

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS



NIVELES DE LA FUNCIÓN DEL NÚMERO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS JOSÉ MARÍA ARGUEDAS 2027 Y MARÍA INMACULADA, SMP - SAN BORJA – 2016.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado (a) en Educación Inicial

AUTOR (A):

Fabiola Elizabeth Cueva Tito

ASESOR (A):

Mgtr. José Luis Llanos Castilla

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral al infante, niño y adolescente

LIMA - PERÚ

2017

Dra. Juana Cruz Montero
PRESIDENTA

Dra. Silvia Vanessa Rodríguez Melgar
SECRETARIA

Mgtr. José Luis Llanos Castilla
VOCAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, A mis padres, hermana y amigos por su apoyo y por ayudarme con los recursos necesarios para alcanzar mi meta.

Agradecimiento

Agradezco a dios, a mis padres y a mi hermana que fue mi fuente de inspiración para terminar la carrera exitosamente. Gracias al profesor Mgtr. José Luis Llanos Castilla por toda su dedicación, por el compromiso que tiene con sus estudiantes por haber compartido sus saberes para desarrollar una buena investigación en mi formación profesional.

Declaración de autenticidad

Yo Fabiola Elizabeth Cueva Tito con DNI N° 46964282, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Inicial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto en los documentos como de información aportada por la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 9 de diciembre del 2016

Fabiola Elizabeth Cueva Tito

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante Ustedes la Tesis titulada “Niveles de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.

La Autora

Índice

Página del Jurado	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
RESÚMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	
1.1. Trabajos previos	1
1.2. Justificación del estudio	5
1.3. Teorías relacionadas al tema	6
1.4. Realidad problemática	14
1.5. Formulación del problema	17
1.6. Objetivos	17
1.7. Hipótesis	18
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de investigación	20
2.2. Variables, Operacionalización	22
2.3. Población y muestra	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	25
2.5. Métodos de análisis de datos	28
2.6. Aspectos éticos	28
III. RESULTADOS	29
IV. DISCUSIÓN	40
V. CONCLUSIONES	44
VI. RECOMENDACIONES	45
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

Instrumento

Validación del instrumento

Ficha técnica del Instrumento

Baremos

Confiabilidad

Base de datos

Matriz de consistencia

Evidencias

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de variable.	22
Tabla 2	Distribución de las Instituciones Educativas.	23
Tabla 3	Aspectos de la validación	26
Tabla 4	Baremación de la variable y dimensiones.	29
Tabla 5	Distribución de frecuencia agrupada de la variable.	29
Tabla 6	Distribución de la primera dimensión.	31
Tabla 7	Distribución de la segunda dimensión.	32
Tabla 8	Distribución de la tercera dimensión.	34
Tabla 9	Prueba de la normalidad de la variable.	35
Tabla 10	Rangos de las I. E	36
Tabla 11	Estimación del estadístico de contraste para determinar el nivel de significancia de la variable mediante la prueba estadística U de Man-Whitney.	37
Tabla 12	Estimación del estadístico de contraste para determinar la significancia asintótica bilateral de la primera dimensión.	37
Tabla 13	Estimación del estadístico de contraste para determinar la significancia asintótica bilateral de la segunda dimensión.	38
Tabla 14	Estimación del estadístico de contraste para determinar la significancia asintótica bilateral de la tercera dimensión.	39

Índice de figuras

Figura 1 Función del número	30
Figura 2 Número como memoria de la cantidad	31
Figura 3 Número como memoria de la posición	33
Figura 4 Número para calcular	34

RESÚMEN

El presente estudio tuvo por objetivo comparar los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, en el distrito de SMP y San Borja 2016, la población consta de 134 niños y con una muestra de 100, en la recolección de la información de este estudio se empleó la técnica de la observación, así mismo se empleó como instrumento una escala de estimación, la cual constó de 20 ítems que median los nivel de la función del número, se utilizó el programa estadístico SPSS 22, de esta manera se obtuvo los resultados específicos a través de tablas, gráficos, y porcentajes; para dar respuestas a los problemas planteados. Se obtuvo como conclusión que existen diferencias significativas en relación a la función del número en los niños de 5 años de ambas Instituciones Educativas.

Palabras clave: Numero, cantidad, posición, calcular.

ABSTRACT

The present study had as objective The levels of development of the function of number of children of 5 years of educational institutions José María Arguedas 2027 and María Inmaculada, in the district of SMP and San Borja 2016, the population consists of 134 children And with a sample of 100, in the collection of the information of this study used the technique of the observation, also used as an instrument a scale of the estimate, which consisted of 20 articles that measure the level of the function of the number , We used the statistical program SPSS 22, in this way obtained the specific results through tables, graphs and percentages; To give answers to silver problems. It was concluded that there are significant differences in relation to the number function in the 5-year-old children of both Educational Institutions.

Palabras clave: Numero, cantidad, posición, calcular.

I. INTRODUCCIÓN

En este presente trabajo se dio a conocer los procesos de la función del número que es de suma importancia durante el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje en el área de matemática en pre escolares, en relación al tema se investigó en los siguientes antecedentes, ya sean internacionales y nacionales de años anteriores tales como DÍAZ (2009), Universidad Tecnológica Centroamericana, Honduras investigó sobre la *“Adquisición de la noción de numero natural”* este artículo científico tiene como conclusiones: Las investigaciones realizadas sobre los tiempos de reacción en comparación de cantidades han reivindicado el conteo como fuente para desarrollar la capacidad para comprender los números y no como una mera repetición memorística sin sustento cognitivo. Ello, aun cuando no se hubiera adquirido el principio de conservación de la cantidad discreta, así mismo Fernández (2009), Universidad de Málaga, España investigó sobre *“el análisis epistemológico de la secuencia numérica”* este artículo científico tiene como conclusiones: En definitiva, nuestra investigación cambia las competencias básicas en el aspecto de conteo. Así, la habilidad "recitado memorístico de la secuencia numérica" se cambia por las competencias en función de las relaciones lógica–ordinales que se dan entre los términos numéricos: "si en a ocurre tal cosa, ¿qué ocurre en b ?" Algunas de estas competencias serían: Determinar todos los posteriores de a hasta llegar a b (primer y último elemento), determinar todos y cada uno de los términos de la secuencia del tramo a, b (entre), tener un elemento generatriz de la serie sobre el cual razonar inductivamente (primer elemento), determinar los "siguientes" mediante el "siguiente inmediato", y recíprocamente, determinar el "siguiente inmediato" conociendo los siguientes, al respecto Cerón y Gutiérrez (2013), en la Universidad del Valle Santiago de Cali, en su tesis de licenciatura, investigó sobre *La construcción del concepto de número natural en preescolar: una secuencia didáctica que involucra juego con materiales manipulativos*. Se planteó como objetivo: aportar elementos conceptuales y procedimientos sobre la construcción del concepto de número natural a estudiantes de jardín y transición de las instituciones educativas Helen Keller y Colegio Mayor San Francisco de Asís, a través de una secuencia didáctica

