	ITEMS	CATEGORIA	
		SI	NO
<b>DIMENSIÓN DE CORRESPONDENCIA</b>			
1.	Establecen la relación entre objeto y uso.		
2.	Establecen la relación entre cantidades iguales.		
3.	Utilizan estrategias para relacionar los objetos de su entorno.		
<b>DIMENSION CLASIFICACIÓN</b>			
4.	Describen los elementos de su entorno y los clasifica por usos.		
5.	Identifican los elementos de su entorno, formando colecciones.		
6.	Cuentan elementos de su entorno y los agrupa por cantidad, color, forma y tamaño.		
<b>DIMENSION SERIACIÓN</b>			
7.	Ordena una serie de cinco elementos.		
8.	Continua y menciona secuencias de repetición.		
9.	Ordena elementos, de acuerdo a su color, forma y tamaño.		
10.	Establecen secuencias utilizando objetos del aula o algún material concreto.		

- Instrumento adaptado por: (CORDOVA, 2016)

**Anexo 2: Matriz de codificación de datos**

<b>NIVEL DE LA NOCIÓN DEL NÚMERO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS EN LA I.E.P. ALBERT EINSTEIN, PIURA</b>										
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DIMENSIONES</b>									
	<b>CORRESPONDENCIA</b>			<b>CLASIFICACIÓN</b>			<b>SERIACIÓN</b>			
	Establece y relaciona el uso de las características de un objeto.			Establece la seriación con las características establecidas de un objeto.			Clasifica o agrupa, de manera precisa y ordenada las características de un objeto.			
	1° ítems	2° ítems	3° ítems	4° ítems	5° ítems	6° ítems	7° ítems	8° ítems	9° ítems	10° ítems
E1	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO
E2	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
E3	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
E4	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
E5	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI
E6	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
E7	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO
E8	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI
E9	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
E10	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
E11	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
E12	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO
E13	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
E14	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
E15	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO

