

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACION
Escuela Profesional de Educación



Una Institución Adventista

Noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana – Juliaca, 2019

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, Especialidad Inicial y Puericultura

Por:

Bach. Sonia Soledad Vilca Masco

Asesor:

Mg. María Elizabeth Minaya Herrera

Juliaca, febrero del 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

María Elizabeth Minaya Herrera, de la Facultad de Ciencia humanas y educación, Escuela Profesional de Educación.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "Noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana – Juliaca, 2019 constituye la memoria que presenta la **Bachiller Sonia Soledad Vilca Masco** para aspirar al título profesional de Licenciada en Educación, Especialidad Inicial y Puericultura, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Juliaca, a los 26 días del mes de noviembre del año 2020



Mg. María Elizabeth Minaya
Herrera



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a veintuno día(s) del mes de febrero del año 2020, siendo las 09:30 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: Mg. Imelda Calam Molleapaza, el secretario: Mg. Miriam Antonita Apaza Arapa, y los demás miembros: Mg. Ana Judith Ramos García, Mg. David Mamani Esenarro, y el asesor Mg. Maria Elizabeth Ninaya Herrera

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: "Noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana - Juliaca, 2019"

de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Sonia Soledad Vilca Masco b) conducente a la obtención del título profesional de Licenciada en Educación, Especialidad Inicial y Psicicultura (Nombre del Título Profesional) con mención en

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Sonia Soledad Vilca Masco

Table with 4 columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), and Mérito. Row 1: Aprobado, 16, B, Bueno, Muy Bueno

Table with 4 columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), and Mérito. Row 1: (Empty)

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Signatures and names of: Presidente, Secretario, Asesor, Miembro, Miembro, Candidato/a (a), and Candidato/a (b)

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la bendición a lo largo de la vida y darme la oportunidad de poder lograr y guiarme para realizar este trabajo de investigación.

A la Mg. María Elizabeth Minaya Herrera por su asesoría en el proceso de tesis y su apoyo incondicional para la ejecución de la presente investigación.

A los docentes por brindarme el conocimiento y herramientas para lograr mis sueños, de la facultad de Ciencias Humanas y Educacion

Agradecer a mis dictaminadores, Mg. Miriam Antonieta Apaza Arapa, Mg. Ana Judith Ramos García, Mg. David Mamani Esenarro por su apoyo y disposición en el progreso de esta tesis.

A mis padres: Marcos y Marcelina a mis hermanos Ayde, Julinho, Willson, Juan y Julio, por confiar en mí y brindarme su apoyo en momentos difíciles, por su motivación y consejo.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación es dedicado a nuestro Dios, por darme la fuerza, inspiración y la oportunidad de poder lograr nuestras metas.

A mis padres quienes han sido mi mayor exaltación para nunca dejar los estudios y poder alcanzar a ser un modelo para ella.

Índice General

AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Capítulo I	13
I. Problema de Investigación.....	13
1.1. Descripción del problema de investigación.....	13
1.2. Formulación del problema de investigación.....	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos	19
1.3. Objetivos de la investigación.....	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.4. Justificación y viabilidad de la investigación.	21
Capítulo II.....	25
II. Revisión de la Literatura.....	25
2.1. Antecedentes de la investigación.....	25
2.2. Marco bíblico filosófico	31
2.3. Marco histórico.....	35
2.4. Marco teórico.....	37
2.4.1. Clasificación	38
2.4.2. Cuantificadores	39
2.4.3. Ordinalidad	40
2.4.4. Correspondencia	40
2.4.5. Seriación	42
2.5. Marco conceptual	42

2.5.1. Clasificación	45
2.5.2. Cuantificadores.....	45
2.5.3. Ordinalidad.....	45
2.5.4. Correspondencia.....	46
2.5.5. Seriación.....	46
Capítulo III.....	47
III. Metodología de la Investigación.....	47
3.1. Variables de la investigación.....	47
3.1.1. Identificación de las variables.....	47
3.1.2. Operacionalización de las variables.....	47
3.2. Tipo de investigación.....	48
3.3. Diseños de la investigación	48
3.4. Población y muestra.....	49
3.4.1. Población.....	49
3.4.2. Determinación de la muestra	49
3.4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	49
3.4.4. Técnicas	49
3.4.5. Instrumentos.....	50
3.5. Proceso de recolección de datos	51
3.6. Procesamiento y análisis de datos	51
Capítulo IV	52
IV. Resultados y discusión.....	52
4.1. Resultados.....	52
4.2. Discusión	61
Capítulo V.....	66
V. Conclusiones y recomendaciones	66
5.1. Conclusiones.....	66

5.2. Recomendaciones	68
Referencias bibliográficas.....	70
ANEXOS	78
ANEXO A. Carta de autorización	78
ANEXO B. Instrumento de Investigación	79
ANEXO C. Validación de juicio de expertos	82
Anexo D. Matriz De Consistencia	83

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Fiabilidad del instrumento de noción de número en matemáticas.</i>	50
Tabla 2: <i>Frecuencia sobre la noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la ie adventista americana, juliaca, 2019</i>	52
Tabla 3: <i>Frecuencia sobre la dimensión de clasificación en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la ie adventista americana, juliaca, 2019</i>	53
Tabla 4: <i>Frecuencia sobre la dimensión de cuantificadores en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la ie adventista americana, juliaca, 2019</i>	55
Tabla 5: <i>Frecuencia sobre la dimensión de ordinalidad en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la ie adventista americana, juliaca, 2019.</i>	56
Tabla 6: <i>Frecuencia sobre la dimensión de correspondencia en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la ie adventista americana, juliaca, 2019.::</i>	58
Tabla 7: <i>Frecuencia sobre la dimensión de seriación en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la ie adventista americana, juliaca, 2019.</i>	59

Índice de figuras

Figura 1: <i>Gráfico de barras de la dimensión de clasificación.</i>	54
Figura 2: <i>Gráfico de barras de la dimensión de cuantificadores.</i>	55
Figura 3: <i>Gráfico de barras de la dimensión de ordinalidad.</i>	57
Figura 4: <i>Gráfico de barras de la dimensión de correspondencia.</i>	58
Figura 5: <i>Gráfico de barras de la dimensión de seriación.</i>	60

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado Noción de número en matemáticas en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. Tuvo como objetivo describir la noción de número en matemática. El tipo de la investigación es de enfoque cuantitativo de diseño no experimental- descriptivo de corte transversal o transaccional; la muestra de estudio estuvo conformado por 41 estudiantes de 5 años de edad. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario denominada guía de observación para medir los niveles de noción de número en estudiantes de 5 años de edad, conformado o constituida por 30 ítems, por 5 dimensiones, clasificación 6 ítems, cuantificadores 6 ítems, ordinalidad 6 ítems, correspondencia 6 ítems, seriación 6 ítems. El nivel inicial de cinco años de la Institución Educativa Americana del distrito de Juliaca, el 97.6% que equivale a 40 estudiantes, tienen la noción de números en matemáticas, Por otro lado, la mínima parte de niños que equivale al 2.4% medianamente tienen la noción de números en matemáticas. este dato muestra que la mayor cantidad de dichos niños logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran agrupar objetos creando una clasificación lógica y ordenada los objetos en series; dicho de otra forma, concluimos que vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones básicas de matemáticas relacionadas a la noción de número en matemáticas que son: clasificación, cuantificadores, ordinalidad, correspondencia y seriación

Palabras claves: clasificación, cuantificadores, ordinalidad, correspondencia, seriación.

Abstract

The present research paper entitled Notion of number in mathematics in five-year-old students of the American Educational Institution Juliaca 2019. It aimed to describe the notion of number in mathematics. The type of research is a quantitative approach of non-experimental-descriptive design of cross-sectional or transactional; The study sample consisted of 41 5-year-old students. For the data collection, a questionnaire called an observation guide was used to measure the levels of number notion in 5-year-old students, made up or constituted by 30 items, by 5 dimensions, classification 6 items, quantifiers 6 items, ordinality 6 items, correspondence 6 items, seriation 6 items. The initial five-year level of the American Educational Institution of the Juliaca district, 97.6% that is equivalent to 40 students, has the notion of numbers in mathematics. On the other hand, the minimum part of children that is equivalent to 2.4% averagely has the Notion of numbers in mathematics. This data shows that the greater number of these children manage to assimilate physical characteristics inherent to each object, they manage to group objects creating a logical and orderly classification of objects in series; In other words, we conclude that it is worth affirming that the largest number of children have the basic notions of mathematics related to the notion of number in mathematics that are: classification, quantifiers, ordinality, correspondence and seriation

Keywords: classification, quantifiers, ordinality, correspondence, seriation.

Capítulo I

I. Problema de Investigación

1.1. Descripción del problema de investigación

Desde hace muchos años la matemática forma parte de nuestras vidas y progreso de nuestro mundo. Los números forman parte de los niños, no solo en el salón, sino que están también en su entorno. Las matemáticas pueden ser un poco dificultoso, ya que, para muchos estudiantes, adultos, jóvenes tienen problemas y que a muchos no les gusta o puede ser escabroso. Los números son herramientas básicas que permite a los niños a ordenar, establecer relaciones.

Panamericana, Panamericaca en panorama día D, (2017) en la cual recorrió por las calles de lima a los estudiantes de colegios, midiendo el nivel de la educación peruana, realizaron una prueba un grupo de profesores uno de los profesores entrenador de campeón de matemáticas en concursos mundiales una de las materias con menor rendimiento escolar. elaboraron las preguntas para medir los niveles de los escolares y son preguntas para tercer grado de primaria y primero de secundaria son preguntas básicas que cualquiera estudiante debería de responder sin ningún problema. Panorama recorrió por varios colegios y entrego las pruebas a los estudiantes. Estos otros exámenes fueron dirigidos a estudiantes de 3ro de primaria en ambos casos buscaron escolares de secundaria incluso las preguntas de primaria fueron planteados a estudiantes de 5to de media, las mismas preguntas fueron trascritas, para que los estudiantes puedan responder a partir del 3 grado son preguntas básicas y el resultado fue igual de desastrosos, moisés un niño de 13 años 3ro de media de saco 00 en el examen de lenguaje, un dato relevante es que casi todos las pruebas fueron resueltas por muchachos que van a escuelas públicas. Este examen llama la atención porque la pregunta dice cuál es el antónimo de. debe responder escribir a cada palabra su antónimo, pero el niño marca la

respuesta, pero no se le pide marcar la respuesta, sin entender la respuesta. Los estudiantes no entienden lo que leen. La mejor nota se llevó un estudiante de 10 años de un colegio particular de Arequipa. Sin embargo, en matemática la situación va peor, no pueden desarrollar mentalmente operaciones sencillas, más de criterio que cálculo. Nuestro país tiene debilidad en la parte matemáticas a nivel de primaria y secundaria, va a tener cierta deficiencia, menciona el Ángel profesor de matemáticas. En el interior de Perú la cifra indiscutiblemente empeora el analfabetismo la desnutrición afecta irreversible las capacidades intelectuales. Zonas Rurales 7 de cada niño de cada 100 entiende lo que lee y a nivel Nacional solo el 30% 5 de los estudiantes comprende lo que lee y 21,8% logra resolver en matemáticas

López & Brozovich, conductor de TV Perú (2016) Raquel Calderón, consultora de Educación Inicial del Ministerio de Educación y Patricia Sumbuceti, Sub Directora del Colegio Antares, mencionan que la gran mayoría de los niños siempre va ser un tema fuerte álgido y que le tienen miedo de las matemáticas y sin querer se van apartando, creo que lo fundamental, es entender que el niño no es un adulto en miniatura que va aprender las mismas cosas que un adulto, sino hay que entender en qué proceso o etapa de desarrollo se encuentra, para poder empezar a trabajar, y muchas veces creemos solamente la parte de los números es matemática, pero está en el aspecto viso espacial, temporal, comunicación y comprensión influye todo eso. Le complicamos la existencia a los niños cuando comenzamos a darle problemas cuando no son de su incumbencia, hay una avalancha de contenidos que se quiere dar en inicial desde contar reconocer los números, cuando no está una etapa de reconocer los números, no le damos la base de poder seriar clasificar todo a base de juegos el nivel inicial es muy importante, porque se encarga de darles todas esas habilidades, para el colegio nociones básicas, asimétricas, espaciales todo a través de juegos corporal con todo su cuerpo, y que muchas veces se deja de lado.

Muchos estudios han señalado que las dificultades aprendizaje de las matemáticas en los niños es que no comprendan y que no puedan identificar ordinalidad como también en comprender ordenar en números ordinales y casi la mayoría de los niños se equivocan y fallan constantemente en realizar la correspondencia de uno a uno. Regader, (2019) “el desarrollo del número depende de la escolarización, la instrucción en educación infantil en clasificación, seriación y conservación del número produce ganancias en capacidad de razonamiento y rendimiento académico que se mantienen con el tiempo” los números pueden ser difíciles para los niños al contar memorísticamente y que no puedan desarrollar las habilidades en las matemáticas más adelante.

También nos dice Díez (2017) hay una ansiedad en niños y que es bastante común en los Estados Unidos, esta ansiedad puede ser provocada en las aulas o como se está dictando en las clases, la profesora de los estados Unidos Stipek menciona que no hay una teoría que hable acerca de la ansiedad en los niños y menciona dos opiniones, una es como enseña cada docente en el salón de aulas y la otra es sí eres bueno en matemáticas o no lo eres, las matemáticas te enseñan a pensar con lógica.

Miranda, (2017) menciona que miles de niños y adolescentes en un estudio realizado, muchos de ellos menciona que esas tareas, exámenes que les dejaron en las escuelas fueron limitando su desarrollo la capacidad de sus habilidades matemáticas, por otro lado también menciona uno de los estudiantes Boaler las dificultades que tiene en algebra y trigonometría fueron cuando aún ellos estaban aprendiendo aritmética, la tarea, los exámenes, los ejercicios fueron su mayor estrés ya que pensaba que al llegar a casa tenía que resolver y sacar la respuesta de las tareas, era un estrés, y que los exámenes son malos ya que solo pensaba en aprobar el curso y no en aprender.

Banco Mundial (2018) sostiene que, "sin aprendizaje, la educación no podrá ser el factor determinante para poner fin a la pobreza extrema, generar oportunidades y promover la prosperidad compartida. Incluso después de asistir a la escuela durante varios años, millones de niños no saben leer, escribir ni hacer operaciones matemáticas básicas" las nociones matemáticas, ayudan construir en la mente de los niños para entrar a los números, las nociones matemáticas son una necesidad fundamental para que la persona pueda interactuar, comprender y modificar el mundo que le rodea. En el mismo informe sobre el Desarrollo Mundial 2018: declaró el presidente del Grupo Banco Mundial, Jim Yong Kim. Cuando pidió a los alumnos de tercer grado que leyera "El perro se llama Cachorro" 75% de los presentes no entendieron lo que leyó, el 75% de los estudiantes de tercer grado tampoco pudo resolver la resta de dos dígitos, los alumnos de quinto grado la mitad de los estudiantes tampoco pudieron resolver.

Oviedo, Fiszbein, & Sucre (2015) mencionan en los últimos 15 años la situación en América latina a mejorado, pero seguimos con un nivel bajo en los aprendizajes mientras más años de formación, pero sin mejoras en calidad los ciudadanos latinoamericanos no aspiran a más allá.

La UNESCO (2017) afirma que no alcanzamos los niveles de competencia en matemática y lectura los 617 millones de niños y adolescentes, en América latina y el Caribe, el 36% no leen, el 53% que equivale a 19 millones de adolescentes que es más de la mitad, esta mucho peor, que no están en la capacidad mínimo cuando debieran estar terminando la secundaria, el 26% de nivel primaria de igual manera no están en la capacidad en lectura y matemática. El total 617 millones incluye más de 387 millones de niños en edad de cursar la enseñanza primaria de 6 a 11 años y 230 millones en adolescentes y 230 millones de adolescentes en edad de 12 a 14 años tiene una enseñanza baja, esto quiere decir que el 56% de los niños

no manejan las matemáticas, es mucho mayor en adolescentes con 61% no alcanzan el nivel mínimo en matemáticas.

La revista Mundo (2016)(BBC, 2016) menciona de los 64 países que participaron en el programa Organización para la cooperación y el desarrollo económicos para evaluar a los alumnos internacionales, señala que Perú, Brasil, Colombia, Argentina se encuentran entre los diez niveles más bajos en matemática, ciencia y lectura. Por otro lado El Comercio (2016) Informa que, Perú solo supera a Indonesia en el ranking de los 64 países que participaron en OCBE, Perú con más estudiantes de 15 años y no alcanza en la participación de OCBE 60% en lectura 68,5% ciencia y 74,6% en matemáticas. Esto quiere decir que Perú es el país con peor rendimiento en educación escolar de Sudamericana en matemáticas.