que involucra juegos con materiales manipulativos. La investigación fue de tipo diseño cuasi experimental. Se tomó una población del Jardín Infantil Helen Keller y el Colegio Mayor San Francisco de Asís. Entre las conclusiones figuran: La Secuencia Didáctica presentada en este trabajo contribuye a que los estudiantes construyan elementos conceptuales y procedimentales sobre la construcción del concepto de número natural al desarrollar diferentes funcionamientos cognitivos como cuantificación y principios de conteo, comunicación de cantidades, establecimientos de relaciones de orden, y resolución de problemas aditivos, tal como se plantea en los Elementos Conceptuales Aprender y Jugar, Instrumentos Diagnóstico de Competencias Básicas en Transición. Esto quiere decir, el 36% de los estudiantes se encuentran en las tres combinaciones (cantidades, establecimiento de relaciones de orden y resolución de problemas aditivos). Con respecto a lo antes mencionado como antecedentes nacionales tenemos Campos y Huamán (2012), en la Universidad César Vallejo Lima, Perú, en su tesis de licenciatura, investigó sobre *el uso del material concreto y el aprendizaje de la noción de número en los niños(as) de 5 años de la I.E Almirante Grau N° 327 – Los Olivos*. Se planteó como objetivo determinar la relación que existe entre el material concreto y el aprendizaje significativo en los niños (as) de la I.E.I Almirante Grau - 327 de distrito de Los Olivos. La investigación fue de tipo diseño correlacional y cuantitativo que permitirá examinar los datos arrojados y que sirve para validar hipótesis de estudio. Se tomó una población de 63 alumnos de 5 años del nivel de la Institución Educativa Inicial “Almirante Grau - 327” del distrito de Los Olivos. Entre las conclusiones figuran: existe una relación significativa entre el uso material estructurado y la noción de conteo de número en niños (as) de la I.E.I “Almirante Grau - 327” del distrito de Los Olivos, en relación al tema Condori (2013), en la universidad César Vallejo Lima, Perú, su tesis de licenciatura, investigo sobre *la Noción de número en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial María Inmaculada – San Borja*. Se planteó como objetivo determinar el nivel de noción en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial “María Inmaculada” del distrito de San Borja 2013. La investigación fue de tipo descriptiva simple al diseño no experimental porque resulta imposible manipular variables y los sujetos son observados en su propia realidad. Se tomó la población estuvo formada por 28 alumnos de edad 5 años

del nivel pre- escolar, turno tarde de la Institución Educativa Inicial “María Inmaculada” San Borja – 2013. Entre las conclusiones figuran: en función al objetivo general sobre determinar el nivel de noción de número en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa, se concluye que los niños poseen un 92.2 % obteniendo un logro previsto, pues se evidencia en ellos un desarrollo óptimo en el conteo y escritura de los números. Dando a reafirmar que la noción de número va más allá que la escritura de una simple gráfica y que se construye a través de una serie de procesos cognitivos. En cuanto a Córdova (2012), en la Universidad de Piura, Perú, su tesis de magister, investigó sobre *la Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la I.E.15027, de la provincia de Sullana*. Se planteó como objetivo promover el máximo logro del potencial de desarrollo del niño de 05 años, a través de actividades orientadas a la adquisición de la noción de número. La investigación fue de tipo diseño cuasi experimental y cuantitativa. Se tomó una población está constituida por 65 estudiantes de 4 y 5 años de edad, 20 alumnos del aula Inicial 5 años A y 20 alumnos del aula Inicial 5 años B. Entre las conclusiones figuran: el aprendizaje del número, requiere de un trabajo organizado por parte del docente, es necesario secuenciar y jerarquizar los contenidos del área de matemática que promuevan la adquisición de la noción numérica. Asimismo, Quipán (2013), en la Universidad César Vallejo Lima, Perú, su tesis de licenciatura, investigó sobre *La percepción visual en niños de 5 años de la Institución Educativa Particular “DÉJALO SER” del Distrito de los Olivos -2013*. Se planteó como objetivo: Describir el desarrollo de la percepción visual en los niños de 5 años de la I.E.P “DÉJALO SER” los Olivos -2013. La investigación fue de tipo descriptivo simple. Se tomó una población de 15 estudiantes y la muestra es no probabilístico es aquella que representa toda la población. Entre las conclusiones figuran: se concluye que los niños de 5 años de la I.E.P “DÉJALO SER” del Distrito de los Olivos, el 88,67% se encuentran por arriba del promedio, mientras que un 13,33% se encuentran por debajo del promedio en su percepción visual en general. Por consiguiente, tenemos Reggiardo (2010), en la Universidad San Ignacio de Loyola, Perú, en su tesis de Maestría, investigó sobre *la Noción de conservación de número y habilidades de pre – cálculo en niños de 5 años de una Institución Educativa: Bellavista – Callao*. Se planteó como objetivo: determinar si existe

relación entre la noción de conservación de números y las habilidades en la ejecución de pre-cálculo en niños de Educación Inicial de 5 años en la institución educativa N° 5011 Darío Arrus de Bellavista – Callao. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional los resultados van a enriquecer el conocimiento teórico en materia educativa, especificando en la relación existente entre la conservación de número y la ejecución de las habilidades de pre - cálculo en los niños de 5 años de una institución educativa de Bellavista – Callao. Se tomó una población y la muestra es de 35 alumnos de 5 años. Entre las conclusiones figuran: que existe relación significativa entre la conservación de números y las habilidades de pre-cálculo respecto a conceptos básicos en los niños de la muestra, así mismo los resultados obtenidos en solución de problemas aritméticos los niños se encuentran en un nivel alto de 97,1 mientras que en el nivel medio de 2,9 observándose que los niños presentan niveles altos habilidades de pre cálculo en conceptos básicos de los cuales la gran mayoría tienen nivel operatorio en noción de conservación de número. Igualmente, los autores Rosales y Rosas (2015), en la Universidad César Vallejo Lima, Perú es su tesis de magíster, investigó sobre *El Programa Aprendo jugando en la adquisición de la noción de número en estudiantes de una Institución Educativa de Puente Piedra*. Se planteó como objetivo: establecer el efecto de programa Aprendo Jugando sobre la adquisición de la noción de número en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I Carrusel de Niños del distrito de Puente Piedra. La investigación es de tipo diseño cuasi experimental y cuantitativo porque se orienta fundamentalmente a la medición de variables y sus relaciones. Se tomó una población formada de 54 estudiantes del nivel inicial de ambos géneros entre las dos instituciones educativas. Entre su conclusión figuran: se ha comprobado que el programa Aprendo Jugando tiene efectos muy significativos ($p < 0,01$) en la adquisición de la noción de número en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I Carrusel de Niños del distrito de Puente Piedra. Finalmente, Román (2014), en la Universidad César Vallejo Lima, Perú, en su tesis de licenciatura, investigó sobre *la noción de número en los niños de 5 años de las Instituciones Educativas “María Inmaculada” y “Santa Rosa” del Distrito de San Borja - 2014*. Se planteó como objetivo comparar la diferencia en la noción de número entre los niños de 5 años de las Instituciones Educativas “María Inmaculada” y “Santa Rosa” del Distrito de San Borja – 2014. La investigación fue