Así también Unidad Estadística del Ministerio de Educación (2018) responde a la pregunta, Perú ¿cómo va en la educación? en la prueba de la ECE realizado en el 2016 los alumnos de escuelas no estatales presenta un resultado satisfactorio en comprensión lectora de 53% y en estatales el 46% y en el área urbano 52% También esto quiere decir que lograron la comprensión lectora y en el área rural 20%. A hora en matemáticas en colegios no estatales y estatales el 28% y 39% logran satisfactoriamente, el 38% y 21% en zonas Urbanas quiere decir que tienen un logro en matemáticas. La Dirección Regional de Educacion DRE donde se observó que hay diferencia entre las ciudades de nuestro Perú. La DRE Tacna tiene mayor cantidad de estudiantes el 79,9% y 64,4% esto quiere decir que lograron en los resultados de la DRE en comprensión lectora. Y la DRE de Loreto con menor 20,3% y en comprensión lectora y el 15,4% en matemática también satisfactorio. se presentan los resultados de matemática para secundaria. El valor nacional es de 11.5%, donde al igual que en comprensión lectora, los resultados son menores a los de primaria, siendo los lugares con mejores resultados Tacna (30%), Moquegua (24%) y Arequipa (23%).

La región que presenta mayores problemas son las selváticas en cuanto comprensión lectora y matemáticas.

Temple y Reynolds (Como se citó en la Unidad Estadística del Ministerio de Educación 2017)mencionan que el nivel inicial es de mucha ayuda, cuando los niños pasan para primaria. se muestra que, en el Perú, el porcentaje de niños con tres años de educación inicial o más se ha incrementado notablemente en el período 2013 – 2017, pasando de 42% a 72%, vale decir, un incremento de treinta puntos porcentuales. que el acceso a educación inicial y la transición a primaria con antecedentes de educación inicial vienen evolucionando positivamente para todo el país del Perú.

Por otro lado la MINEDU (2017) responde a la siguiente pregunta, Puno ¿cómo va en la educación? En el año 2009 y 2015 se realizó una evaluación y el año 2015 el 32,8% esto quiere decir que lograron matemática en la región de puno. Mientras que el 50.6% en comprensión lectora. Los puntajes que obtuvieron son los siguientes estando por encima del promedio 0.8 que es favorable en comprensión lectora y el 6.2 puntos en matemática. También menciona que los colegios no estatales 59% tienen un nivel satisfactorio, mientras que estatales 49%. Los resultados en el área urbano el 56% esto quiere decir que muestran un nivel alto y en área rural el 31%. Las instituciones no estatales el 24% y 35% esto quiere decir que tiene un nivel satisfactorio en matemáticas. El 35% y 22% en áreas urbana y rural de igual manera tiene un nivel satisfactorio en matemáticas. También muestra los resultados en el ámbito provincial y distrital los resultados de la ECE del año 2015 se muestra En comprensión lectora, de los 100 distritos de los que se tiene información, 17 se encuentran en el primer quintil (0% - 20%), 32 en el Segundo quintil (20.1% - 40.0%), 35 en el tercer quintil (40.1%-60%), 9 en el cuarto quintil (60.1%-80%) y 3 en el quinto quintil (80.1-100%) donde las provincias de San Román y Puno tienen más estudiantes con desempeño suficiente

(cuarto y tercer quintil, respectivamente), en tanto que Moho tiene estudiantes con un desempeño menor (segundo quintil) (MINEDU, 2015C). Por su parte, en matemática los resultados son similares, 8 se encuentran en el primer quintil (0% - 20%), 34 en el Segundo quintil (20.1% - 40.0%), 28 en el tercer quintil (40.1%-60%), 4 en el cuarto quintil (60.1%-80%) y 2 en el quinto quintil (80.1-100%) donde las provincias de Carabaya y Yunguyo tienen más estudiantes con desempeño suficiente (tercer quintil), en tanto que Lampa tiene estudiantes con un desempeño menor (Segundo quintil). Por otra parte, la comparación de los resultados de la ECE entre Puno, sus regiones pares en IDH y Lima Metropolitana y Callao, durante los años 2009, 2012 y 2015. Así, en comprensión lectora se observa que Puno está por debajo de Lima Metropolitana y el Callao en donde las mayores brechas se presentan en el año 2015 (-11 y -14.1 puntos porcentuales, respectivamente), pero por encima de Loreto y Amazonas con brechas favorables de 28.8 y 32.5 puntos porcentuales, durante todos los años de análisis. Al igual que en comprensión lectora, en matemática Puno tiene brechas desfavorables con Lima Metropolitana y Callao en 3.8 y 2.3 puntos porcentuales, respectivamente; y tiene brechas favorables con Amazonas y Loreto en 0.8 y 27 puntos porcentuales.

1.2. Formulación del problema de investigación

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de clasificación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019?

¿Cuál es nivel de seriación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019?

¿Cuál es nivel de cuantificación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019?

¿Cuál es nivel de correspondencia en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019?

¿Cuál es nivel de ordinalidad en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general

Describir el nivel de noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

Describir el nivel de clasificación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

Describir el nivel de seriación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

Describir el nivel de cuantificación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

Describir el nivel de correspondencia en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

Describir el nivel de ordinalidad en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

1.4. Justificación y viabilidad de la investigación.

En el proyecto daremos a conocer sobre la noción de número en matemáticas en la infancia, ya que es fundamental para llegar a los números, podremos ver cuán fundamental son las nociones de número en el nivel inicial, y como les puede ayudar en su aprendizaje, con estos conceptos, los niños estarán preparados para los números.

La educación inicial o también llamada preescolar este sistema es parte formal de la educación en otros son considerados como guarderías o kínder, jardín infantil etc. La edad de los niños entre los tres años hasta los cinco años, aprenden a jugar e interactuar manipular comunicarse interactuar apropiadamente. En el Perú nació la educación inicial el 25 de mayo en 1931 cuando los educadores Iquiteñas Victoria y Emilia García Bonifatti, a solicitud del entonces presidente Augusto Bleguía, fundaron el primer jardín de la infancia en el Perú dirigidos a niños de cuatro y cinco años de edad. Así también, las matemáticas para entrar a los números, no se dan en forma espontánea, en ocasiones se desconoce los procesos matemáticos para entrar a los números

Nos dice Flores, Navarrete & Reyes (2016) es significativo que los estudiantes aprendan por si solo y por si mismos los conceptos matemáticos a sus posibilidades y tomando en cuenta sus conocimientos previos y que llegue a utilizar. Las nociones básicas en educación inicial es un proceso que debe de construir a diario mediante los objetos físicos que se encuentra en su entorno. Estos objetos que está a su alrededor le ayudaran a relacionar y clasificar ver las semejanzas y las diferencias para poder seriar y compáralos. Los niños construyen su propio conocimiento de medida al hacer comparaciones o ver las diferencias entre distancias, tamaños, los niños empiezan a usar esta noción utilizando partes de sus

cuerpos para medir y después usan objetos físicos convencionales o no convencionales. Las docentes en el nivel inicial realizan diferentes actividades con materiales concretos y colores, cuadernos, etc. para medir ciertos objetos y logrando que el niño compare los objetos.

En la revista *Universio Noticias, Educacion Pre-escolar* (2016) menciona que las madres que juegan con sus hijos dice que les ayuda a contar clasificar desde muy pequeños, son mejores en matemáticas. Según un estudio científico de Boston College observaron máximo como 140 madres que fueron parte del estudio *Early Child Care and Youth Development* dice que estas madres ayudaban a sus hijos con juegos a los tres años identificando, contando objetos clasificando y en correspondencia. Este estudio fue realizado a partir del año de 1991 y fue desarrollado con 1,300 niños desde la infancia hasta que cumplan los 15 años de edad. Los investigadores que realizaron este seguimiento a los niños descubrieron que los niños que jugaban con sus mamás tuvieron mejores aprendizajes en preescolar y mejores notas en matemáticas, a los niños que no jugaron o no les apoyaron sus madres, tiene dificultades en matemáticas. Cuando pasaron a primer grado de Primaria tuvieron mejores notas o calificaciones que los demás niños en suma y resta. Los investigadores afirman que es importante jugar con los niños cuando aún están pequeños con objetos enseñarles con los materiales que están a su alrededor, porque esto les ayuda a y les facilita en las matemáticas en contar y no estar enseñando a contar memorísticamente que muchas veces se hace.

Por otro lado nos dice Sabadell (2010) es importante desarrollar el pensamiento lógico matemático ya que ayuda a interpretar la realidad y ayuda en una forma en el lenguaje en los niños de preescolar. Los conceptos matemáticos de abstracción es un proceso muy importante que les ayudara en los conceptos a desarrollar la primera noción para entrar a los números y al mundo de la matemática. Es por eso que los conceptos en preescolar se crean las primeras estructuras como la clasificación y seriación. Y se va formando los conceptos

de número. También es importante que los niños vayan desarrollando los conceptos matemáticos por sí solos y con las estructuras que hayan aprendido a lo largo de su desarrollo. Las nociones de número en matemáticas se desarrolla por etapas a medida que el niño va construyendo por las experiencias que tuvo y que interactuar con los materiales u objetos le ayuda a que los niños logren clasificar, seriar y comparar etc. Los aprendizajes de los conceptos matemáticos es una ayuda muy importante y con los nocimientos ayuda que el niño no solo a que aprenda rápido los números, sino que también ayuda a que el niño mayormente tenga un desarrollo cognitivo óptimo de estructuras de conjuntos fundamentales.

Las nociones matemáticas no se trata de entregar una hoja de aplicación y que rellenen los conceptos matemáticos, sino que se trata interiorizar mediante un contexto práctico, nos dice Bergas (2013)“El aprendizaje matemático no se trata de transmitir conocimientos, sino de crear situaciones o actividades que permitan a los alumnos observar, experimentar, reflexionar, pensar, razonar, etc., y así conseguir buenos aprendizajes.”

Por otro lado menciona EDMA (2012) “menciona que los primeros años, desde el nacimiento hasta los ocho años, son importantes en el desarrollo del aprendizaje y las vidas de las personas” los maestros de la Asociación Australiana primera infancia menciona que los primeros años de vida de los niños importantes en el desarrollo de las nociones matemáticas, esta afirmación recomienda y garantiza que las nociones matemáticas en su aprendizaje en los primeros años les prepara para el futuro y favorece actitudes positivas.

Así también National Academies (2016) menciona que las nociones básicas en matemáticas en la primera infancia están conectadas en conjuntos, las nociones en matemática no son una excepción. También las matemáticas aveces se entreveran en diversas ideas relacionadas. Hay dos formas diferentes de contar números, una es formar una lista

ordenada y la otra es colocar la cantidad del número que pide, la noción de correspondencia o cuanto objeto hay en un conjunto es un papel importante ya que desarrollan también de cardinalidad.

Por otro lado Alsina & Coronata (2015) las nociones de número en matemáticas son fundamentales los usos de los contenidos matemáticos. En otras palabras, son las herramientas que nos proporcionan las matemáticas para trabajar los diferentes contenidos. También las nociones matemáticas son muy buenas, implementar en las primeras edades para logra una buena calidad en los niños de 3 a 6 años los docentes “deberían utilizar currículos y prácticas docentes que fortalezcan los procesos infantiles de resolución de problemas y razonamiento, así como los de representación, comunicación y conexión de ideas matemáticas”

Capítulo II

II. Revisión de la Literatura

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Mucarsel (2016) Estrategias cognitivas para el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años, del centro de desarrollo infantil no. 5 del Gad municipal Riobamba, sector San Antonio del aeropuerto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. año lectivo 2014-2015 Este trabajo investigativo cuyo objetivo es determinar que las estrategias cognitivas influyen el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años, de Centro de Desarrollo Infantil N° 5 del GAD Municipal de Riobamba, Sector San Antonio del Aeropuerto, el diseño de la investigación es no experimental, porque la información se la obtiene en un proceso natural, el enfoque es cualitativo y a la vez cuantitativo, de tipo descriptiva y de campo. La técnica utilizada fue la observación, mediante el instrumento que es la guía de observación, el nivel de la investigación es explicativa ya que revela la relación entre variables y analítica porque permite indagar la causa del problema propuesto. La información se procesó mediante la utilización del programa informático Excel, a través de tablas y gráficos estadísticos, resultado que se obtuvo de la aplicación de la ficha de observación, el más alto inconveniente se registra en un 72% de infantes que no discrimina nociones de tiempo, seguido de un 60% de niños que no establecen relaciones de más o menos, mientras que un 52% de infantes no hace clasificaciones con objetos de su entorno. Se determina que las estrategias cognitivas utilizadas, no están diseñadas para los infantes de 3 a 4 años, no está de acuerdo a la edad cronológica de los mismos, ya que las mismas corresponden al nivel del primer año de educación básica, razón por la que el porcentaje de infantes que no dominan el logro reflejan un promedio del 40% de ellos. Llegando a la

conclusión de que las estrategias cognitivas influyen en el desarrollo de nociones matemáticas. concluye que los mismos se encuentran en un nivel medio en el desarrollo nociones matemáticas.

Aragón, Aguilar, Navarro, & Howell (2017) la mejora del sentido de número en niños de preescolar con bajo rendimiento en matemáticas. Cuyo objetivo es mejorar el sentido de número en niños de preescolar con bajo rendimiento en matemáticas, demostrar la diferencia entre el valor cardinal de un número y el tamaño físico de su representación. el presente estudio evaluó la eficacia del programa de intervención educativa denominado Jugando con los números-2 en el aprendizaje matemático temprano. Este software incide en el aprendizaje y el perfeccionamiento de las habilidades de razonamiento matemático utilizando un procedimiento basado en la evidencia. Un total de 156 niños y niñas en edad preescolar (edad media = 65.39 meses) los cuales fueron evaluados mediante el instrumento Early Numeracy Test (ENT), un test computarizado para evaluar la competencia matemática temprana. Se utilizó un diseño experimental con grupo control y evaluaciones pre y post-intervención. Se obtuvieron diferencias significativas antes y después de la intervención para el grupo experimental mostrando un incremento en las puntuaciones arrojadas que fueron significativamente superiores a las alcanzadas por el grupo control. El tamaño del efecto fue también significativo ($d = 1.35$; y $r = .56$). Esta intervención educativa utilizando como base un programa computarizado no pretende reemplazar la instrucción tradicional, pero puede ayudar a mejorar el rendimiento de los estudiantes jóvenes en riesgo de desarrollar dificultades de aprendizaje de las matemáticas.

Martínez, García, Jaimes, Vivas, Meneses y Guerrero (2017) “Desarrollo lógico matemático una mirada desde la fonoaudiología.” en la presente investigación tuvo objetivo determinar la adquisición y desarrollo del proceso lógico matemático en niños de 0-7 años

de edad, identificando habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, se desarrolla a partir de una Revisión sistemática Cochrane, acerca del desarrollo y adquisición del proceso Lógico Matemático y las pruebas de evaluación más utilizadas en estas edades. Se realizó la búsqueda en bases de datos científicas y no científicas y en fuentes adicionales de ensayos publicados. Resultados: Se encontró un total de 33.763 estudios de acuerdo a los criterios establecidos, de los cuales 23 fueron incluidos. Se realizó un inventario de las metodologías disponibles, describiendo sus propiedades, aspectos a evaluar y edades de aplicación. análisis y discusión: Las matemáticas son una actividad cultural social e históricamente situada, influenciada por criterios prácticos de utilidad e intencionalidad y basada en prácticas cotidianas como contar, medir, localizar, diseñar, jugar o explicar. conclusiones: De acuerdo al enfoque piagetiano el mundo físico y social en el que se desarrollan los niños pequeños les brinda la oportunidad de adquirir numerosos conceptos relacionados con la aritmética, antes de la enseñanza formal.

Serrano & Metancourth (2017) “Niveles de desarrollo de conceptos básicos en niños y niñas de 4 a 5 años de la ciudad de Cuenca. Ecuador. Estudio de caso: escuela de educación básica “Cornelio Crespo Toral” cuyo objeto es determinar el dominio de conceptos básicos necesarios para el aprendizaje que presentan los niños de Educación Inicial. la importancia que tiene en los niños los conocimientos previos para iniciar nuevos aprendizajes, es así que se plantea la realización del estudio titulado: Niveles de desarrollo de conceptos básicos en niños y niñas de 4 a 5 años de la ciudad de Cuenca. Estudio de caso: Escuela de Educación Básica Cornelio Crespo Toral, teniendo como principal objetivo: determinar el dominio de conceptos básicos necesarios para el aprendizaje que tienen los niños de Educación Inicial. El estudio que es de tipo cuantitativo-descriptivo, utilizó como instrumento el Test de Boehm y fue aplicado a 43 estudiantes del nivel. Los resultados demostraron que los niños presentan

un promedio general de 37.28/50, que corresponde a un porcentaje total de desarrollo de 72.25%, recordando que se usó el baremo de nivel socioeconómico bajo.

Nacionales

Hernandez (2016) “Nociones Básicas Numéricas en Infantes de 5 años, Nivel Inicial, Chorrillos, 2016” La presente investigación tuvo por objetivo precisar el nivel de nociones básicas numéricas en infantes de 5 años, Nivel Inicial, Chorrillos, 2015 la población estuvo conformada por las Instituciones Educativas de la red N° 12- UGEL 07- ubicadas en el distrito de Chorrillos, habiendo 4 colegios que me dieron una población de 167 niños, la muestra estuvo conformada por 167 niños de la red N° 12- UGEL 07-ubicadas en el distrito de Chorrillos, quedando conformada por una muestra de tipo censal debido a que se está trabajando con toda la población, en la recolección de la información de este estudio se empleó la técnica de la observación, se empleó como instrumento una ficha de observación , la cual consto de 17 ítems que median el nivel de las noción básicas numéricas , se utilizó el programa estadístico SPSS 22, el cual permitió obtener resultados específicos a través de tablas, gráficos, y porcentajes; los cuales nos ayudaron a dar respuestas a los problemas planteados. A través del estudio realizado se puede evidenciar que en la noción de conservación un 56% se ubicaron en un nivel bajo, el 44% se encuentra en nivel medio; en la noción de seriación el 71% se encuentra en un nivel alto, el 28% en nivel medio y el 1% en nivel bajo; en la noción inclusión el 64% se encuentra en un nivel alto, un 35% en el nivel medio y solo el 1% en el nivel bajo. Concluimos que en cuanto el nivel de nociones básicas numéricas el 63% de los infantes de 5 años del nivel inicial de la Red 12, UGEL 07, distrito de Chorrillos se encuentran en el nivel alto, mientras que el 37% se encuentra en el nivel medio.

Llufire (2018) “Noción de números y aprendizaje matemático en los estudiantes de 5 años de la I.E.I 6152, Villa María del Triunfo, 2015” tuvo como objetivo establecer la relación o correspondencia entre la noción del número y el aprendizaje matemático. Investigación correlacionar y transversal, ya que por medio del análisis, observación, comparación y descripción de las variables se estableció relación entre ellas. Los datos estadísticos vienen de los resultados obtenidos por la aplicación de los instrumentos a los 75 estudiantes y validados por expertos. La prueba de Pre calculo el cual mide la noción del número; y tiene un valor de 0.798, lo que indica una fuerte confiabilidad, en cuanto a la evaluación del aprendizaje medimos a través de una lista de cotejo para determinar el nivel inicio, proceso y logro. El resultado tiene un valor de 0.729, lo que indica que este instrumento tiene una moderada confiabilidad, Para el tratamiento estadístico se usó el software SPSS versión 20 en español. Asimismo se organizaron en tablas y figuras la descripción de resultados y para la contratación de hipótesis se utilizó la prueba del Rho Spearman ($\rho = ,628$), lo que indica que existe una moderada relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico ($p = ,000 < ,05$); Los resultados demuestran que hay relación entre la noción de los números y el nivel de aprendizaje matemático en los estudiantes de 5 años de la I.E.I Stella Maris de Villa María del Triunfo- 2015

Atencia (2017) Nociones básicas para la construcción del número: Clasificación y seriación de niños de 5 años, I.E.I. 377 “Divino Niño Jesús”, Los Olivos- 2016, cuyo objetivo general fue determinar el nivel que presentan los niños en las nociones básicas para la construcción del número de niños de 5 años. El tipo de investigación es descriptivo básica- sustantiva, con un diseño no experimental. El instrumento fue elaborado por la investigadora. Los participantes fueron 95 niños y niñas de 5 años. Se llegaron a las siguientes conclusiones: el 1,1% de los niños se encuentra en Inicio, el 92,6% se encuentra en Proceso y el 6,3% en Logrado

Ramirez (2016) Programa “Aprendo jugando” en la construcción de la “noción del número en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 6090 - 2016” del distrito de Chorrillos, tuvo como objetivo demostrar el efecto del programa frente a los bajos niveles de logro de aprendizaje en el área de matemática, sobre todo en la construcción de la noción de número a través de actividades de clasificación y seriación, situaciones vivenciales, uso de materiales concretos, representativos y el juego como estrategia vinculada a la vida cotidiana del niño. La investigación responde al diseño cuasi experimental. Se utilizó KR 20 para determinar la confiabilidad de la lista de cotejo; se aplicó a una muestra de 48 estudiantes distribuidos en dos grupos intactos de 24 cada uno. Luego de la descripción y discusión de resultados, se demostró que; la aplicación del programa “aprendo jugando”, sí tiene un efecto significativo en la construcción de la noción del número en los niños y niñas de 5 años de edad; habiéndose obtenido un valor T de Student=-4,389 y un nivel de significancia de 0,000

Flores (2018) esta investigación lleva como título “Noción de número en los niños de 5 años, de las Instituciones Educativas Jesús Amigo y Bella Aurora del distrito de Puente Piedra 2018”, cuyo objetivo general fue comparar el nivel de noción de número en los dos tipos de colegios y cuyos objetivos específicos fueron comparar el nivel de conteo y nivel de representación para las mismas instituciones educativas. La investigación fue descriptiva comparativa de diseño no experimental y de corte transaccional. La población estuvo conformada por 20 niños de la Institución Educativa Jesús Amigo y 47 niños de la Institución Educativa Bella Aurora del distrito de Puente Piedra, todos con 5 años de edad. Para el desarrollo del estudio se elaboró un instrumento llamado “Lista de cotejo para conocer la noción de número”, el cual fue validado por expertos y que consideró una escala valorativa descriptiva por cada dimensión de variable. El análisis de los resultados se realizó a través de la prueba de normalidad para la variable principal y posteriormente se hizo un análisis

estadístico no paramétrico, aplicando la prueba de hipótesis de U de Mann Whitney. A partir de ello se concluyó que sí existen diferencias significativas entre los dos colegios, tanto en la noción de número como en sus dos respectivas dimensiones, nivel de conteo y nivel de representación.

Vargas (2017)“Niveles de las nociones matemáticas de número y numeración en los niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial Niña María n° 84-Callao, 2017”. tiene como objetivo general determinar los niveles de las nociones de número y numeración en los niños de 5 años. El estudio es de enfoque cuantitativa, método descriptivo simple, diseño es no experimental, corte transversal, Con una población y muestra de 75 niños. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de observación y se utilizó como instrumento una ficha de observación. Los resultados del estudio fueron que un 93,3% obtuvieron un nivel de logro, mientras que el 6.7% todavía se encuentra en un nivel de proceso, se concluyó que a través de actividades vivenciales y la manipulación de materiales didácticos los niños podrán desarrollar mejor su pensamiento matemático.

2.2. Marco bíblico filosófico

(Pérez & Merino (2014) dice que el término, filosofía, se compone de dos vocablos: philos (“amor”) y sophia (“pensamiento, sabiduría, conocimiento”). Por lo tanto, la filosofía es el “amor por el conocimiento”. El filósofo, por su parte, es un individuo que busca el saber por el saber mismo, sin un fin pragmático. Se mueve por la curiosidad e indaga acerca de los últimos fundamentos de la realidad. Más allá del desarrollo de la filosofía como disciplina, el acto de filosofar es íntimo a la condición humana. No es un saber determinado, sino una actitud natural del hombre en relación al universo y a su propio ser.

Existen diferentes filosofías de las matemáticas como:

Cobrerros (2013) afirma lo siguiente, la filosofía acerca de las matemáticas hay bastante interés en las matemáticas. “Las matemáticas ejemplifican, en primer lugar, varias distinciones tradicionales de reflexión filosófica: uno y múltiple, eterno y cambiante, inteligible y sensible” Las matemáticas han sido consideradas, en la tradición occidental, un modelo eminente de conocimiento y sus avances han constituido avances en el conocimiento en general. Ténganse en cuenta, por ejemplo, los elementos de Euclides, el descubrimiento de los números irracionales y los números imaginarios, el cálculo y las geometrías no-euclidianas. Posteriormente las matemáticas han dado parte en la comprensión como la de formalización, representación en distintas áreas de las matemáticas.

También Ruíz (2013) menciona que la “historia y filosofía de las matemáticas” el principal discípulo de Sócrates fue Platón, quien también afirmaba que la filosofía moral era más importante que la ciencia, aunque no en el caso de las matemáticas. Estuvo también influenciado por la visión de Parménides que niega a los sentidos la posibilidad de generar conocimiento, y también por los pitagóricos, tanto en la epistemología como en su valoración sobre los números. Esto último se puede ver por ejemplo en la cosmología que desarrolla en el Timeo. Podemos decir que una combinación de tanto la visión heredada de Sócrates como la influencia de Parménides y Pitágoras se encuentra a la base de la "teoría de las formas" desarrollada por Platón, tema que luego ampliaremos.

Así también menciona Rota (2003) los filósofos de las matemáticas han alegado que la filosofía debe hacerse efectiva y precisa. Han provisto guías que se basan en la lógica matemática para las demostraciones filosóficas. Su pretensión es que los eternos enigmas de la filosofía pueden ser solucionados definitivamente mediante razonamiento, desentorpecido del peso de la historia. Seguros de sí mismos en su fe en el poder del puro pensamiento, han cortado todos los lazos con el pasado, sosteniendo que los mensajes de los filósofos pasados

son ahora “obsoletos” Los filósofos matematizantes estarán de acuerdo en que el razonamiento filosófico tradicional es radicalmente diferente del razonamiento matemático. Pero esta diferencia, en lugar de ser vista como una fuerte realidad a favor de la heterogeneidad de la filosofía y la matemática, se tiene como una razón para deshacerse completamente de la filosofía no-matemática.

Por otro lado Henríquez & Yáñez (2017) menciona que no es un campo teórico cerrado, sino más bien, una práctica pedagógica abierta a ser modificada sin perder su principal característica de entender al niño como el creador de su propio aprendizaje, realizándolo a través de experiencias lúdicas. Incorporando nuevas ideas, materiales educativos y contenidos curriculares de otras teorías válidas para la construcción de conocimientos, valores y habilidades, que también sean coherentes con una visión de mundo humanizado e integrador.

Dios es el autor de las matemáticas el hombre creado como ser inteligente.

Así también la revista, *Cristianas de las Religiones* (1996) menciona que también en la Biblia podemos encontrar las matemáticas como las nociones o principios. en Génesis hay el concepto del “cero”, la ausencia de todo. “En el principio creó Dios los cielos y la tierra. Y la tierra estaba desordenada y vacía.” (Gen. 1: 1-2.) La frase subrayada es la frase hebrea “tohuwbohuw”, que significa ausencia, quiere decir que no había nada. se puede definir o medir o contar.

En Génesis existe el concepto de “clasificación”, es decir, que se pueden agrupar de acuerdo a sus características o pueden clasificarse diferente o si pertenece o no pertenece a la especie. “Luego dijo Dios: Produzca la tierra seres vivientes según su género, bestias y serpientes y animales de la tierra según su especie. Y fue así.” (Gen. 1:24.) Dios creó a los animales de cuerpo a su “especie”.

En Génesis existe el concepto de “comparación”, es decir, unos son “grandes” o “pequeños” que otros: “E hizo Dios las dos grandes lumbreras; la lumbrera mayor para que señorease en el día, y la lumbrera menor para que señorease en la noche.” (Gen. 1:16.) “No hay otro mayor que yo en esta casa” (Gen 39:9.) “su hermano menor será más grande que él” (Gen. 48:19)

En Génesis existe el concepto de ser “correspondencia” de un grupo definido. “Y dijo Jehová Dios: He aquí el hombre es como uno de nosotros, sabiendo el bien y el mal” (Gen. 3:22.)

En Génesis existe el concepto de “ordinalidad” los miembros de un grupo. Para esto se usan números enteros. Por ejemplo: “Y fue la tarde y la mañana un día.” (Gen. 1:5.) “E hizo Dios las dos grandes lumbreras.” (Gen 1:16.) “Y engendró Noé tres hijos: a Sem, a Cam y a Jafet.” (Gen. 6:16.) “Y salía de Edén un río para regar el huerto, y de allí se repartía en cuatro brazos.” (Gen 2:10.) “Ordenaron contra ellos batalla en el valle de Sidim... cuatro reyes contra cinco.” (Gen 14: 8-9.) “porque le he dado a luz seis hijos” (Gen 30:20.) “Porque pasado ún siete días, yo hare llover sobre la tierra” (Gen 7:4.)

En Génesis existe el concepto de “cuantificadores”. Si sucede evento A, entonces habrá un resultado, pero si sucede evento B, habrá otro resultado diferente. Eventos A y B son “variables” que dan diferentes resultados. “No comeréis de él, ni le tocaréis, para que no muráis. Entonces la serpiente dijo a la mujer: No moriréis.” (Gen. 3: 3-4.) Comer o no comer eran dos variables que iban a dar dos resultados diferentes. “Si bien hicieres, ¿no serás enaltecido? y si no hicieres bien, el pecado está a la puerta...” (Gen. 4:7.) Hacer bien o no hacer bien eran dos variables. El comportamiento de Caín era una “variable”. “Si fueres a la mano izquierda, yo iré a la derecha; y si tú a la derecha, yo iré a la izquierda.” (Gen. 13:9.) Lo que Lot iba a escoger era una “variable”.

2.3. Marco histórico

bases de la geometría y la aritmética. destacaron figuras como Pitágoras o Téano, la primera mujer matemática de la historia esposa de Pitágoras varios siglos después, el matemático griego era Tóstenes llego a calcular y nuestro planeta tierra utilizando un palo clavado en el piso y cálculo en con regla de tres, ante que se descubriese que la tierra era redonda.

También nos dice Ruíz (2013) que la matemática en la antigüedad griega fue con un problema como fuente de muchos problemas la metodología sus motivaciones y la realidad que la condicionaron. Tal vez deba hablarse de cosmo matemáticas o astro matemáticos. El énfasis en la geometría haría más bien decir astro geometría o cosmo geometría. Por eso mismo, hemos destinado un capítulo a algunas de las visiones cosmológicas de la antigüedad griega, por supuesto, rematando en ese importante resultado, desde un punto de vista astronómico y matemático, que fue el trabajo de Ptolomeo.

La revista Mundo (2015) menciona que fue el matemático inglés George Boole quien inventó un método de álgebra que es clave para la codificación de hoy en día. El álgebra de Boole, o álgebra booleana, es una estructura algebraica que sintetiza las operaciones lógicas, y vive presente en todas partes a nuestro alrededor: desde la programación detrás de los videojuegos a los que jugamos, hasta el código de las aplicaciones que usamos y los programas de las computadoras que utilizamos.

Nos dice la revista Timón (2018) Isaac newton con tan solo 23 años de edad, un joven Isaac Newton desarrolló en un brevísimo período de tiempo teoremas como el cálculo diferencial e integral, que no solo revolucionaron la ciencia de su época (1642-1727), sino que se siguen enseñando y empleando hoy día en muy varios y fundamentales campos del conocimiento.

Nos dice Freudenthal como se cito en Arnau (2011) la secuencia numérica es la primera piedra de las matemáticas, históricamente, genéticamente y sistemáticamente. Sin la secuencia numérica, no hay matemáticas. Si algunos textos de la matemática moderna sugieren otro punto de vista, es porque sus autores malinterpretan las matemáticas.

Cuando el hombre de aquellos años tuvo que contar sus animalitos o calcula seguro que lo resolvió con piedritas, marcas o nudos. Etc. Mora (2016) menciona que “Más tarde al evolucionar la organización social y enriquecer las actividades humanas con la agricultura, la ganadería, la contracción y el comercio ya no fueron suficientes las marcas de las maderas, los nudos en un cordel o las piedrecillas que se usaban para simbolizar objetos o animales”

Por otro lado Ruiz (1990) dice que los trabajos de Arquímedes tenían una estrecha vinculación con problemas clásicos de Física. Sin embargo, hay nuevos elementos para poder leer en la historia griega características o dimensiones de la construcción matemática. Uno de ellos tal vez se puede apreciar a partir de lo que es posible que constituya el testimonio más importante sobre la naturaleza y métodos de la construcción matemática en la antigüedad. Arquímedes llamado “El Método” y descubierto en Constantinopla en el año 1906. Es precisamente en este escrito en donde Arquímedes nos revela su método mecánico e intuitivo con el que aborda la construcción de sus resultados. No era la fría, metálica y abstracta deducción la que generaba la base de la construcción de sus resultados matemáticos. La forma axiomática de sus resultados hacía referencia fundamentalmente a la expresión, no a la construcción. La matemática, separada del mundo, aunque en buena parte de la filosofía griega supuesta codificadora de las leyes del Mundo, aparecía en Arquímedes tremendamente ligada a la física, al mundo de lo empírico.