de tipo aplicado descriptivo la cual es una investigación original y llevada a cabo para adquirir nuevos conocimientos. Se tomó una muestra de 65 niños y su población todos los niños de 5 años de las Instituciones Educativas “María Inmaculada” y “Santa Rosa” del Distrito de San Borja – 2014. Entre las conclusiones figuran: comparar las diferencias en el conteo entre los niños de 5 años de las Instituciones Educativas “María Inmaculada” y “Santa Rosa” del Distrito de San Borja 2014 resulto que no existen diferencias significativas en el nivel de conteo en las presentes instituciones, como se demuestra en la tabla 1 el 70% de los niños de 5 años de la Institución Educativa Santa Rosa se encuentra en un nivel medio frente a un 55% de la Institución Educativa María Inmaculada; en tanto que 40% de los niños de 5 años de la Instituciones Educativas María Inmaculada se encuentra en un nivel alto frente a un 25% de la Institución Educativa Santa Rosa; en tanto que el 5% de los niños de la Instituciones Educativas María Inmaculada se encuentra en un nivel bajo frente a un 5% de la Institución Educativa Santa Rosa.

El presente trabajo de investigación brindará como aporte en cuanto al aprendizaje del niño referente al área de matemática basada a la función del número, ya que los docentes no toman en cuenta los procedimientos para que los niños logren desarrollar el conteo, percepción global, el sobre conteo y el resultado memorizado, es por ello que muchos infantes tienen problemas en su desarrollo cognitivo y también en resolver situaciones problemáticas en su vida diaria, de igual manera este trabajo se apoyó en el desarrollo del número como parte fundamental del área de matemática, puesto que en todo momento usamos los números para que se relacionen con sus pares, logrando poner en práctica lo aprendido anteriormente.

Es por eso que en las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada se realizó la aplicación de una prueba que permiten comprobar los niveles en el área de matemática enfatizando en la función del número para lograr el mejoramiento en el desarrollo cognitivo para que así influyan eficientemente en los niños y en los docentes deben tener en cuenta que todo tema tiene un proceso de enseñanza y aprendizaje así mismo sea innovador, creativa y dinámica para realizar estos procesos. Los docentes deben tener los lineamientos pedagógicos

actualizados durante el año escolar, así mismo ayudará al estudiante que tenga un mayor acceso en su conocimiento, por la cual los docentes no deben ser los oyentes del proceso de aprendizaje sino ser docentes activos y que propongan actividades interesantes para que el aprendizaje y enseñanza de la matemática resulte significativo, también esta área facilita las herramientas para la representación simbólica de la existencia y el lenguaje por la cual favorece la construcción del pensamiento y el desarrollo del área de matemática.

Cabe resaltar que durante el desarrollo de la investigación se requiere de tiempo y dinero la cual tengo el apoyo incondicional y económicos de mis padres, ya que para dicho estudio se necesita buscar información y visitas a diversas universidades, como compras de solicitud para el ingreso, compras de libros ya sean virtuales o físicos a través de estos se requiere de dinero para poder realizar sin ningún inconveniente.

Dentro de este marco se definió el concepto de matemática “La matemática forma parte del pensamiento humano y se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática, a través de las interacciones cotidianas. Los niños observan y exploran” (Ministerio de Educación, 2009, p. 88), sin duda lo que informa el Ministerio de Educación los niños de acuerdo a su crecimiento van adquiriendo nuevos conocimientos a lo largo de su vida que lo ayudarán a poder desenvolverse con sus pares y la sociedad en la que habita, es por ello que a partir de estas formas lógicas del pensamiento, el niño va desarrollando este propósito para poder dar solución a los problemas de una forma correcta por medio de la comparación, clasificación, ordenamiento y seriación, los cuales se da dentro de la enseñanza de la matemática, dado que a partir de los primeros años de vida estos generan un pensamiento cada vez más lógico y creativo. Ya que los niños tienen una imaginación espontánea y esto ayudará a resolver problema sencillos de la vida diaria (Ministerio de Educación, 2009. p. 76), se coincide con el autor que los niños en sus primeros años de vida adquieren nociones numéricas durante sus experiencias directas por medio de resolución de problemas, de esta manera el Ministerio de Educación hace énfasis en que los

docentes desarrollen el pensamiento matemático de acuerdo a las habilidades de los niños.

Cabe considerar que a inicios de nuestra civilización la matemática estuvo presente en la vida cotidiana, lo fue y es útil para nuestros conocimientos además se va aprendiendo de las experiencias del ser humano, por lo tanto, la teoría no es indispensable para adquirirla, en consecuencia, la matemática nació como una herramienta a favor del ser humano para enfrentar ciertos problemas (Alsina, 2006. p. 17), sobre lo mencionado anteriormente la matemática está presente desde aquellos tiempos, aun en la actualidad esta repercute en la vida diaria del ser humano, sin necesidad de una teoría para conocerla.

Con respecto a la clasificación de la matemática según Kouba y McDonal (como se citado en Alsina, 2006, p. 21). Realizaron un estudio que fue dirigido para 1.202 niños y niñas, dicho estudio era unos cuestionarios de 54 preguntas basadas al área de matemáticas tanto matemáticos y no matemáticos. Se dio la interpretación cualitativa de las respuestas, se clasificaron en tres tipos de matemática; dominio limitado (Los niños y niñas ven la matemática exclusivamente en hacer cálculo además la totalidad de niños y niñas excluyen la geometría, la medida y la probabilidad como actitudes matemáticas en conclusión se basa en número y operaciones), dominio exclusivo (Pocos niños y niñas creen que la matemática se da en la escuela), dominio de dificultad (Algunos niños y niñas ven la matemática como un curso difícil, también en la ejecución de la matemática tenían un pensamiento negativo), sobre lo mencionado en el texto del estudio analizado que los niños tienen como concepto a la matemática de forma general, en sus primeras edades tiene un pensamiento erróneo porque les cuesta aprender, entender y ejecutar según los indicadores dados por estos autores.

Por estas razones las relaciones lógico matemática se inician a partir de la primera relación básica, que es la de igualdad, y desigualdad. Estas pautas son fundamentales para los posteriores procesos de agrupar, clasificar y seriar; los que a su vez son requisitos para desarrollar el concepto de número. (Rencoret y Larraín 1995, p. 10), se coincide con el autor que el pensamiento lógico

matemática repercute de manera significativa en los niños, porque en las primeras edades son los propios niños que tienen interés por descubrir la matemática pero es ahí que posteriormente los docentes incorporan los procesos como agrupación, clasificación y seriar. Cuyo objetivo será que el niño incorpore el número en su vida escolar, en otras palabras es un análisis que parte desde un punto de vista establecido para poder inducir o deducir ciertas incognitas, si hablamos del ámbito educativo podemos decir que los niños desarrollan este propósito partiendo de sus inquietudes es ahí donde va desarrollando un pensamiento lógico matemático logrando expresar o buscar soluciones ante una situación problemática que se le presenta en el contexto educativo y cotidiano (Alsina, 2006. p. 27), por lo mencionado anteriormente los niños tienen diferentes inquietudes sobre lo que les rodea, partiendo de esto es donde el niño empieza a inducir posibles repuestas para luego dilucidar sus dudas, por consiguiente, lograrán un pensamiento lógico. Además, los docentes deben desarrollar capacidades de acuerdo a las edades y al medio que lo rodea.