2.4. Marco teórico

López (2015) dice que una teoría es un Sistema lógico compuesto de observaciones, axiomas y postulados, que tienen como objetivo declarar bajo qué condiciones se desarrollarán ciertos supuestos, tomando como contexto una explicación del medio idóneo para que se desarrollen las predicciones. A raíz de estas, se pueden especular, deducir y/o postular mediante ciertas reglas o razonamientos, otros posibles hechos.

La revista *Universia Costa Rica* (2015) responde a la pregunta ¿Por qué las matemáticas son importantes en la educación? Suele decirse que la Matemática es la reina de todas las ciencias, pero lo cierto es que también se conoce Como una asignatura que complica la vida de muchos estudiantes, por ser de las que más les cuesta aprender. Las pasiones que despierta esta ciencia son extremas: o la amas o la odias.

Por otro lado Arnau (2011) menciona que la presencia y ausencia del número natural en la educación infantil. El niño, desde muy pronto, comienza a contar oralmente y lo hace por la fuerte exposición social que se encuentra y que posibilita que memorice números. Contar oralmente es equivalente, en este caso a “contar de memoria” como primera técnica oral que utilizan los niños, pero no es una descripción adecuada de las posteriores intenciones de contar, sobre las cuales se basan las reglas fundamentales para construir la serie numérica. Los conceptos matemáticos son importantes en el nivel inicial, para estructurar conocimientos que se realiza antes de entrar a los números.

También Bergas (2013) dice en el aprendizaje matemático no se trata de transmitir conocimientos, sino de crear situaciones o actividades que permitan a los alumnos observar, experimentar, reflexionar, pensar, razonar, etc., y así conseguir buenos aprendizajes. “Sabemos que las matemáticas no se aprenden rellorando fichas que pretenden enseñar a

discriminar conceptos abstractos: ‘Pinta el cuadrado de rojo’. Los contenidos matemáticos se interiorizan mediante su uso en situaciones funcionales” (Edo, 2008, pp. 37-53).

Por otro lado (Quintero & Pérez (2016) la inteligencia lógico-matemático se puede apreciar la capacidad de análisis tanto en números como en problemas lógicos. Las personas que desarrollan este tipo de aprendizaje son individuos que les gusta investigar, razonar y se divierten realizando problemas que lo lleven hacia un análisis lógico. Les encantan los misterios, números, información en tablas, organizar, contar, procesar, jugar mentalmente, adivinar, y retener información. Es decir, les gusta jugar con la mente y más que todos acertijos e ilusiones ópticas. No obstante, enlazando el tema anterior cabe resaltar que la lógica-matemática es una de las inteligencias incorporadas en el quehacer diario e igualmente en las pruebas de inteligencia.

También Henríquez & Yáñez (2017) afirman que el legado de María Montessori para la educación inicial, su metodología lúdica, además de mencionar la estructura de los salones, mencionando los materiales que podemos encontrar en cada aula, las características de los periodos evolutivos de los niños y niñas de pre escolar y de los principios básicos que debemos conocer sobre dicha metodología.

2.4.1. Clasificación

Según Piaget e Inhelder (como se cito en Hernandez 2016) menciona que la clasificación son objetos o elementos relacionados o que tengan similitud. También nos dice que la percepción influye de manera solidaria para que se dé la estructura operatoria de clasificación.

Así lo señala Cofré y Tapia (como se citó en Vargas, 2017) define que: “Clasificar es agrupar objetos mediante la comparación por semejanzas y diferencias, de acuerdo a un criterio. la clasificación es la base para la elaboración del concepto de número. Da lugar al

aspecto cardinal que surge de la relación de igualdad que se establece entre elementos.” afirma que Piaget y Dienes concuerdan en que el número es una suma de dos relaciones: clasificación y seriación. Estas dos nociones forman estructuras lógico matemáticas indispensables para los conceptos de número en matemáticas. Ya que la noción de clasificación da parte al aspecto cardinal del número, porque surge de la correspondencia de igualdad que se establece entre elementos, así también la seriación da lugar al aspecto ordinal de los números. Es importante que el niño logre las nociones básicas de las matemáticas para que comprenda como surge el número.

Así también nos dice Prades (2019) los conocimientos de las matemáticas está el proceso de clasificación estos son los primeros pasos hacia los conceptos matemáticos a lo más complejo. La noción de clasificación forma relaciones mentales donde los niños logran agrupar objetos según corresponda por forma color tamaño, etc. esta relación sirve para la construcción del pensamiento matemático. Piaget considera que estas relaciones lógicas son la base de la clasificación, seriación, noción del número y representación gráfica.

2.4.2. Cuantificadores

Rencoret (2014) define que la cuantificación como la construcción de una colección de muestra para establecer a dicha cantidad de elementos que corresponde , los niños de pre escolar a un no tienen la noción de cantidad y debe irse a acciones que produzcan comparaciones cuantitativas que con lleven el uso de los cuantificadores en su verbalización, Los niños utilizan los cuantificadores en sus juegos, pero es necesario reforzarlo pues es indispensable para clasificar, para comparar conjuntos y así lograr el concepto del número.

Nos dice Ucha (2013) “las matemáticas y de la teoría de conjuntos, los cuantificadores son símbolos que se emplean en los mencionados contextos para poder señalar cuantos o los

tipos de elementos que integran un conjunto dado y que cumplen con determinada propiedad”

Por otro lado Angulo & Muñoz (2008) dice los niños de preescolar deben de lograr comparar cantidades de objetos o elementos y discriminar cantidades como ninguno, muchos, pocos, igual, más que – menos que y deben de expresar verbalmente con su cuerpo o con elemento. los términos claves que establece J. Piaget en su teoría genética “Asimilación y Acomodación”.

La etapa pre preoperacional según el autor la característica primordial llamada función simbólica se encuentra en el juego simbólico lenguaje e imitación la centralización egocentrismo e irreversibilidad.

2.4.3. Ordinalidad

Rochat (como se citó en Vargas, 2017) menciona que ”La ordinalidad corresponde a la relación necesaria de un determinado número con los demás: que dos es necesariamente mayor que uno pero menor que tres y que los números superiores”(p.161)

También nos dice Monera (2017)en español hay dos tipos de números: cardinales y ordinales. los números ordinales expresan el orden de un elemento dentro de una serie: primero, segundo, tercero.

2.4.4. Correspondencia

Bautista (como se citó en Vargas, 2017) La habilidad del infante del niño de crear relaciones simétricas y paralelismo entre un objeto y otro; es decir que cuando al niño se les presenta un grupo de objeto el niño buscara ciertas equivalencias o igualdad entre sus características entre objetos. En la misma fuente Según Piaget (1972)” primer aproximación

a las correspondencias, según las investigaciones hechas se inicia en la primera etapa en los infantes aproximadamente a los 4 años”.(p.56)

Por otro lado menciona la revista *Aprendemos Juntos* (2003) correspondencia es la habilidad de emparejar de un elemento de objetos a otros elemento. Cuando el niño va emparejando va aprendiendo nuevas experiencias físicas con equivalencia. Por ejemplo, mientras juega un niño le pone a cada niño un vaso de agua hace equivalencia el número de niños con los vasos, aunque aún no se dé, cuenta o resoné en esos términos. La noción de correspondencia es muy importante le permite al niño a comprender razonar el conteo en emparejar un número, comprender que hay una cantidad de elementos que le corresponde.

Así también menciona la revista *Metodología de las matemáticas* (2017) la noción de correspondencia establece una relación de conexión entre elementos u objetos. Significa que los elementos de un conjunto se relacionan con un elemento de otro conjunto que tenga relación existente. La noción de correspondencia permite desarrollar el concepto y sintetizar similitudes y llegar a los conceptos de números. Se dice que la noción de correspondencia entre los conjuntos tiene la misma cantidad los conjuntos tienen el mismo cardinal. Y así se forma el número como propiedad de conjuntos de equivalencia. Los elementos de los conjuntos se vinculan de un objeto a otro objeto realizando una relación. Niño-abrigo, frasco-tapa, llave-cerradura, etcétera. Los objetos que se usa que hay una relación una afinidad natural como por ejemplo olla- tapa, mochila, cuadernos. Correspondencia objetos a signos que haya un vínculo entre objeto y concreto como por ejemplo niño su nombre inicial de su nombre. Correspondencia signo a signo: se vinculan signos con signos; representan el mayor grado de abstracción en el camino de la correspondencia ejemplo: cinco-5, pe-p, be-b, cu-q etcétera.

2.4.5. Seriación

Nos dice Teresa (2014)“La seriación es una noción matemática básica, o prelógica, conformando un cimiento principal para el posterior concepto de número, sobre todo en el caso de los ordinales y la cardinalidad.” Establecer un orden por colores o tamaños del más grande al más chico es más fácil de identificar en los niños más pequeño. Los niños que no pueden realizar la noción de seriación, difícilmente pondrán firmeza completamente en concepto numérico. Estos niños realizan conteos memorísticamente pero no pueden identificar los elementos de un conjunto por lo que siempre se ayudara con el conteo memorístico.

La noción de seriación es una operación lógica que consiste en ordenar grupo de objetos de una serie de una a más características. Ejempló por grosor, tamaño, color, etc. la noción de seriación ayuda al niño en el aspecto ordinal de número a darle a cada unidad una posición dentro de la serie ordenada.

Por otro lado Pérez & Merino (2014)le permite llevar ordenación de tipos de objetos según su función de criterios como puede ser tamaño, color, peso, etc. Determinó Piaget que entre las principales operaciones lógico-matemáticas que puede cometer el individuo está la seriación. Es usual que se le pida a un niño que realice el ejercicio de seriación como entregarle diferentes figuras para que pueda realizar la seriación para que más adelante pueda adquirir nociones matemáticas. El resultado de este proceso será una seriación que obedece a los criterios mencionados como instrucciones.

2.5. Marco conceptual

Bembibre (2016) dice el apoyo para definir conceptos y explicar teorías. La idea de marco conceptual es la que surge cuando estamos hablando de la definición de un concepto, de una teoría o incluso de una investigación científica y debemos definir y en marcar la en un

espacio o ámbito. El marco conceptual es aquello que permite que se dé una explicación de una idea y así sirve para comprender la mejor, El marco conceptual tiene como principal función clarificar la situación previa del trabajo que se realice. Así, su principal función tiene que ver con ordenar la información y presentarla. Esto es vital para cualquier trabajo porque significa que se organizan los datos.

Nos dice Raffino (2019) que la matemática tiene una relación con la ciencia y que se apoya en la lógica y las estrategias para la demostración. “Es por esto que la matemática es una ciencia objetiva: solo podrá ser modificada al demostrarse la existencia de errores matemáticos, para lo cual seguramente deberá modificarse gran parte del paradigma científico con el que se trabaja”

Nos dice la revista El Origen De Las Matemáticas (2010) los números y formas no son conceptos únicos del ser humano según los estudios, se puede decir que los conceptos matemáticos aparecen en la sociedad aunque no en todos. Por ejemplo, en distintos lugares las matemáticas se puedan contar de acuerdo a su idioma que no establecen la distinción entre cualquier número utilizando únicamente como números “uno”, “dos” y “varios”, englobando este último a cualquier número mayor de dos. “La primera muestra de conceptos matemáticos en nuestros antepasados fue hallada en una cueva en Sudáfrica, y consiste en rocas de ocre adornadas con hendiduras con formas geométricas datadas en 70.000 años de antigüedad”

Como señala Freudenthal (como se citó en Arnau, 2011) el singular “concepto de número” es engañoso y depende del punto de vista desde el que se estudie. Así, si nuestra intención es dar cuenta de los distintos usos cotidianos que podemos hacer del número, nos encontraremos con: número para contar, número de numerosidad, número para medir y

número para calcular. Sin embargo, se puede decir que podríamos distinguir: número natural, número entero, número racional, etc

Gómez (2015) menciona que Piaget afirmaba que los niños aprenden a recitar la serie numérica y datos aritméticos a muy corta edad y que se trata de actos completamente verbales y sin significado, ni siquiera la numeración garantiza una comprensión del número. Desde este punto de vista, el desarrollo de un concepto del número y de una manera significativa de contar depende de la evolución del pensamiento lógico. El modelo cardinal: según uno de los modelos que establecen la lógica como requisito previo, los niños deben entender la clasificación antes de poder comprender el significado esencial del número. Esto implica aprender a definir un conjunto, es decir, a clasificar objetos para poder asignar cada uno de ellos a un conjunto correcto.

Así también Henríquez & Yáñez (2017) dice que antes de trabajar con los materiales de matemática, el niño tiene ordenado en su mente todo lo que recibe en clases. Es por eso por lo que, previamente trabaja mucho en el área de vida práctica y material sensorial. Así el niño aprende de las experiencias que aprende en el salón a formar por tamaños, peso, color, etc. En la metodología Montessori el aprendizaje siempre va de lo concreto a lo abstracto es bueno que el orden de los materiales que se presentaron pueda seguir todos los materiales puedan estar conectados para que el niño pueda ir ordenando sus experiencias. En la misma dirección nos dice la Metodología Montessori, se caracteriza por generar “ambientes preparados”, estos espacios pueden ser interiores o exteriores, solo debemos preocuparnos que les permitan a los niños-niñas desarrollar y aprender en un clima de respeto mutuo, amplio, ordenado con un sentido pedagógico. Donde se trabaje con material concreto científicamente diseñados, los cuales les brindan las herramientas para poder explorar el mundo natural y desarrollar habilidades cognitivas básicas. Montessori, fue una precursora

al momento de afirmar que el aprendizaje es una cuestión de interacción social y que la naturaleza de estas experiencias sociales es de vital relevancia para el desarrollo de la persona.

2.5.1. Clasificación

Nos dice Bautista (2013) Los niños empiezan a clasificar con los objetos que tiene alrededor teniendo esa capacidad, se dice clasificación figural, agrupa los materiales de acuerdo a su discernimiento y esta capacidad se dice clasificación intuitiva y luego logra clasificar por conjuntos sub conjuntos con los materiales que tiene alrededor a esto se le llama clasificación lógica. También menciona que la correspondencia es cuando el niño busca una comparación del objeto y encuentra una similitud quiere decir busca relacionar con otro objeto que puede tener una función entre ambos elementos. Como también correspondencia en signos como su nombre, etc.

2.5.2. Cuantificadores.

Lima & Carranza (2018) Nos dice que los cuantificadores indican cantidad, pero no cardinalidad los niños a diario interactúan con objetos a su alrededor pueden observar o identificar mucho- pocos, ninguno, más que- menos, que. A pesar de que el niño no pueda desarrollar el concepto numérico puede lograr formar conjuntos y subconjuntos y que más que menos que pueden implicar una noción sin una cantidad exacta. E identificar distintas cantidades

2.5.3. Ordinalidad.

también nos dice la revista Significado de los números (2019) que los números ordinales son parte de los números naturales que ocupa o posición de cada elementos y objetos, etc. Que también usamos para menciona en qué lugar se encuentra en la serie ordenada.

2.5.4. Correspondencia.

Nos dice la metodología de las matemáticas asociación de correspondencia (2017) Se relaciona con el otro conjunto con los elementos la correspondencia permite la construcción de equivalencia relacionar las similitudes de dos conjuntos que va asociada a dos conjuntos distintos o iguales.

2.5.5. Seriación.

Nos dice Flores, Mogrovejo & Reyes (2016) Es coordinar relaciones, para ordenar un grupo de objetos o elementos de acuerdo a una variable la seriación es una capacidad que también implica coordinación mental que consiste en establecer relaciones entre elementos, también la seriación consiste en más que seguir una secuencia de elementos también uso de la capacidad visual para identificar y discriminar los elementos del conjunto.