Es por eso que las estructuras lógicas matemática se deberá desarrollar en las primeras edades que es identificar, definir y reconocer cualidades sensoriales (formas, color, medida, grosor, etc. Agrupaciones mediante calidad común); Relacionar cualidades sensoriales (clasificaciones, ordenaciones emparejamientos y seriaciones); Operar cualidades (operadores lógico directos, lógicos inversos, lógicos neutros). (Alsina, 2006, p. 28), sobre lo mencionado en la estructura hace evidencia que en los primero años los niños adquieren sus primeras nociones lógico matemáticas, por consiguiente llegará al número y cálculo que es un acercamiento de distintas ideas basadas a nociones que ayudarán a nombrar aspectos cuantitativos de la realidad que le rodea a los niños, es muy importante la corrección para diferentes nociones, no toman como importancia en la práctica del aula como su nombre, el número, la cantidad, operaciones, cálculos y sentido numérico, este énfasis se hace ya que para algunas personas es insignificante la corrección que necesitan los niños (Alsina, 2006. p. 81)

Asi mismo el número nombra el resultado de contar los objetivos que conforman un agregado, también de adquirir una cantidad con otra, los niños a través de los

juegos van desarrollando esta capacidad inconscientemente se observa en el momento que cuenta objetos que sean de su agrado o llamen su atención además se da de manera vivencial con sus pares (Alsina, 2006, p. 81), se coincide con el autor que las nociones de clasificación y de ordenamiento son fundamentales para el desarrollo matemático de los niños porque partiendo de ello podemos lograr que tengan la capacidad de poder analizar los problemas que se le presenten a lo largo de su desarrollo en el parvulario, según el autor es necesario que el niño trabaje la cantidad que se refiere al aumento o disminución de objetos que se puede medir o numerarse, es cierto que algunos niños no conocen los números, pero sin embargo logran formar conjuntos y subconjuntos pueden definir cuál de estos tienen más elementos o menos es así donde los niños desarrollan la cantidad, de este modo aparece el número como necesidad y no una obligación. (Lira y Rencoret, 1992. p. 20).

En consecuencia, pasará por la operación que “Es la acción de un operador sobre los elementos de un conjunto. El operador toma los elementos iniciales y los relaciona con otro elemento de un conjunto final que puede ser de la misma naturaleza o no” (EducaRed, s.f., párr: 1). Asimismo, se desarrolló el cálculo que “Implica comprender que una cantidad puede resultar de la composición de varias cantidades; y que se puede operar sobre los números y objetos para prever u obtener un resultado” (Minedu y deportes de la Republica de Bolivarian de Venezuela, 2005, p. 28), se puede decir que MINEDU hace énfasis en enseñar el cálculo, pero de una forma inicial partiendo de los problemas del contexto para luego más adelante poder enmarcar más a fondo de una forma general, en otras palabras desarrollar las competencias cuantitativas que se refiere a identificar los cuantificadores, agrupaciones, representaciones de cantidad, reconocimientos de los números escritos, cantidades, relación de orden y operación de cantidades que hace referencia a cálculo mental (Alsina, 2006. p. 117), según el autor sobre lo mencionado anteriormente son las principales competencias que los niños deben lograr y adquirir durante su proceso en la escuela por medio de los docentes, partiendo de las experiencias directas con los objetos y su medio.

De todo lo anterior mencionado al respecto de noción del número para los autores el niño estará preparado para desarrollar los procesos “En el nivel inicial, enfatiza

la enseñanza de las funciones del número orientada a que los niños comprendan para qué sirven los números, que problemas nos permiten resolver, que utilidad tiene en la vida cotidiana" (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 42), se puede decir que la función del número es sumamente esencial en el proceso de la enseñanza de la matemática en los niños porque inicialmente los docentes deben enseñar para que sirvan los números, cuál es su función para después poder comprender cuál es su valor por medio de la resolución de problemas, es por eso que desde temprana edad, los niños usan los números sin la necesidad de preguntarse qué es el número, es por ello que en el jardín llegan con nociones básicas, ya que las escuelas tienen como función organizar y sistematizar sus saberes previos con la finalidad de garantizar la construcción de nuevos aprendizajes (Rojas, 2011.p. 40), se coincide con el autor, especialmente hace hincapié que en las escuelas deben reforzar sus saberes previos para que los niños tengan en claro sobre los temas de su interés, en realidad para muchos docentes es suficiente que el niño tenga nociones básicas, es ahí el gran problema de los estudiantes que pueden obtener un nivel alto en el área.

Tomando en cuenta otros aportes para ello tenemos a Gelman y Gallistel en el año 1978 fueron los primeros en manifestar los cinco principios del conteo que son: el principio uno por uno (Asocia únicamente con el nombre de un solo número), principio del orden (el nombre de los números guarda un orden establecido), el principio cardinal (El número final representa la cantidad del conjunto), el principio de abstracción (se aplica en los principios anteriores, en los conjuntos de elementos son físicos o no físicos), principio del orden irrelevante (no es necesario el orden del conteo de los elementos, sea de derecha a izquierda o viceversa al final no afecta el resultado) (Serrano, 2008, p. 229), de acuerdo a lo mencionado, son fundamentales para el desarrollo de la noción del número, ya que rige una secuencia para llegar a obtener un aprendizaje significativo. Estos principios tienen una función importante para lograr que el niño aprenda de una manera sencilla, para ello los docentes deben tener en cuenta cada uno de estos aspectos y cuál es el objetivo a desarrollar en el niño. Incluso, el conteo es importante, ya que es el método más fiable para determinar la numerosidad exacta de una serie y la relación numérica entre series. Si sabes contar; puedes resolver cualquier problema computacional en la aritmética con números enteros, Según

Carey et al. (Citado por Cabello, 2007, p. 58), el autor afirma que el conteo es importante, ya que hace fiable el resultado, aclara que se debe buscar otros métodos para la enseñanza del conteo y del número para que así logren desarrollar las nociones matemáticas y estar listos para las operaciones.