Capítulo III

III. Metodología de la Investigación

3.1. Variables de la investigación.

3.1.1. Identificación de las variables

Variable, noción de número en matemáticas

3.1.2. Operacionalización de las variables

Variabes	Definición	Dimensiones	Ítems	Medición	Instrumentos
Noción de número	Las nociones básicas en educación inicial es un proceso que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos físicos, su entorno y situaciones de su diario vivir. (Flores, Navarrete, & Reyes(2016))	Clasificación	-Se agrupa según sexo. -Realiza agrupaciones con un atributo (color). -Agrupa los materiales de aseo. -Clasifica botones según tamaño. -Clasifica objetos según su propio criterio. -Forma agrupaciones de dos atributos (forma y color).	Escala de progreso A: Tiene la noción B: Medianamente tiene la noción C: No tiene la noción	Ficha de Observación
		Cuantificadores	-Realiza actividades utilizando correctamente los cuantificadores: muchos-pocos. -Agrupa objetos de su entorno utilizando los cuantificadores: más menos qué; tantos como; ninguno. -Encierra agrupaciones utilizando los cuantificadores: muchos- pocos; más. que- menos que; tantos. -Identifica muchos-pocos según imágenes -Representa gráficamente cantidad menos-algunos según la indicación de la docente. -Menciona correctamente los cuantificadores: muchos-pocos.		
		Ordinalidad	-Se ubica según orden de tamaño. - Se ubica en el primer lugar de la fila. -Se ubica en et quinto lugar de la fila -Se ubica al último de la fila. -Señala en material gráfico el orden de los elementos según indicación dada. -Se ubica correctamente en la fila según la indicación de la docente.		
		Correspondencia	-Busca relación de correspondencia de cantidad entre niños y niñas del aula. -Asocia objeto según su signo. - Asocia palabra símbolo. -Asocia el número con la cantidad.		

			<ul style="list-style-type: none"> -Relaciona elementos por su uso. -Relaciona en material gráfico, cada uno de los elementos de un conjunto con cada uno de los elementos del otro conjunto. 		
		Seriación	<ul style="list-style-type: none"> -Ordena de manera creciente a 5 niños del aula por altura (del más bajo al más alto). -Ordena de manera decreciente a 5 niñas del aula por altura (de alto a bajo). -Ordena de manera creciente cubos según tamaño (del pequeño al más grande) -Ordena de manera creciente las cintas por longitud (de la más corta a las largas). -Representa gráficamente una seriación de 4 elementos según dimensiones de altura, tamaño y longitud. -Forma tríos de cubos, colocando uno pequeño, mediano y grande o viceversa. 		

3.2. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo ya que describiremos acerca de la noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

nos dice Sampieri Collado, & Baptista (1392) que el enfoque de la investigación cuantitativo damos por mencionado al ámbito estadístico, para analizar una realidad a partir de numeraciones y análisis estadístico que determina patrones del problema planteado, también el enfoque cuantitativo emplea experiencias de causa y efecto, esta investigación nos conlleva al proceso secuencial y es deductivo y debemos de lograr una generalización de resultados o predicciones, la posibilidad de elaborar replicas con dicha investigación.

3.3. Diseños de la investigación

El diseño de investigación es no experimental descriptivo simple de corte transversal o transaccional Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “Permite observar los fenómenos, situaciones, contextos y suceso; detallar como son y se manifiestan.” involucra

la recopilación y presentación sistemática de datos para dar a una idea clara de una determinada situación.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población está conformada por 41 estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana de Juliaca. de las aulas y los niños de las aulas correspondientes.

Según Namak foroosh define (como se citó en Vargas (2017) “La población es especificar los sujetos de quienes se desea obtener la información.”

3.4.2. Determinación de la muestra

La muestra está conformada por 41 estudiantes de 5 años del nivel inicial.

Ruas (2015) menciona que la Muestra es la parte de la Población a la que tenemos acceso y sobre el que realmente hacemos las observaciones (mediciones) Debe ser “representativo” Formado por miembros “seleccionados” de la población. (Individuos o unidades de análisis)

Según Hernández (2014) menciona que la muestra es de tipo “no probabilístico” no se someten a ser elegidos, sino es la decisión del investigador.

3.4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.4. Técnicas

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de una ficha de observación a través de unas fichas de observación. Casas, Repullo & Donado (2003)“La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz”.

3.4.5. Instrumentos

En el proyecto de investigación usaremos como instrumento una ficha de observación a los estudiantes de cinco años del colegio Americana Juliaca.

El instrumento para medir el nivel de noción de número fue extraído de la investigación realizada por Vargas (2017).

Tabla 1:

Fiabilidad del instrumento de noción de número en matemáticas.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,843	,827	29

Fuente: base de datos del instrumento de noción de número en matemáticas.

En la tabla 1 se observa los resultados obtenidos, a través de Spss, del estadístico Alfa de Cronbach, de acuerdo del análisis de fiabilidad se obtuvo 0,843 puntos, por lo tanto, se determina que el instrumento de medición se aproxima a tener una conciencia interna muy “aceptable” es decir es apto para medir la noción de numero en matemáticas.

Como se cito en Romero (2017) Afirma que una población es el total de un fenómeno de estudio, en ella incluye las unidades de análisis que deben estimarse de manera específica, de acuerdo al conjunto escogido con características particulares para el estudio. (Tamayo, 2003, p. 176). Entre los instrumentos más utilizados se encuesta el cuestionario y las escalas de actitudes, los cuales están compuestas por un conjunto de preguntas con respecto al tema que están sujetas a medición, y que son elaboradas los objetivos de la investigación.

3.5. Proceso de recolección de datos

Para la recolección de datos se prosiguió los siguientes procesos: después de contar con la autorización de la institución educativa, se procedió con la ficha o la técnica de observación a cada alumno por lista, luego se pasó a observar con la ficha correspondientes. Finalmente, cada uno de estos datos se procedió a ingresar al programa de SPSS estos datos permitieron al investigador realizar la discusión pertinente y sacar la conclusión en base a los objetivos establecidos.

3.6. Procesamiento y análisis de datos

Para poder evaluar los datos concernientes a los niveles de noción en número se tomaron en cuenta los siguientes criterios de valoración en las escalas de A: tiene la noción B: medianamente tiene la noción. C: no tiene la noción.

Capítulo IV

IV. Resultados y discusión

4.1. Resultados

Tabla 2:

Frecuencia sobre la noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la IE Adventista Americana, Juliaca, 2019

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Medianamente tiene la noción	1	2,4	2,4	2,4
	Tiene la noción	40	97,6	97,6	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

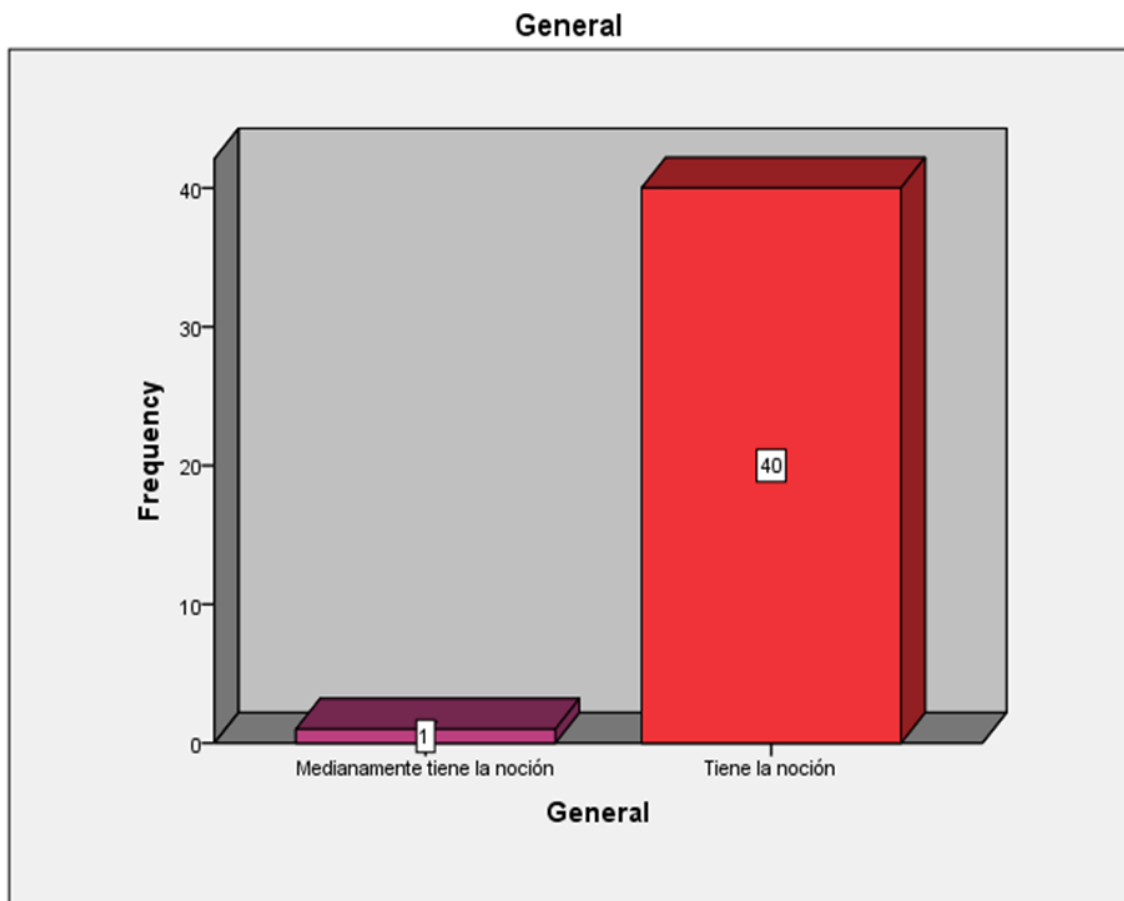


Figura 1: de barras de la noción de números en matemáticas.

Fuente: Instrumento de recojo de información

Se aprecia en la tabla 2 que del total de estudiantes del nivel inicial de cinco años de la institución Adventista Americana del distrito de Juliaca, el 97.6% que equivale a 40 estudiantes, tienen la noción de números en matemáticas, este dato muestra que la mayor cantidad de dichos niños logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran agrupar objetos creando una clasificación lógica y ordenan los objetos en series; dicho de otra forma, vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones básicas de matemáticas relacionadas a noción de número en matemáticas que son: clasificación, cuantificadores, ordinalidad, correspondencia y seriación. Por otro lado, la mínima parte de niños que equivale al 2.4% medianamente tienen la noción de números en matemáticas.

Tabla 3:

Frecuencia sobre la dimensión de clasificación en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la IE Adventista Americana, Juliaca, 2019

Clasificacion1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tiene la noción	41	100,0	100,0	100,0

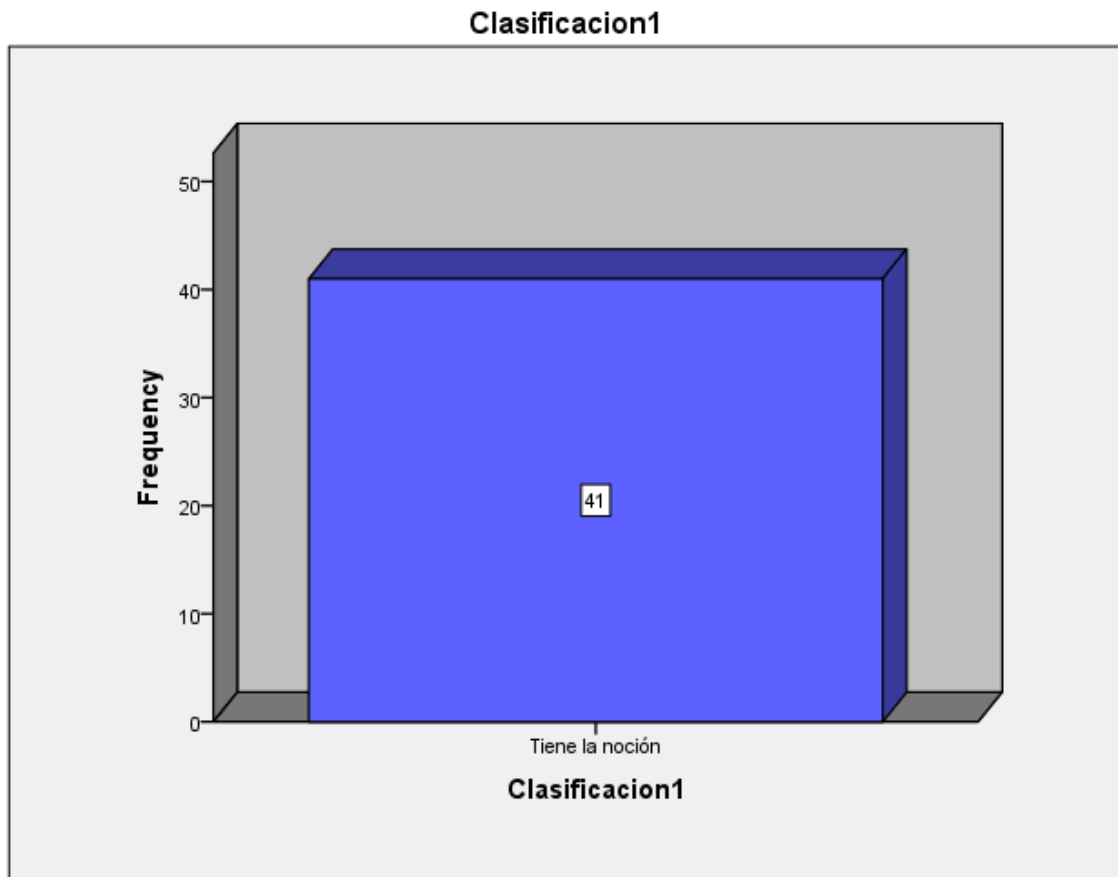


Figura 1: Gráfico de barras de la dimensión de clasificación.

Fuente: Instrumento de recojo de información.

En la tabla 3 y figura 2, se aprecia los resultados de la dimisión de clasificación en los estudiantes de cinco años de la institución educativa Americana de Juliaca 2019. El 100% de los estudiantes logran desarrollar la noción de clasificación, es decir que los estudiantes logran clasificar por forma, tamaño, características etc. de la institución mencionada.

Tabla 4:
Frecuencia sobre la dimensión de cuantificadores en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la IE Adventista Americana, Juliaca, 2019

Cuantificadores2

		Frequenc			Cumulative
		y	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Medianamente tiene la noción	1	2,4	2,4	2,4
	Tiene la noción	40	97,6	97,6	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

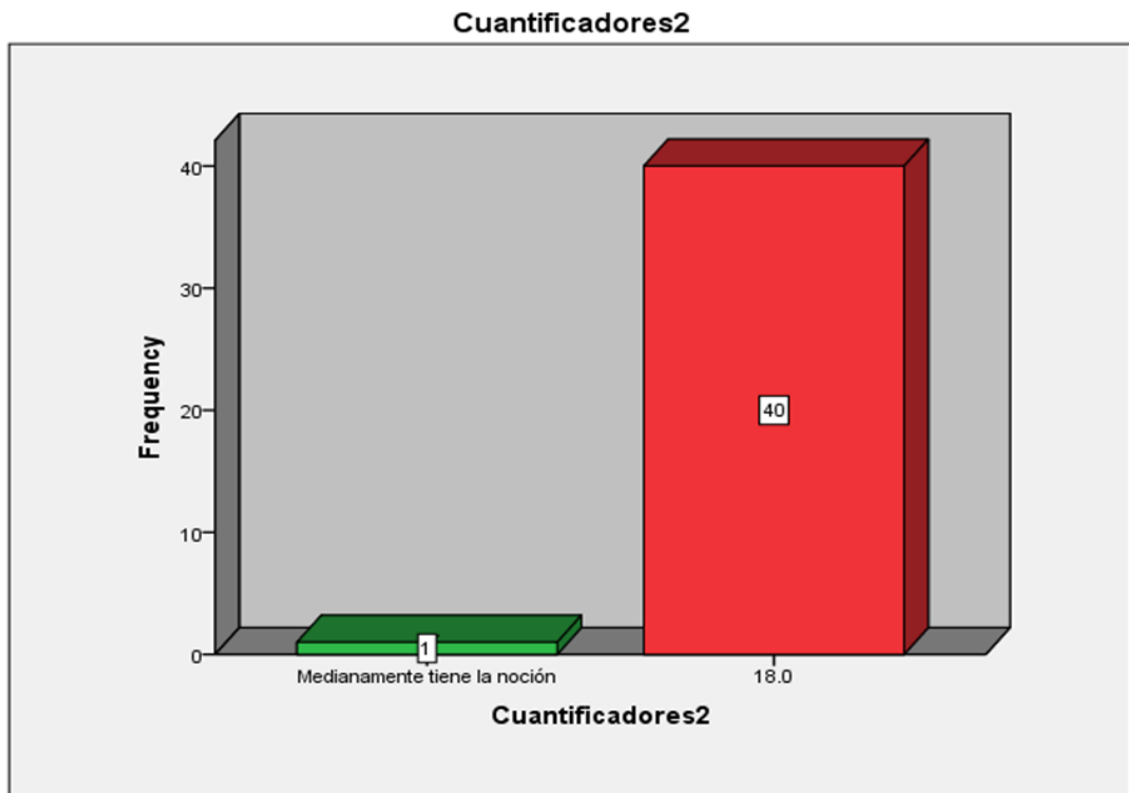


Figura 2: Gráfico de barras de la dimensión de cuantificadores.

Fuente: Instrumento de recojo de información

En la tabla 4 y figura 3, se aprecia los resultados de la dimisión de cuantificadores en los estudiantes de cinco años de la institución educativa Americana de Juliaca 2019. El 97,6% se encuentra en un nivel de logro, es decir que la mayoría de los estudiantes lograron el nivel de cuantificadores, identificando pocos, muchos, algunos, más menos qué, tantos como ninguno, mientras que 2,4% medianamente tiene la noción de cuantificadores, es decir que el estudiante está en un proceso de alcanzar la noción.

Tabla 5:

Frecuencia sobre la dimensión de ordinalidad en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la IE Adventista Americana, Juliaca, 2019.

		Ordinalidad3			
		Frequenc		Valid	Cumulative
		y	Percent	Percent	Percent
Valid	No tiene la noción	2	4,9	4,9	4,9
	Medianamente tiene la noción	39	95,1	95,1	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

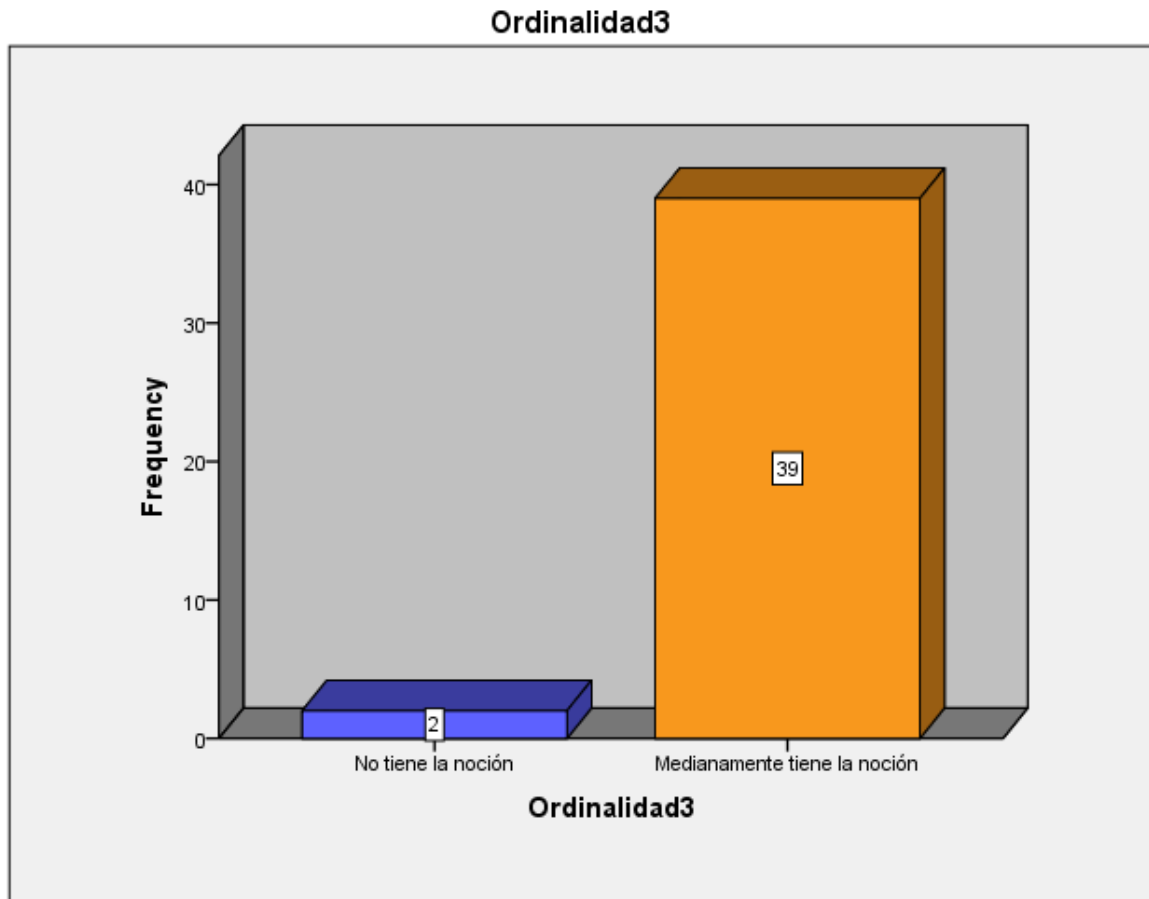


Figura 3: Gráfico de barras de la dimensión de ordinalidad.

Fuente: Instrumento de recojo de información

En la tabla 5 y figura 4, se aprecia los resultados de la dimisión de ordinalidad en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana de Juliaca 2019. El 95,1% que equivale a 39 estudiantes tienen medianamente la noción en el nivel de ordinalidad. Es decir que los estudiantes están en proceso de la noción de ordinalidad, identificando los números ordinales expresando el orden de un elemento dentro de una serie: primero, segundo, tercero. Mientras que 4,9% que equivale a 2 estudiantes, que aún no lograron el nivel de la noción de ordinalidad. es decir, algunos niños aún no tienen la noción de ordinalidad.

Tabla 6:

Frecuencia sobre la dimensión de correspondencia en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la IE Adventista Americana, Juliaca, 2019.:

correspondencia4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Medianamente tiene la noción	4	9,8	9,8	9,8
	Tiene la noción	37	90,2	90,2	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

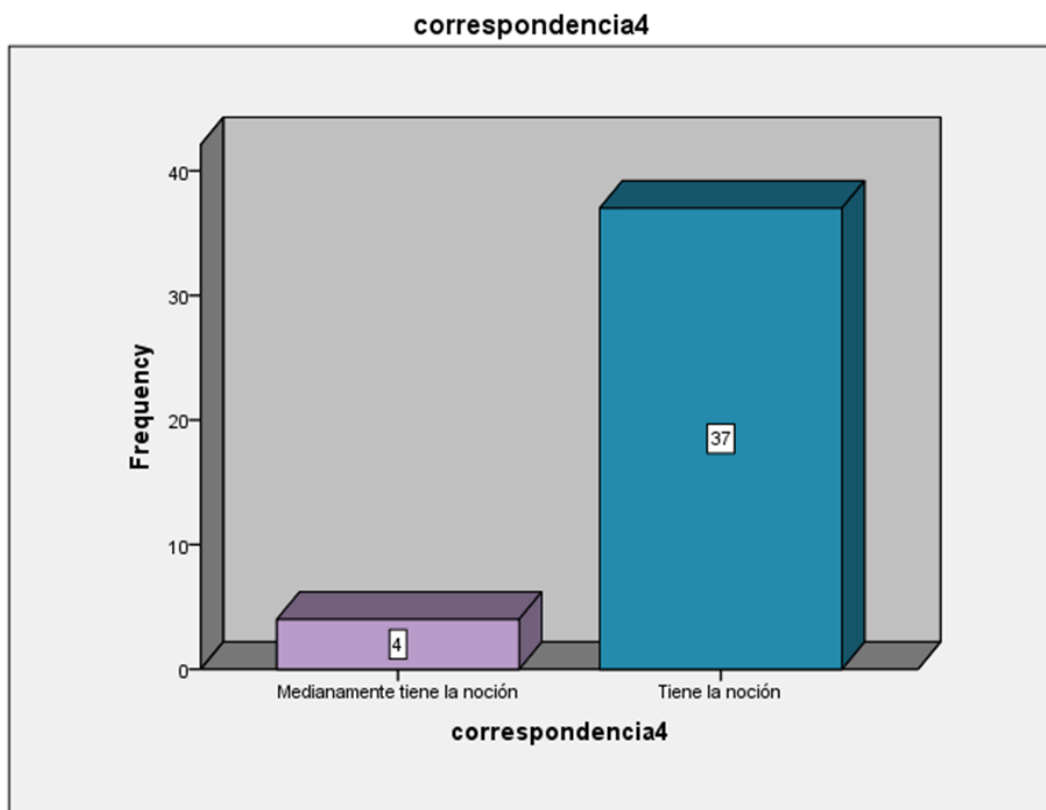


Figura 4: Gráfico de barras de la dimensión de correspondencia.

Fuente: Instrumento de recojo de información

En la tabla 6 y figura 5, se aprecia los resultados de la dimisión de correspondencia en los estudiantes de cinco años de la institución educativa Americana de Juliaca 2019. El 90.2% que equivale a 37 estudiantes tiene el nivel de la nación de correspondencia. Es decir, los estudiantes alcanzaron la noción de correspondencia identificando cantidad que corresponde número por cada elemento contado, correspondencia uno a uno. Mientras que 4 estudiantes se encuentran con un 9,8% que tiene medianamente la noción de correspondencia.

Tabla 7:

Frecuencia sobre la dimensión de seriación en noción de números en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la IE Adventista Americana, Juliaca, 2019.

		Seriacion5			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Medianamente tiene la noción	6	14,6	14,6	14,6
	Tiene la noción	35	85,4	85,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

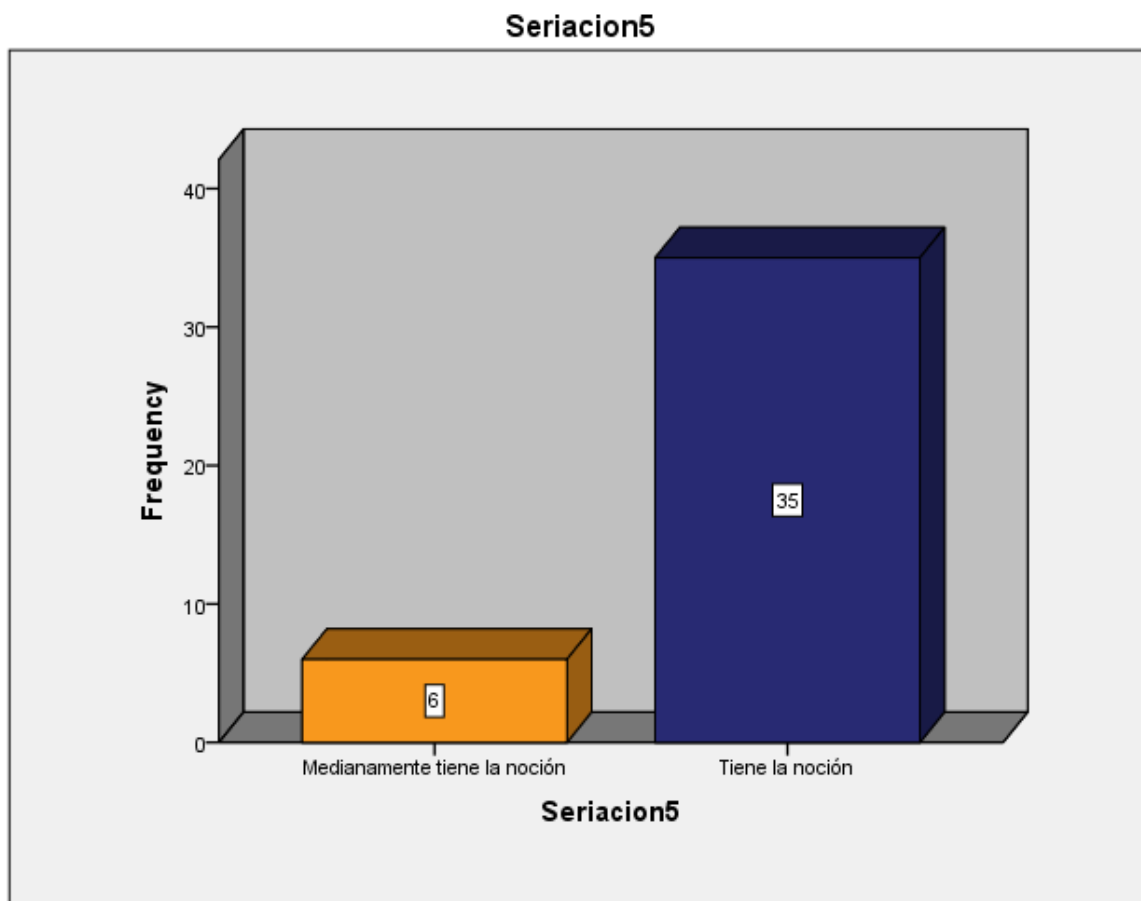


Figura 5: Gráfico de barras de la dimensión de seriación.

Fuente: Instrumento de recojo de información

En la table 6 y figura 5, se aprecia los resultados de la dimisión de seriación en los estudiantes de cinco años de la institución educativa Americana de Juliaca 2019. El 85.4% que equivale a 35 estudiantes tiene el nivel de la noción de seriación. este dato muestra que la mayor cantidad de dichos estudiantes logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran seriaciones con colores, formas, funciones, etc. vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones de seriación. Mientras que 6 estudiantes se encuentran con un 14,6% estando en un nivel de proceso, es decir que los estudiantes a un están en un proceso de alcanzar la noción de seriación.

4.2. **Discusión**

Los resultados obtenidos en la investigación realizada, nos dan a conocer acerca de los niveles de noción de número en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana de Juliaca 2019. El 97.6% que equivale a 40 estudiantes, tienen la noción de números en matemáticas, este dato muestra que la mayor cantidad de dichos estudiantes logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran agrupar objetos creando una clasificación lógica y ordenan los objetos en series; dicho de otra forma, vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones básicas de matemáticas relacionadas a la noción de números que son: clasificación, cuantificadores, ordinalidad, correspondencia y seriación. Por otro lado, la mínima parte de niños que equivale al 2.4% medianamente tienen la noción de números en matemáticas. también muestra similitud con nuestros resultados ya que menciona Morales (2018) las nociones matemáticas en los Preescolares de 5 años, Institución Educativa Inicial N° 020, San Martín de Porres, 2018. La variable nociones matemáticas se distribuyó en 51 % de estudiantes de la Institución Educativa N°020 con un nivel de logro, los cuales logran niveles altos de las dimensiones: clasificación, seriación, conservación, juicio lógico, función simbólica; sin embargo, el 32% están en un nivel de inicio y el 13% en un nivel de proceso. También Atencia (2017) no se encuentra mucha similitud hay mucha diferencia con el estudio realizado. con su resultado de Nociones básicas para la construcción del número “Divino Niño Jesús”, Los Olivos-2016, Los participantes fueron 95 niños y niñas de 5 años. Se obtuvo los siguientes resultados: el 1,1% de los niños se encuentra en Inicio, el 92,6% se encuentra en Proceso y el 6,3% en Logrado.

Los resultados correspondientes acerca del nivel de clasificación en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019, El 100% que equivale a 41 de los estudiantes que lograron desarrollar la noción de clasificación. Según mi antecedente, con

su tesis los resultados correspondientes acerca de la dimensión de clasificación en los niños de 5 años de la institución Niña María N°84 del distrito del Callao ,2017 se manifestaron con un 94.7% y un 5.3% de los niños que todavía se encuentran en un nivel de proceso. Este resultado se relaciona con Atencia (2017) distribución de los niños de 5 años del nivel inicial según su nivel de noción clasificación de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos, Lima, 2016 donde 65 niños representada por 68,4% se encuentran en nivel proceso lo que indica que desarrollan las actividades de clasificación, pero no en su totalidad, los niños aún tiene dificultades en clasificación Mientras que 22 niños representada por 23,2% se encuentran en nivel de logrado. No se encuentra mucha similitud con la investigación realizada. Paniora (2018) las nociones básicas matemáticas en su dimensión clasificación se observa que en el grupo control en el pretest el 3,3% han obtenido un nivel en logro, el 90,0% en proceso y el 6,7% en inicio, en el pos test, el 3,3% han obtenido un nivel en logro, el 90,0% en proceso y el 6,7% en inicio, no se evidencia ninguna diferencia significativa; en el grupo experimental en el pretest el 3,3% han obtenido un nivel en logro, el 93,3% en proceso y el 3,3% en inicio, en el postest el 6,7% han obtenido un nivel en logro, el 93,3% en proceso y el 0% en inicio. Con esta investigación podemos observar que hay mucha diferencia con los resultados obtenidos.