Además “La percepción está íntimamente unida a la acción en el niño. Piaget afirmaba que el desarrollo cognitivo del niño influye en la manera de percibir el mundo que le rodea” (Córdoba, 2011, párr. 6), de acuerdo a lo mencionado como nos dice Piaget las primeras relaciones del niño con su medio son nociones básicas para su buen desarrollo, porque es ahí donde logrará obtener un aprendizaje significativo por medio de lo que observó y manipuló, tomando en cuenta que la percepción favorece en los niños a desarrollo las diferencias y comparaciones de objetos y personas, reconocen las posiciones, sonidos, imágenes y cantidades así mismo relacionan objetos, formas, tamaños también logra distinguir los estados de ánimo de las personas es así que a través de la percepción alcanzan interpretar la información que percibe (Misterio de Educación, 2015. p. 63)

A continuación, se presenta el estudio de la función del número, propuesta por Gonzales y Weinstein, 2008. Para empezar, tenemos “El número como memoria de la cantidad hace referencia a la posibilidad que dan los números de evocar una cantidad sin que ésta esté presente” (Gonzales y Weinstein, 2008, p. 43), de acuerdo al texto el niño al escuchar número da una probabilidad de que recuerden que es una cantidad de elementos, así mismo pueden relacionar con sus juguetes imaginariamente. Inclusive en esta función se da la comparación entre los números cardinal de dos o más conjuntos al realizarla se puede obtener la igualdad o de desigualdad de conjuntos (Gonzales y Weinstein, 2008. p. 44), se coincide con el autor, los niños al realizar conjunto de diferentes elementos tienen la costumbre de hacer las comparaciones, ya sea por cantidad, color, tamaño, etc.

Es importante subrayar los procedimientos de esta primera función según Gelman y Gallistel (citado por Bermeo y Plaza) “El conteo es un proceso de abstracción que nos lleva a otorgar un número cardinal como representativo de un conjunto”

(2014, p. 25), de acuerdo a lo mencionado este proceso de abstracción logra la imaginación de los niños es ahí donde desarrollan sus creatividades y soluciones de problemas que lo relacionan con el número, seguidamente el niño desarrolla el segundo procedimiento de la percepción global que define el cardinal de un grupo a simple vista, sin realizar el conteo. Está enlazada con los números pequeños hasta 6 y con distribuciones espaciales convencionales (dados, cartas) (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 44), por lo mencionado anteriormente los niños desarrollan la percepción global que es a simple vista, ya sea con imágenes o números ellos mencionan lo que observaron, al trabajar el número solo pueden llegar hasta el número 6. Debido a este “A este acto global de captación e interpretación lo llamamos percepción. El hecho de que “percibir” se traduzca por “captar” y no por “recibir” es un indicador de que la percepción es un fenómeno activo y no pasivo” (Díaz, sf, p. 2), de acuerdo a lo mencionado la percepción está en el ser humano, es un fenómeno activo que transmite lo que se sucede o se observa y que lleva a comentarlo lo que percibió.

En segundo lugar, de la función del número es el número como memoria de posición que “Permite recordar el lugar ocupado por un objeto en una lista de orden, sin tener que memorizar. Se relaciona con el aspecto ordinal del número, que indica el lugar que ocupa un número en la serie” (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 45), sobre lo mencionado en el texto esta función da una posición a cada elemento, así mismo es parte de su vida diaria de los niños que a través de los juegos o llegadas le dan un orden para dar inicio, es decir el número aclara el lugar de un elemento correspondiente a una serie ordinal, el procedimiento ordinal hace que en la memoria quede registrado los nombres de los primeros números en el orden que ocurrió (Ministerio de Educación, 2009. p. 96 - 97). También tenemos como procesamiento el conteo como por ejemplo se realiza a través del juego de recorridos, la niña Claudia nombra al inicio a todos sus compañeros, que escriban su nombre al finalizar el recorrido, para que luego se nombren las llegadas (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 45), sobre lo mencionado en el texto los niños realizan el conteo dándole un orden establecido según su llegada de cada estudiante en la carrera, seguidamente la percepción global donde los niños escriben su nombre, según su orden de llegada, así sucesivamente (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 45).

Finalmente tenemos a la tercera función que es el número para calcular “También llamada para anticipar resultados, es la posibilidad que dan los números de anticipar al resultado de una transformación cuantitativa en situación no visible, no presentes, aún no realizadas” (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 46), de acuerdo al texto esta función logra que los estudiantes realicen operaciones mentales como juntar, quitar y aumentar, los docentes deben tener en cuenta que no se trabaja operaciones de suma y resta en educación inicial. Se obtiene como procedimiento el conteo saber recitar la serie no es lo mismo que saber contar elementos de una colección. Es decir, un sujeto que puede recitar la serie hasta un determinado número no necesariamente podrá utilizar ese conocimiento a la hora de contar objetos. (Panizza, 2003, p. 26), siendo las cosas así, resulta claro que el conteo está en nuestra vida cotidiana, es principal que el niño tenga un entendimiento del conteo para desarrollarla con sus juguetes con sus materiales con sus compañeros para que así logren nuevos conocimientos, por lo tanto, tiene que lograr el sobre conteo que “Implica determinar el valor total a partir de la percepción global de uno de los dados, y luego continuar contando el valor del otro dado ” (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 47), con el objetivo de dar un resultado memorizado que “Implica calcular, es decir resolver mentalmente la transformación de la cardinalidad de dos conjuntos” (Gonzales y Weinstein, 2008, p. 48), se coincide con el autor que a través de dos conjuntos los niños logran tener un resultado para eso implica desarrollar un cálculo mental.

Por lo que tal estudio implica ofrecer actividades de números y operaciones para realizar en el jardín de infancia la principal finalidad es que el profesional lleve a cabo una función educativa, obtenga conocimientos necesarios y disponga de las estrategias adecuadas para reconocer los aspectos cuantitativos en cada actividad, así poder explicarlos y ayudar a comprenderlos e interiorizarlos. Las actividades que se expondrán debe permitir a los niños ir descubriendo las diferentes dimensiones de los aspectos cuantitativos que forman parte de su entorno: la dimensión propiamente numérica, dimensión social que ayuda a conocer valores sociales como dar soporte al desarrollo de reconocimiento de uno mismo y la dimensión lingüística que interpreta las cantidades como un recurso cultural comunicativo (Alsina, 2006, p. 92).

Tomando en cuenta existe diversas posibilidades para hacer en su vida cotidiana en la Institución Educativa Inicial surgen diferentes situaciones espontáneas que tiene un componente cuantitativo implícito, además es de suma importancia que el educador sepa leer matemáticamente estos momentos y aprovecharlos para ayudar a los niños a comprender el significado de los cuantificadores; seguidamente se presenta algunos ejemplos: la llegada a la escuela “entra un niño, entran muchos niños, hoy hay poco niño, están todos los niños, falta dos niños y no falta nadie”; La celebración de una fiesta de cumpleaños “comiendo un pastel, soplando una determinada cantidad de velas, cantando una canción, colocando una corona en la cabeza o bien enseñándoles a representar con los dedos los años que tienen”; la hora de comer “cuando la maestra da los cubiertos al niño para que lo reparta al resto de sus compañeros, que le puede decir te doy dos tenedores y tres cucharas” y por último la despedida “decimos adiós y damos un beso y un abrazo a la maestra” (Alsina, 2006. p. 93).

Podríamos resumir que la educación es el derecho de todo ciudadano, además es la base importante que ayuda a desarrollar y potenciar sus capacidades y competencias, así mismo los prepara para afrontar los rápidos cambios de la tecnología, la cultura, la economía y la producción que es lo esencial para el desarrollo del niño. En cuanto al área de matemática los niños lo ven de manera divertida porque forma parte de su vida diaria, por ello resuelven situaciones problemáticas que les ayuda a desarrollar sus habilidades matemáticas y logran construir sus conocimientos, por lo tanto, muestran el interés por involucrar esta área, por otro lado la UNICEF sostiene al respecto que las habilidades matemáticas ha de llevar al niño a ser capaz de organizar mentalmente sus impresiones referidas a las cosas en sí mismas (números), sus atributos (cantidad, forma, características) y las relaciones que existen o podrían existir entre ellas (comparación, correspondencia, posición espacial, etc). Cada uno de estos aspectos va a sentar las bases o estructuras cognitivas que los niños requerirán para enfrentar las operaciones formales en la Educación Básica. (2002, p. 6).

Se manifestó en nuestro país en el nivel educativo que nos encontramos en los últimos puesto, sin embargo la matemática es parte de nuestra vida cotidiana, si bien es cierto en los primeros años de vida los aprendizajes son más rápidos,

efectivos dado a la plasticidad del cerebro además los docentes son los que brindan un clima de enseñanza agradable lo cual permite que su aprendizaje sea comprendido e interioricé de manera sólida mediante diferentes estrategias, materiales concretos y una experiencia significativa para el niño, por esta razón el Ministerio de Educación busca mejoras en la calidad educativa, puesto que el papel del docente es de vital importancia, sabiendo que los aprendizajes iniciales de las nociones numéricas son definitivos porque incentivan el desarrollo cognitivo, así mismo las capacidades mentales se enriquecen provocando que el educando sea cada vez más hábil y logre incrementar satisfactoriamente sus capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico, de tal manera logren desarrollan sus habilidades matemáticas de forma adecuada, pertinente y oportuna. Viendo la problemática, el docente debe profundizar, indagar y explorar en este campo, para adoptar de manera creativa la función del número.

Como complemento el DCN 2009, plantea énfasis en el número para la enseñanza de la matemática, es decir la matemática pertenece al pensamiento humano, se va construyendo desde los primeros años de vida, como se puede apreciar los niños perciben e investigan su ambiente a través de estas interacciones, el niño llega a plantear hipótesis logrando un trabajo mental y usando símbolos. De este modo el niño va creciendo su raciocinio matemático y razonamiento lógico superando progresivamente de las operaciones concretas a mayor nivel de abstracción. Por lo tanto, la matemática es una de las bases más importantes para trabajar en la Educación Básica Regular durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. En vista de esto, la experiencia vivida en aula se observó el gran interés que tiene los estudiantes al aprender y las estrategias que utilizan las docentes, existe un gran problema con los números, sin embargo, los estudiantes tienen la noción de números, pero algunos no conocen el número, no tienen un conteo adecuado, una percepción global, un sobre conteo y resultado memorizado, esto se observó en los centros de práctica lo cual me lleva a investigar la problemática.

Sin embargo, en las prácticas pre profesionales que se realizó en dichas Instituciones se logró observar una problemática por medio de los docentes que no elaboran adecuadamente sus sesiones de aprendizajes en el área de la

matemática a su vez no cuentan con metodologías actualizadas y no implementan materiales didácticos para el desarrollo de sus clases, entonces se puede decir que en la Institución Educativa José María Arguedas 2027 es evidente que los docentes no están capacitados para elaborar el esquema adecuado de una sesión de aprendizaje enfocándose así en el área de matemática, siendo esto un factor de riesgo para su aprendizaje, se sugiere a los docentes que trabajen los procedimientos de cada tema y la implementación del adecuado uso de materiales, todo ello no se logra observar en la Institución María Inmaculada porque no se denota interés por parte de los docentes en seguir cada procedimiento que rige cada tema durante su enseñanza – aprendizaje, lo cual evidencia que los docentes siguen desarrollando la enseñanza tradicional, puesto que afecta su nivel de aprendizaje durante su estadía, por ende no logrará desarrollar nociones afectándolo cognitivamente.

Según lo hablado anteriormente me limité a investigar sobre la función del número porque es importante para que el niño logre desarrollar el conteo, la percepción global y resultado memorístico por la cual se observó los problemas que se dan en las dos instituciones es por ello que me lleva a investigar dicho tema con la finalidad de aporte a dichas instituciones.

1. Formulación del problema

1.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 - María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016?

1.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016?

¿Cuál es el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016?

¿Cuál es el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016?

2. Objetivo

2.1 Objetivo General

Comparar los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

2.2 Objetivos específicos

Comparar el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

Comparar el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

Comparar el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

3. Hipótesis

3.1 Hipótesis general

H_i: Existen diferencias significativas en los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

H_o: No existen diferencias significativas en los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

3.2 Hipótesis específicos

H₁: Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

H₀: No existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

H₁: Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

H₀: No existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

H₁: Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027” y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

H₀: No existen diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

Para definir diseño, Toro y Parra sostiene al respecto:

En la investigación no experimental no hay ni manipulación intencional al azar, la investigación no experimental es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya ha sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se observan tal y como se han dado en su contexto natural (2009, p. 158).

“La investigación no experimental es observar fenómeno tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos” (Hernández, 2014, p.152).

Esta investigación se enmarca un diseño no experimental, ya que no se manipula la variable solo se describe, la cual va ser medida por un método estadístico en donde se obtendrá resultados.

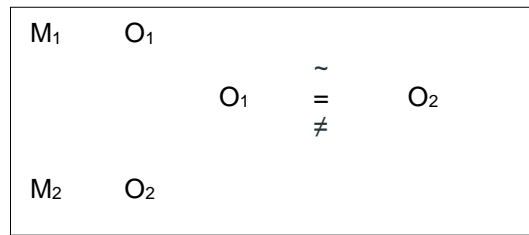
Nivel de investigación descriptivo

Según Sánchez y Reyes define la descriptiva comparativa:

[...] Es Recolectar información relevante en varias muestras con respecto a un mismo fenómeno o aspecto de interés y luego caracterizar este fenómeno en base a la comparación de los datos recogidos, pudiendo hacerse esta comparación en los datos generales o en una categoría de ellos (1998, p.78).

Esta investigación es de tipo descriptiva comparativa que se basó en describir el recojo de información de dos Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María inmaculada, con el fin de comparar y obtener los niveles en que se encuentran.

Esquema:



M_1 y M_2 : representan a cada una de las muestras.

O_1 y O_2 : Es la información se refiere a la observación recolectada en cada una de dichas muestras.

Iguals ($=$). Diferentes (\neq), semejantes (\sim) (Sánchez y Reyes, 1998. p. 78).

Diseño Descriptivo Transversal

Martínez y Céspedes, (2008) menciona:

Este tipo de investigación estudia a los sujetos de diferentes edades ante el comportamiento de una variable en un mismo momento. La recolección de la información de una variable se hace al mismo momento en base a los resultados que se obtengan. (p. 87).