El nivel de cuantificadores en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 97,6% se encuentra en un nivel de logro. Es decir que la mayoría de los niños lograron el nivel de cuantificadores, identificando pocos, muchos, algunos, más menos qué, tantos como ninguno donde los 40 estudiantes lograron el nivel de cuantificadores. Mientras que 2,4% medianamente tiene la noción de cuantificadores, es decir que el niño está en un proceso de alcanzar la noción. Este resultado se relaciona con el estudio de Siesquén (2016) Aprendizaje de números un estudio “no experimental” , donde se llegó a la siguiente conclusión con respecto a los niveles de la dimensión Cuantificación,

que del 100% de los estudiantes muestra, el 50% presentan un nivel medio, el 46,4% un nivel bajo y el 3,6% un nivel alto; ante ello se puede afirmar que los estudiantes de la muestra presentan niveles medianamente aceptables en la dimensión Cuantificación y representación. Podríamos decir que hay mucha diferencia a los resultados obtenidos. También este resultado se relaciona con Rodríguez (2016) En relación a noción de cuantificadores en los niños y niñas de cinco años en la I.E.I N° 203 “Pasitos de Jesús”- Lambayeque, determina lo siguiente: De los 28 estudiantes, equivalentes al 100%, el 0 % alcanzaron un nivel alto en la adquisición de la noción de cuantificadores, el 32% un nivel medio y el 68% obtuvieron un nivel bajo, demostrando que los estudiantes de cinco años de edad muestran un nivel de adquisición de la noción de cuantificadores muy bajo al no identificar cantidades “más que” “menos que” “muchos” pocos” etc. También se muestra que no hay mucha similitud con los resultados obtenidos. Rivas (2018) Distribución de los niños según su nivel de cuantificadores de los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, Canta Callao – 2018, Los resultados de la dimensión cuantificadores nos menciona que 75 estudiantes grupo de estudios de un 100%. 6 estudiantes, es decir un 8% se ubicaron en un nivel malo, mientras tanto 27 de ellos, es decir un 36% se encuentra en un nivel regular; en tanto 42 estudiantes, es decir un 56% se encuentra en un nivel Bueno. Este resultado muestra similitud con nuestros resultados obtenidos.

El nivel de ordinalidad en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 95,1% que equivale a 39 estudiantes tienen medianamente la noción en el nivel de ordinalidad. Es decir que los estudiantes están en proceso de la noción de ordinalidad, identificando los números ordinales, expresar el orden de un elemento dentro de una serie: primero, segundo, tercero. Mientras que 4,9% que equivale a 2 estudiantes, que aún no lograron el nivel de la noción de ordinalidad. es decir, algunos niños aún no tienen la noción de ordinalidad. Este resultado se relaciona con Rivas (2018) Distribución de los niños

según su nivel de números ordinales de los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, Canta Callao – 2018, la dimensión de la noción ordinalidad nos menciona que 75 estudiantes grupo de estudios de un 100%. 5 estudiantes, es decir un 6,7% se ubicaron en un nivel malo, mientras tanto 32 de ellos, es decir un 42,7% se encuentra en un nivel regular; en tanto 38 estudiantes, es decir un 50,7% se encuentra en un nivel bueno. Con este resultado no se encuentra mucha similitud ya que se obtuvo diferentes resultados.

Los resultados correspondientes acerca del nivel de correspondencia en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019, El 90.2% que equivale a 37 estudiantes tiene el nivel de la noción de correspondencia. Es decir, los estudiantes alcanzaron la noción de correspondencia identificando cantidad que corresponde número por cada elemento contado, correspondencia uno a uno. Mientras que 4 estudiantes se encuentran con un 9,8% que tiene medianamente la noción de correspondencia. Tiene la similitud a los resultados correspondientes acerca de la noción de Correspondencia en los niños de 5 años de la institución Niña María N°84 del distrito del Callao, 2017. Se manifestaron con un 25.3% de los niños que obtuvieron un nivel de logro y un 10.7% de los niños que se encuentran en el nivel de proceso. También muestra similitud con Dias (2018) Noción de números a los 27 estudiantes se puede apreciar lo siguiente sobre la dimensión “Correspondencia”: 6 estudiantes se encuentran en el nivel “Satisfactorio”, representando al 22% del total. 13 estudiantes se encuentran en el nivel “En proceso”, representando al 48%. Y 8 estudiantes se encuentran en el nivel “En inicio”, representando al 30% restante. 19 estudiantes se encuentran entre los niveles “Satisfactorio” y “En proceso”, representando al 70% del total. 21 estudiantes se encuentran entre los niveles “En proceso” y “En inicio”, representando al 78%.

El nivel de seriación en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 85.4% que equivale a 35, este dato muestra que la mayor cantidad de dichos estudiantes logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran las seriaciones con colores, formas, funciones, etc. vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones de seriación. Mientras que 6 estudiantes se encuentran con un 14,6% estando en un nivel de proceso, quiere decir que tiene medianamente la noción de seriación, los estudiantes a un están en un proceso de alcanzar la noción. Este resultado no se encuentra mucha similitud con los resultados obtenidos con el estudio de Romero (2017) “Seriación” en los niños y niñas de 5 años de las instituciones José María Arguedas 2027 y 03 Inmaculada Concepción. el 64% de los niños y niñas de la IE “03 Inmaculada Concepción” alcanzaron un nivel de proceso sobre la variable de estudio, frente a un 59% en relación a la I.E José M. Arguedas, evidenciándose en ambos casos una diferencia de 5 puntos porcentuales, vale decir que la primera de ellas obtiene mayores logros sobre la noción de seriación. Respecto al nivel de inicio, la IE “José María Arguedas” alcanzó un 22% frente al 16% de la IE “03 Inmaculada concepción” con una diferencia porcentual de 6 puntos. La IE “03 Inmaculada Concepción” obtiene un 20% frente al 18% de la IE “José María Arguedas” respecto al nivel de logrado, con una diferencia porcentual de 2 puntos. También Atencia (2017) no se encuentra mucha similitud con los resultados obtenidos ya que concluyó que la gran mayoría de los niños y niñas tienen dificultades para desarrollar operaciones de seriación tuvo 65 niños representada por 68,4% se encuentran en nivel proceso lo que quiere decir que los niños aun no lograron la noción de seriación. Mientras que 22 niños representada por 23,2% se encuentran en nivel de logrado.

Capítulo V

V. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Las conclusiones que se pudieron obtener acerca del objetivo general y específicos son los siguientes:

El nivel de noción de número en matemáticas en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. Se aprecia que el 97.6% que equivale a 40 estudiantes, tienen la noción de números en matemáticas, este dato muestra que la mayor cantidad de dichos niños logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran agrupar objetos creando una clasificación lógica y ordenan los objetos en series; dicho de otra forma, vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones básicas de matemáticas relacionadas al número y numeración que son: clasificación, cuantificadores, cardinalidad, correspondencia y seriación. Por otro lado, la mínima parte de niños que equivale al 2.4% medianamente tienen la noción de números en matemáticas.

El nivel de clasificación en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019, El 100% que equivales a 41 de los estudiantes que lograron desarrollar la noción de clasificación. es decir que en su mayoría los niños logran clasificar por formar, tamaño, características, agrupaciones, clasificar etc, de la institución mencionada.

El nivel de cuantificadores en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 97,6% se encuentran en un nivel de logro. Es decir que la mayoría de los niños lograron el nivel de cuantificadores, identificando pocos, muchos, algunos, más menos qué, tantos como ninguno donde los 40 estudiantes lograron el nivel de cuantificadores. Mientras que 2,4% medianamente tiene la noción de cuantificadores, es decir que el niño está en un proceso de alcanzar la noción.

El nivel de ordinalidad en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 95,1% que equivale a 39 estudiantes tienen medianamente la noción en el nivel de ordinalidad. Es decir que los estudiantes están en proceso de la noción de ordinalidad, identificando los números ordinales, expresar el orden de un elemento dentro de una serie: primero, segundo, tercero. Mientras que 4,9% que equivale a 2 estudiantes, que aún no lograron el nivel de la noción de ordinalidad. es decir, algunos niños aún no tienen la noción de ordinalidad.

El nivel de correspondencia en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 90.2% que equivale a 37 estudiantes tiene el nivel de la noción de correspondencia. Es decir que la mayoría de los estudiantes lograron el nivel de correspondencia, identificando cantidad que le corresponde número por cada elemento contado, Correspondencia uno a uno. Mientras que 4 estudiantes se encuentran con un 9,8% que tiene medianamente la noción de correspondencia. se encuentra en un nivel de proceso.

El nivel de seriación en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Americana Juliaca 2019. El 85.4% que equivale a 35, este dato muestra que la mayor cantidad de dichos estudiantes logran asimilar características físicas inherentes a cada objeto, logran las seriaciones con colores, formas, funciones, etc. vale afirmar que la mayor cantidad de niños tienen las nociones de seriación. Mientras que 6 estudiantes se encuentran con un 14,6%

estando en un nivel de proceso, quiere decir que tiene medianamente la noción de seriación, los estudiantes a un están en un proceso de alcanzar la noción de seriación.

5.2. Recomendaciones

La docente debe realizar estrategias a través de juegos vivenciales donde el niño participe y pueda desarrollar sus habilidades en cuanto a la noción de números. Como también debe proporcionar ambientes adecuado amplia sala de cinco años y facilitar el aprendizaje de noción de número en matemática y lograr a el aprendizaje significativo, y que el niño sea el protagonista en la sala en cuanto a las actividades con material concretos y didácticos como por ejemplo tapas de botellas bloque lógicos etc. Ya que ayudara a desarrollar mejor su noción de numero a través de la exploración y manipulación de objetos.

Enseñar la dimensión o la noción de cuantificadores de acuerdo a la realidad de la institución y captar el interés de los estudiantes en los juegos simbólicos de manera de generar aprendizajes naturales y agradables. También debemos de trabajarlos en un tiempo adecuado no debemos de alargar ya que el niño puede llegar a perder el interés no captar, también no solo debemos enseñar en las sesiones que preparamos sino también en las actividades o las rutinas diarias de debe lograra un aprendizaje significativo. “las actividades de la rutina diaria pueden ser aprovechables, comparar las cantidades establece las relaciones de: “tantos como” (igualdad) y relaciones de desigualdad “más que” “menos que” (Cedeño, 2005) Debemos de tener en cuenta que la atención de los niños solo es un momento y su concentración es importante no dar muchos objetos ya que su imaginación o su pensamiento está limitado de manera que se pueda centrarse en lo que queremos enseñar, es decir, en la “cantidad imprecisa o cuantificador”

Es bueno que los niños puedan vivenciar las actividades o las experiencias para que puedan aprender, su pensamiento es egocéntrico y no les permite aprender de las actividades

es importante tener materiales concretos donde puedan observar más menos, muchos pocos, algunos, todos. Es decir que no tiene la capacidad de abstraer su mente e imaginar un objeto o cantidad.

Los niños necesitan que les demos un ejemplo de cuantificadores de una sola manera sin cambiar, enseñar de manera fija donde no pueda haber cambios de cantidades y que vayan comprendiendo lo que quieren expresar de cuantificadores. realizar cambios en las cantidades de los elementos, ayudándolos así a lograr la reversibilidad.

Es importante que el salón se realicen situaciones que sean didácticas relacionados a igualdad y desigualdades por ejemplo relacionar con las cosas características de personas para garantizar los cuantificadores y enseñar para que no pueda vincularlos con los anteriores.

Referencias bibliográficas

- Alsina, Á., & Coronata, C. (2015). Los procesos matemáticos en las prácticas docentes: diseño, construcción y validación de un instrumento de evaluación. *Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia*, 3(2), 23–36.
- Angulo, D., & Muñoz, M. J. (2008). “Cuantificación en párvulos.” *Propuesta de Enseñanza de Cuantificadores*.
- Aprendemos Juntos. (2003). Trabajando la correspondencia uno a uno. *Vitamina, Aprender Juntos*. <https://www.aprenderjuntos.cl/correspondencia-uno-a-uno/#>
- Aragón-Mendizábal, E., Aguilar-Villagrán, M., Navarro-Guzmán, J. I., & Howell, R. (2017). Anales de Psicología. *La Mejora Del Sentido de Número En Niños de Preescolar Con Bajo Rendimiento En Matemáticas*, 33(2), 311–318. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.239391>
- Arnau, D. (2011). SUMA: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas. *Presencia y Ausencia Del Número Natural En La Educación Infantil*, 66, 17–20.
- Atencia, R. G. (2017). Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de 5 años, I.E.I. 377 “Divino Niño Jesús”, Los Olivos- 2016. In *Universidad César Vallejo*.
- Banco Mundial. (2017). El Banco Mundial advierte sobre una “crisis del aprendizaje” en la educación a nivel mundial. *BancoMundial.Org*. <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education>
- Bautista, J. (2013). El desarrollo de la noción de número en los niños. *Perspectivas En Primera Infancia*, 1(1). <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/145/145>
- BBC. (2016). Los países de América Latina “con peor rendimiento académico” -. *BBC News MundoBBC* *Mundo*. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210_paises_bajo_rendimiento_educacion_informe_ocde_bm

- Bembibre, C. (2016). Importancia una guía de ayuda. *Marco Conceptual*.
- Bergas, E. M. (2013). El juego con materiales manipulativos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil: Una propuesta para niños y niñas de 3 a 4 años. *Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia*, 2(2), 63–93. file:///D:/TESIS 2019 CON PODER/Edma0-6_v2n2_63-93.pdf
- CASAS, A. J., REPULLO, L. J., & DONADO, C. J. (2003). *medes medicina español*. 527–538. <https://medes.com/publication/9654>
- Cobrerros, P. (2013). DEFINICIÓN DE FILOSOFÍA. *Definicion*.
- cristianas D E L A S Religiones. (1996). En La Biblia Aprendo las Matemáticas. *En La Biblia Aprendo Las Matemáticas*, 173–182.
- Dias, G. D. B. (2018). Universidad de huánuco. In *PROGRAMA RECREATIVA MATE KIDS PARA DESARROLLAR NOCIÓN DE NÚMEROS EN LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO BONÍN- TINGO MARÍA, 2016*". <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1066>
- Díez, B. (2017). Por qué es importante que los niños aprendan matemáticas desde la guardería. *News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39725468>
- EDMA (Australia, A. A. de P. de M. E. C. A. (institucion). (2012). Educación Matemática en la Infancia Declaración de posición sobre las matemáticas en laEdma 0 - 6: *Educación Matemática En La Infancia*, 1, 1–4.
- Educacion Pre-escolar. (2016). Los niños que aprenden a contar y a clasificar a los tres años de edad muestran mejor dominio de las matemáticas. *Universion Noticias*. <https://www.univision.com/noticias/pequenos-y-valiosos/los-ninos-que-aprenden-a-contar-y-a-clasificar-a-los-tres-anos-de-edad-muestran-mejor-dominio-de-las-matematicas>
- El Comercio. (2016). Perú es el país con peor rendimiento escolar de Sudamérica. *El Comercio*, 11–12. <http://elcomercio.pe/lima/ciudad/peru-pais-peor-rendimiento-escolar-sudamerica-noticia-1877808?flsm=1>

- El Origen De Las Matemáticas. (2010). El Origen De Las Matemáticas. *El Origen De Las Matemáticas*. <https://recuerdosdepondora.com/ciencia/matematicas/el-origen-de-las-matematicas/>
- Flores, H. M. (2018). Noción de número en los niños de 5 años, de las Instituciones Educativas “Jesús Amigo” y “Bella Aurora”, Puente Piedra 2018. In *Universidad Cesar Vallejo*.
<https://onedrive.live.com/edit.aspx?cid=2a280154f06b0b98&page=view&resid=2A280154F06B0B98!481&parId=2A280154F06B0B98!107&app=Word>
- Flores, R. K., Navarrete, M. I., & Reyes, O. R. (2016). NOCIONES BASICAS EN EDUCACION INICIAL. *Relaciones Logicas Matematicas*.
<http://nocionesbasica.blogspot.com/2016/02/nociones-basicas-en-educacion-inicial.html>
- Gómez, I. (2015). LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DEL NÚMERO EN LOS PRIMEROS GRADOS ESCOLARES. *Construcción*.
<https://ivettegomez.wordpress.com/2015/12/12/la-construccion-del-concepto-del-numero-en-los-primeros-grads-escolares/>
- Henríquez, A. M. de los A., & Yáñez, G. B. (2017). Uso de la metodología Montessori en los aprendizajes adquiridos en el área de relación lógico-matemático. In *FACULTAD DE EDUCACIÓN MAGISTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON MENCIÓN EN METODOLOGÍA MONTESSORI*.
- Hernández, S. (2014). Sobre la economía matemática: algunas reflexiones generalesEconomía. *Informa*, 388, 7–21. [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(14\)71347-7](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(14)71347-7)
- Hernandez, V. S. L. (2016). Nociones Básicas Numéricas en Infantes de 5 años, Nivel Inicial, Chorrillos, 2016. In *Universidad Cesar Vallejo*.
<https://onedrive.live.com/edit.aspx?cid=2a280154f06b0b98&page=view&resid=2A280154F06B0B98!481&parId=2A280154F06B0B98!107&app=Word>
- Lima, Muñoz R. J., & Carranza, M. Liz B. (2018). “Pedro Ruiz Gallo” Facultad De Ciencias Histórico Sociales Y Presentada Por: Aprobada Por: Presidente Secretario. In

Univercidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

- Llufire, Q. M. (2018). Noción de números y aprendizaje matemático en los estudiantes de 5 años de la I.E.I 6152, Villa María del Triunfo, 2015. In *Universidad César Vallejo*.
- López, A. Ó., & Brozovich, C. (2016). *Bien por Casa (TV Perú) - ¿Problemas con los números*. <https://www.youtube.com/watch?v=BvV9Gyk1R1g>
- López, M. I. R. (2015). Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Chiapas. *CONALEP*. <https://www.congrehistoriaenfermeria2015.com/presen.html>
- Martínez, M. A., García, L., Jaimes, E. B., Vivas, A., Meneses, M. A., & Guerrero, N. (2017). SYSTEMATIC REVIEW ARTICLE. *SYSTEMATIC REVIEW ARTICLE UNA MIRADA DESDE LA FONOAUDIOLOGÍA Logical Mathematical Developmenta Look from Fonoaudiology*, 3(1), 47–61. <file:///D:/2874-11439-1-PB.pdf>
- metodología de las matematicas. (2017). *Nociones de orden de correspondencia*. <https://metodologiadelasmatemaicas.wordpress.com/2017/06/07/correspondencia/>
- metodología de las matematicasocion de correspondencia. (2017). *Nociones de orden correspondencia:metodología de las matematicas. Nocion de Correspondencia*. <https://metodologiadelasmatemaicas.wordpress.com/2017/06/07/correspondencia/>
- MINEDU. (2017). Puno ¿cómo vamos en educación? Unidad de Estadística. *Ministerio de Educacion*, 1–42. http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=4e9029ea-5a7d-4e76-96c7-42aaa92ec4f&groupId=10156
- MINEDU. (2018). Ministerio De Educación. *Ministerio de Educacion*, 64. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6104>
- Miranda, B. (2017). “Nos han estado enseñando mal las matemáticas durante todo este tiempo.” *News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39725468>
- Monera, V. (2017). Numeros Ordinales. Teoria y ejercicios. *Los Numeros Ordinales*. <https://www.españolextranjeros.com/2017/05/numeros-ordinales.html>
- Mora, R. S. (2016). El concepto de número en preescolar. In *Suma* (Vol. 3).