Es de corte transversal, dado que se dió en un momento determinado o único tiempo, con el fin de describir y recolectar datos.

2.2 Variables, Operacionalización de la variable

Tabla 1

Cuadro de operacionalización de variable.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
La función del número	“En el Nivel Inicial, enfatiza la enseñanza de las funciones del número orientada a que los niños comprendan para qué sirven los números, que problemas nos permiten resolver, que utilidad tiene en la vida cotidiana” (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 42).	El número como memoria de la cantidad: Según el estudio es la primera función del número donde los niños se apropian, así también en los jardines si debe contribuir intencionalmente a esta construcción. Para que los niños logren conocer el número es necesario que pase los procedimientos que son el conteo y la percepción global (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 43).	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo • Percepción global 	Inicio Proceso Logro
		El número como memoria de posición: “Permite recordar el lugar ocupado por un objeto en una lista ordenar, sin tener que memorizar la lista. Se relaciona con el aspecto ordinal del número, que indica el lugar que ocupa un número en la serie” (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 45).	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo • Percepción ordinal 	
		El número para calcular: “También llamada para anticipar resultados, es la posibilidad que dan los números de anticipar al resultado de una transformación cuantitativa en situación no visible, no presentes, aún no realizadas” (Gonzales y Weinstein, 2013, p. 46).	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo • Sobre conteo • Resultado memorizado 	

2.3 Población y muestra

Población: La población es el conjunto de todos los elementos de la misma especie que representan una característica determinada o que corresponden a una misma definición y a cuyos elementos se le estudiaran sus características y sus relaciones. Es definida por el investigador y pueda estar integrada por personas o unidades diferentes. (Lerma, 2005. p.73).

La población de estudio fue conformada por 100 niños de la edad de 5 años, lo cual la Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 consta con 50 niños entre las aulas “A” y “B” y en la Institución Educativa María Inmaculada es conformada por 50 niños entre las aulas “rojo” y “azul”.

Muestra:

“La muestra es un sub grupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tienen que definirse o delimitarse de antemano con precisión, este deberá ser representativo de dicha población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.173).

La muestra fue constituida por 80 niños comprendidos del aula de 5 años que corresponde a las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 María Inmaculada.

Tabla 2

Distribución de la cantidad de los alumnos de ambas Instituciones Educativas.

Instituciones Educativas	Aulas	Número de alumnos	Total
Institución Educativa José María Arguedas	“A”	21	70
	“B”	25	
	“C” tarde	24	
Institución Educativa María Inmaculada	Pollito	23	64
	conejos	20	
	Ratones tarde	21	
Total			134

Fuente: Elaboración propia.

Hernández (como citaron Martínez y Céspedes) “La unidad de análisis comprende quienes van a ser medidos (personas, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, libros, etc.)” (2008, p. 112), la unidad de análisis está conformada por cada niño de las instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, los cuales van a ser evaluados, con el fin de obtener resultados.

“El diseño muestral hace referencia a la identificación de los informantes clave entre todos los participantes o implicados en el contexto susceptibles de estudio que garantice la cantidad y la calidad de la información” (Bisquerra et al. 2009, p. 286).

$$n = \frac{(Z)^2 (pqN)}{(E)^2 (N-1) + (Z)^2 pq}$$

Se consideraron los siguientes supuestos:

Tamaño poblacional (N) = 100

Error máximo admisible (e)= 5%.

Nivel de confianza = 95% (equivale a Z=1.96)

p=0.5

q=0.5

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza.

p = proporción de éxito

q= 1-p

e = error muestral

N = población

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot 134}{(0.05)^2 (134 - 1) + (1.96)^2 (0.5) \cdot (0.5)} = 100 \text{ estudiantes}$$

n = 100 niños de 5 años de educación Inicial

De esta manera el marco muestral “[...] permite enumerar las unidades de muestreo para su posterior selección. Se entiende por marco muestral el ordenamiento de las unidades de muestreo, sean éstas elementos o grupos de elementos” (Vivanco, 2005, p. 23 - 24), es la nómina de matrícula, definiéndose como el documento del cual se obtuvo los datos de los niños que constituyen la muestra de estudio en ambas Instituciones educativas

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para Yuni y Urbano (2006) La técnica es la recolección de información, alude a los procedimientos mediante los cuales se genera información válida y confiable para ser utilizada como datos científicos, además implica que un mismo método puede disponer de varias técnicas para la generación de la información (p.28).

Se aplicó la técnica de la observación la cual sirvió de evidencia para el trabajo de la investigación.

Según Ñaupas et al. Sostienen que:

“La observación es el proceso de conocimientos de la realidad factual, mediante el contacto directo del sujeto cognoscente y el objeto o fenómeno por conocer, a través de los sentidos, principalmente la vista, el oído, el tacto y el olfato” (2013, p. 201).

Para definir instrumento, Yuni y Urbano sostienen al respecto:

El instrumento es el mecanismo o dispositivo que utiliza el investigador para generar la información. Estos instrumentos pueden ser apartados de carácter mecánico, los formularios de un cuestionario, una guía de observación estructurada. En algunos casos los instrumentos “amplifican” las capacidades respectivas del investigador (2006, p.31).

La escala de estimación fue de 20 ítems la cual se basó a la variable de la función del número divididos por las dimensiones que son el número como memoria de la cantidad, el número como memoria de la posición y el número para calcular cada dimensión tiene un procedimiento.

“A diferencia de la lista de cotejo, que solo considera la presencia o ausencia, este instrumento consiste en una escala que busca medir cómo se manifiesta una situación o conducta” (Arias, 2006, p. 71).

“La validez, en términos generales se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (Hernández, 2014, p. 200).

Tabla 3

Calificación del instrumento de la validez de contenido a través de juicio de expertos.

N°	Expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Calificación instrumento
01	Dra. Juana Cruz Montero	Si	Si	Si	APLICABLE
02	Mgtr. Ana Isabel Correa Colonio	Si	Si	Si	APLICABLE
03	Mgtr María Patricia Cucho Leyva	Si	Si	Si	APLICABLE

Fuente: Ficha de validación de datos.

Confiabilidad

“La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (Hernández, 2014, p. 200).

La confiabilidad se da a través de la prueba piloto.

Prueba piloto

“La función de la prueba piloto es comprobar si el instrumento está siendo comprendido de manera adecuada tanto en sus instrucciones elementales como en cada uno de los reactivos, variables y opciones de respuesta” (Martínez, 2011, p. 75).

Esta prueba se aplicó a un grupo X conformada por 30 niños de 5 años, que viene hacer un 10% de la población. La prueba al aplicarla duro 20 a 25 minutos para el desarrollo, lo cual respondieron a los 20 ítems así mismo se da la claridad de confiabilidad del instrumento.

Coeficiente alfa > .9 es excelente
Coeficiente alfa > .8 es bueno
Coeficiente alfa > .7 es aceptable
Coeficiente alfa > .6 es cuestionable
Coeficiente alfa > .5 es pobre
Coeficiente alfa > .4 es inaceptable

Fuente: George y Mallery (citado por Frías – Navarro, 2014, p.3)

Con los resultados que se obtuvo de las evaluaciones, se calculó el índice de confiabilidad a través del programa estadístico SPSS 22, logrando un coeficiente alfa ,825 se determinó como BUENO para la aplicación del instrumento.