<https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/presen.html>

Morales, G. Y. (2018). *Las Nociones Matemáticas en los Preescolares de 5 años, Institución Educativa Inicial N° 020, San Martín de Porres, 2018.*

Mucarsel, O. D. M. (2016). *Estrategias cognitivas para el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años, del Centro de Desarrollo Infantil No. 5 del GAD Municipal Riobamba, Sector San Antonio del Aeropuerto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo. Año lectivo.*

Mundo. (2015). El matemático que inventó hace más de 150 años la forma en que hoy busca. *GoogleNews.*

National Academies, E. (2016). Educación Matemática en la Infancia Contenido matemático fundacional para el aprendizaje en los primeros años National Research Council of the National Academies. *Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia, 4(2015), 32–60.*

Oviedo, M., Fiszbein, A., & Sucre, F. (2015). Comisión Para La Educación De Calidad Para Todos Documento De Antecedentes Julio 2015. *Comisión Para La Educación De Calidad Para Todos Documento De Antecedentes Julio 2015, 1–12.* <http://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2015/07/Aprendizaje-para-todos-web-2.pdf>

Panamericaca en panorama día D. (2017). *No Title.* <https://web.facebook.com/InformatPeruOficial/videos/710955555782337/>

Paniora, M. Y. (2018). *Efectos del programa juego y aprendo para desarrollar nociones básicas matemáticas en niños de la Institución Educativa Inicial N° 112 Callao, 2016.*

Pérez, P., & Merino, M. (2014). DEFINICIÓN DE SERIACIÓN. *Definicion de Seriacion.* <https://definicion.de/seriacion/>

Prades, A. (2019). La clasificación. Primeros pasos hacia el pensamiento lógico-matemático. *Smartick.* <https://www.smartick.es/blog/matematicas/logica/clasificacion-logico-matematico/#comments>

- Quintero, S. M. Á., & Pérez, W. J. C. (2016). *Aplicación del Método Montessori CDI y LMS I*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Raffino, M. E. (2019). concepto de matematicas. *Concepto De:*, <https://concepto.de/matematicas/>.
- Ramírez Yzaguirre, Y. (2016). Programa “Aprendo jugando” en la construcción de la noción del número en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 6090 - 2016. In *Universidad César Vallejo*.
- Regader, B. (2019). Las dificultades de los niños en el aprendizaje de las matemáticas Matemáticas: una asignatura difícil y frustrante para muchos pequeños estudiantes. *Psicología y Mente*. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/dificultades-ninos-aprendizaje-matematicas>
- Rencoret, M. del C. (2014). Nociones Básicas. *Atención Integral Del Niño*. <http://inicialunmsm.blogspot.com/p/nociones-basicas-segun-maria-del-carmen.html>
- Rivas, B. C. (2018). *Nivel de desarrollo lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, canta callao, 2018*.
- RODRÍGUEZ, N. V. D. P. A. (2016). Univercidad de Cesar Vallejo. In *CUENTOS INFANTILES PARA LA ADQUISICIÓN DE LA NOCIÓN DE CUANTIFICADORES EN NIÑOS DE CINCO AÑOS EN LA I.E.I. PASITOS DE JESÚS – LAMBAYEQUE TESIS*. <https://onedrive.live.com/edit.aspx?cid=2a280154f06b0b98&page=view&resid=2A280154F06B0B98!481&parId=2A280154F06B0B98!107&app=Word>
- Romero, C. T. J. (2017). *ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS NIVELES DE LA NOCIÓN DE SERIACIÓN EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LOS DISTRITOS DE SAN MARTÍN DE PORRES Y BREÑA, 2016*. Univercidad de Cecar Vallejo.
- Rota, G. C. (2003). La perniciosa influencia de la matemáticas en la filosofía. *La Perniciosa Influencia de La Matemáticas En La Filosofía*.
- Ruas, O. D. (2015). *metodologia de la invetigacion. Población y muestra*. 2015.

https://www.researchgate.net/publication/283486298_Metodologia_de_la_investigacion_Poblacion_y_muestra/citation/download

Ruíz, Á. (2013). Historia y filosofía. In *Historia y filosofía de las matemáticas*. http://www.centroedumatematica.com/aruiz/libros/Historia_y_filosofia_de_las_matematicas.pdf

Ruiz, Z. (1990). *Editorial de la Universidad de Costa Rica Índice*.

Sabadell, M. Á. (2010). Importancia de las mate Ciencia y Matemática, y el trabajo en niños y niñas de 2 a 3 años. *Matemáticas En La Primera Infancia*. <https://sites.google.com/site/ayudaeducadoras/importancia-de-las-matematicas-en-la-primera-infancia>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Baptista, M. del P. L. (1992). Metodología de la investigación. In *Metodología de la Investigación*.

Serrano, M. S. D., & Metancourth, O. M. P. (2017). “NIVELES DE DESARROLLO DE CONCEPTOS BÁSICOS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 a 5 AÑOS DE LA CIUDAD DE CUENCA. ESTUDIO DE CASO: ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ‘CORNELIO CRESPO TORAL’ Promas - Universidad de Cuenca Promas - Universidad de Cuenca” Promas - Universidad de C. In *Promas - Universidad de Cuenca Promas - Universidad de Cuenca*” Promas - Universidad de Cuenca.

Siesquén, P. H. M. (2016). *Aprendizaje de números en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial n.º 524 del distrito de Villa María del Triunfo, 2018*. <https://onedrive.live.com/edit.aspx?cid=2a280154f06b0b98&page=view&resid=2A280154F06B0B98!481&parId=2A280154F06B0B98!107&app=Word>

Significado de los números. (2019). *Que son los números ordinales*. <http://significadodelosnumeros.com/numeros-ordinales/>

Teresa. (2014). Seriación y secuencia. *Bienvenido/a a Mi Blog Pedagógico Jugando Con Los Números*. <http://yruet.blogspot.com/2014/03/seriacion-y-secuencia.html>

Timón, D. M. de D. Á. (2018). La revolución matemática que se gestó en una granja de ovejas. *Openmind*.

Ucha, F. (2013). Definición de Cuantificadores » Concepto en Definición ABC. *Definicion de Cuantificadores Concepto En Definicon ABC*.
<http://www.definicionabc.com/general/cuantificadores.php>

UNESCO. (2017). Instituto de estadística de unesco. *Instituto de Estadística de Unesco*, 46, 1–5. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>

Universia Costa Rica. (2015). ¿Por qué la matemática es tan importante en la educación? In *Universia*.
<https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2015/06/01/1126085/matematica-tan-importante-educacion.html>

Vargas, G. J. I. (2017). Niveles de las nociones matemáticas de número y numeración en los niños de 5 años en la Institución Educativa Inicial Niña María n° 84-Callao, 2017. In *Universidad Cesar Vallejo*.
<https://onedrive.live.com/edit.aspx?cid=2a280154f06b0b98&page=view&resid=2A280154F06B0B98!481&parId=2A280154F06B0B98!107&app=Word>

ANEXOS

ANEXO A. Carta de autorización

Institución Educativa Adventista
"Americana"
Colegio Adventista Americano
R.D. N° 1143-08/1850-70/0822-93

INICIAL
PRIMARIA
SECUNDARIA

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN


EL QUE SUSCRIBE DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
ADVENTISTA "AMERICANA" DE LA CIUDAD DE JULIACA - PUNO

HACE CONSTAR QUE:

Se le brinda la autorización correspondiente a la bachiller **VILCA MASCO SONIA SOLEDAD** egresada de la Universidad Peruana Unión filial Juliaca, para realizar la aplicación de los cuestionarios de **noCIÓN de Números en matemática en los estudiantes de 5 años** para el desarrollo de su tesis en los estudiantes del nivel Inicial de la Institución Educativa Adventista Americana.


Se le expide la presente constancia para los fines que estime conveniente.

Juliaca, 17 de octubre de 2 019


[Signature]
Lc. ISIDRO MAMANI APAZA
DIRECTOR GENERAL

Jr. Santiago Mamani N° 335
(Parque Grau - Urb. La Rinconada)
Juliaca - Perú
Telefax: 051-328951 - Celular: 952 714 346 / 952 714 347
www.educacionadventista.com

*El tiempo pasa,
los valores
permanecen.*



ANEXO B. Instrumento de Investigación

INSTRUMENTO

Ficha de Observación Noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana- Juliaca, 2019

5 años

N° DE CÓDIGO DE ALUMNO (A) _____

INSTRUCCIONES

Se observará cuidadosamente en cada una de las situaciones de aprendizaje del aula las nociones matemáticas básicas.

marcar el ítem correspondiente según corresponda a cada criterio.

A: Tiene la noción

B: Medianamente tiene la noción

C: No tiene la noción

NOCIÓN 1: CLASIFICACIÓN		CRITERIOS		
N°	ÍTEMS	A	B	C
01	Se agrupa según sexo.			
02	Realiza agrupaciones con un atributo (color).			
03	Agrupar los materiales de aseo.			
04	Clasifica botones según tamaño.			
05	Clasifica objetos según su propio criterio.			
06	Forma agrupaciones de dos atributos (forma y color).			

NOCIÓN 2: CUANTIFICADORES				
N°	ÍTEMS	A	B	C
07	Realiza actividades utilizando correctamente los cuantificadores: muchos-pocos.			
08	Agrupar objetos de su entorno utilizando los cuantificadores: más menos qué; tantos como; ninguno.			

09	Encierra agrupaciones utilizando los cuantificadores: muchos- pocos; más. que- menos que; tantos.			
10	Identifica muchos-pocos según imágenes.			
11	Representa gráficamente cantidad menos-algunos según la indicación de la docente.			
12	Menciona correctamente los cuantificadores: muchos-pocos.			

NOCIÓN 3: ORDINALIDAD

N°	ÍTEMS	A	B	C
13	Se ubica según orden de tamaño.			
14	Se ubica en el primer lugar de la fila.			
15	Se ubica en el quinto lugar de la fila			
16	Se ubica al último de la fila.			
17	Señala en material gráfico el orden de los elementos según indicación dada.			
18	Se ubica correctamente en la fila según la indicación de la docente.			

NOCIÓN 4: CORRESPONDENCIA

N°	ÍTEMS	A	B	C
19	Busca relación de correspondencia de cantidad entre niños y niñas del aula.			
20	Asocia objeto según su signo.			
21	Asocia palabra símbolo.			
22	Asocia el número con la cantidad.			
23	Relaciona elementos por su uso.			
24	Relaciona en material gráfico, cada uno de los elementos de un conjunto con cada uno de los elementos del otro conjunto.			

NOCIÓN 5: SERIACIÓN

N°	ÍTEMS	A	B	C
25	Ordena de manera creciente a 5 niños del aula por altura (del más bajo al más alto).			
26	Ordena de manera decreciente a 5 niñas del aula por altura (de alto a bajo).			
27	Ordena de manera creciente cubos según tamaño (del pequeño al más grande)			
28	Ordena de manera creciente las cintas por longitud (de la más corta a las largas).			

29	Representa gráficamente una seriación de 4 elementos según dimensiones de altura, tamaño y longitud.			
30	Forma tríos de cubos, colocando uno pequeño, mediano y grande o viceversa.			

ANEXO C. Validación de juicio de expertos

Validación del instrumento

Bargas (2017) Briones, Van Y Mayer (2004) “La validez de un instrumento significa que dicho instrumento debe medir la característica o variable para la cual fue construido”.

Las pruebas fueron expuestas por 3 juicios de expertos sobre la el Desarrollo de las nociones matemáticas de número y numeración para dar su aporte en cuanto a su pertinencia y relevancia para su validez

N° Nombres y Apellidos Decisiones

01 Mgtr. Campó García Haydee Aplicable

02 Mgtr. Cucho Leiva María Patricia Aplicable

03 Mgtr. Cruz Montero Juana Aplicable

Anexo D. Matriz De Consistencia

TITULO	PROBLEMAS	OBJETIVO	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	DESEÑO METODOLÓGICO
Noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana-Juliaca, 2019	Problema general ¿Cuál es el nivel de noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana-Juliaca, 2019?	Objetivo general Describir el nivel de noción de número en matemáticas de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Americana-Juliaca, 2019	Noción de números	Clasificación	-Se agrupa según sexo. -Realiza agrupaciones con un atributo (color). -Agrupa los materiales de aseo. -Clasifica botones según tamaño. -Clasifica objetos según su propio criterio. -Forma agrupaciones de dos atributos (forma y color).	Ficha de observación	Descriptiva Simple
				Cuantificadores	-Realiza actividades utilizando correctamente los cuantificadores: muchos-pocos. -Agrupa objetos de su entorno utilizando los cuantificadores: más menos qué; tantos como; ninguno. -Encierra agrupaciones utilizando los cuantificadores: muchos-pocos; más. que- menos que; tantos. -Identifica muchos-pocos según imágenes -Representa gráficamente cantidad menos-algunos según la indicación de la docente. -Menciona correctamente los cuantificadores: muchos-pocos.		
	Problemas específicos ¿Cuál es el nivel de clasificación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Adventista Americana-Juliaca, 2019? ¿Cuál es nivel de seriación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución			Ordinalidad	Se ubica según orden de tamaño. -Se ubica en el primer lugar de la fila. -Se ubica en el quinto lugar de la fila -Se ubica al último de la fila. -Señala en material gráfico el orden de los elementos según indicación dada. -Se ubica correctamente en la fila según la indicación de la docente.		

	<p>Educativa Adventista Americana- Juliaca, 2019? ¿Cuál es nivel de cuantificación en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Adventista Americana- Juliaca, 2019? ¿Cuál es nivel de correspondencia en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Adventista Americana- Juliaca, 2019? ¿Cuál es nivel de ordinalidad en matemática de los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Adventista Americana- Juliaca, 2019?</p>			Correspondencia	<p>-Busca relación de correspondencia de cantidad entre niños y niñas del aula. -Asocia objeto según su signo. -Asocia palabra símbolo. -Asocia el número con la cantidad. -Relaciona elementos por su uso. -Relaciona en material gráfico, cada uno de los elementos de un conjunto con cada uno de los elementos del otro conjunto.</p>	
				Seriación	<p>Ordena de manera creciente a 5 niños del aula por altura (del más bajo al más alto). -Ordena de manera decreciente a 5 niñas del aula por altura (de alto a bajo). -Ordena de manera creciente cubos según tamaño (del pequeño al más grande) -Ordena de manera creciente las cintas por longitud (de la más corta a las largas). -Representa gráficamente una seriación de 4 elementos según dimensiones de altura, tamaño y longitud. -Forma tríos de cubos, colocando uno pequeño, mediano y grande o viceversa.</p>	