Índice de consistencia interna alfa de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	20

2.4 Métodos de análisis de datos

a. Análisis descriptivo

“Desarrolla un conjunto de técnicas cuya finalidad es presentar y reducir los diferentes datos observados” (Fernández, Cordero y Córdoba, 2002, p. 17). Cuyas técnicas de la presente investigación son las tablas de contingencia y figuras de barras porcentuales con el propósito de buscar diferencias y semejanzas.

b. Análisis relacionadas con las hipótesis

“Son también valores numéricos obtenidos a partir de los datos de una distribución estadísticas, pero que se utilizan para proporcionar información acerca de la población a que pertenece la muestra cuyos datos forman la distribución” (Vargas, 1995, p. 37).

“La prueba U DE MAN WHITNEY permite contrastar si dos grupos independientes de datos procedentes de poblaciones donde una variable aleatoria cuantitativa se distribuye idénticamente” (Salafranca, 2001, p. 101). Para responder a las hipótesis nulas y afirmativas, se aplicará mediante la prueba estadística U DE MAN WHITNEY con el objetivo de llegar a las conclusiones de esta investigación.

2.5 Aspectos éticos

Esta presente investigación, se llevó a cabo con total respeto de la autoría, es decir se citó correctamente las fuentes bibliográficas de consulta a través del manual de APA. Que se logró un trabajo veraz, confiable y fidedigno que todo investigador debe de cumplir para obtener un proyecto de investigación científica fiable. Además de ello se reservó confidencialmente los datos obtenidos de los estudiantes. De manera que, siguiendo todo ello el presente trabajo cuenta con el total respaldo de ética profesional sin alterar ni modificar la información para no llegar al plagio.

III. RESULTADOS

A continuación, se presentará los resultados obtenidos a partir del recojo de información, para ello se ha considerado el baremo en tres niveles de inicio, proceso y logrado.

3.1. Baremos de la variable y dimensiones

Tabla 4

Baremación de la variable y sus dimensiones métodos estatinos

Variable Dimensiones	Inicio	Proceso	logrado
Función del número	20--40	41--52	53--60
El número como memoria de la cantidad	6--11	12--16	17--18
El número como memoria de la posición	5--8	9--12	13--15
El número para calcular	9--17	18--23	24--27

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Estadística descriptiva

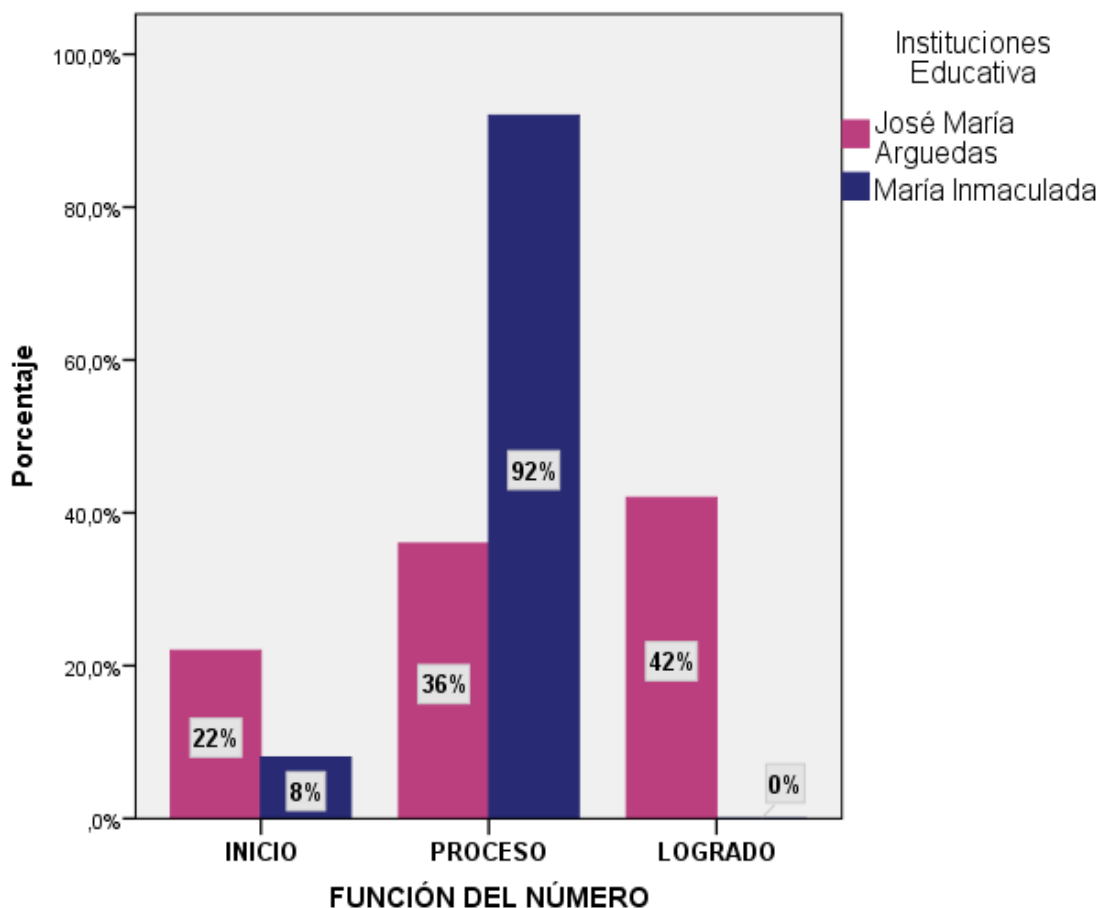
Tabla 5

Distribución de frecuencia agrupada de la variable función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada.

		Instituciones Educativas			
		José María Arguedas 2027		María Inmaculada	
		f_i	%	f_i	%
Función del número	Inicio	11	22,0%	4	8,0%
	Proceso	18	36,0%	46	92,0%
	Logrado	21	42,0%	0	,0%
	Total	50	100,0%	50	100,0%

Nota: % = porcentaje del número de columna.

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Instrumento de recojo de información.

Figura 1. Distribución de respuestas de la variable función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 1, de acuerdo a los datos obtenidos sobre niveles de la variable función del número se observa que un 92% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de proceso, frente al 36% de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa José María Arguedas 2027, se observa una diferencia de 56 puntos porcentuales entre ambas Instituciones Educativas, en tanto que el 42% de los niños y niñas de la I.E José María Arguedas 2027 se encuentran en el nivel de logro, frente a ninguno de los niños y niñas de la I.E. María Inmaculada, respecto al nivel de inicio un 22% de los niños de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027, frente al 8% los niños de 5 años de la I.E María Inmaculada. Se observa la diferencia de 14 puntos. Se evidencia diferencias significativas en cuanto a la variable de estudio entre ambas Instituciones.

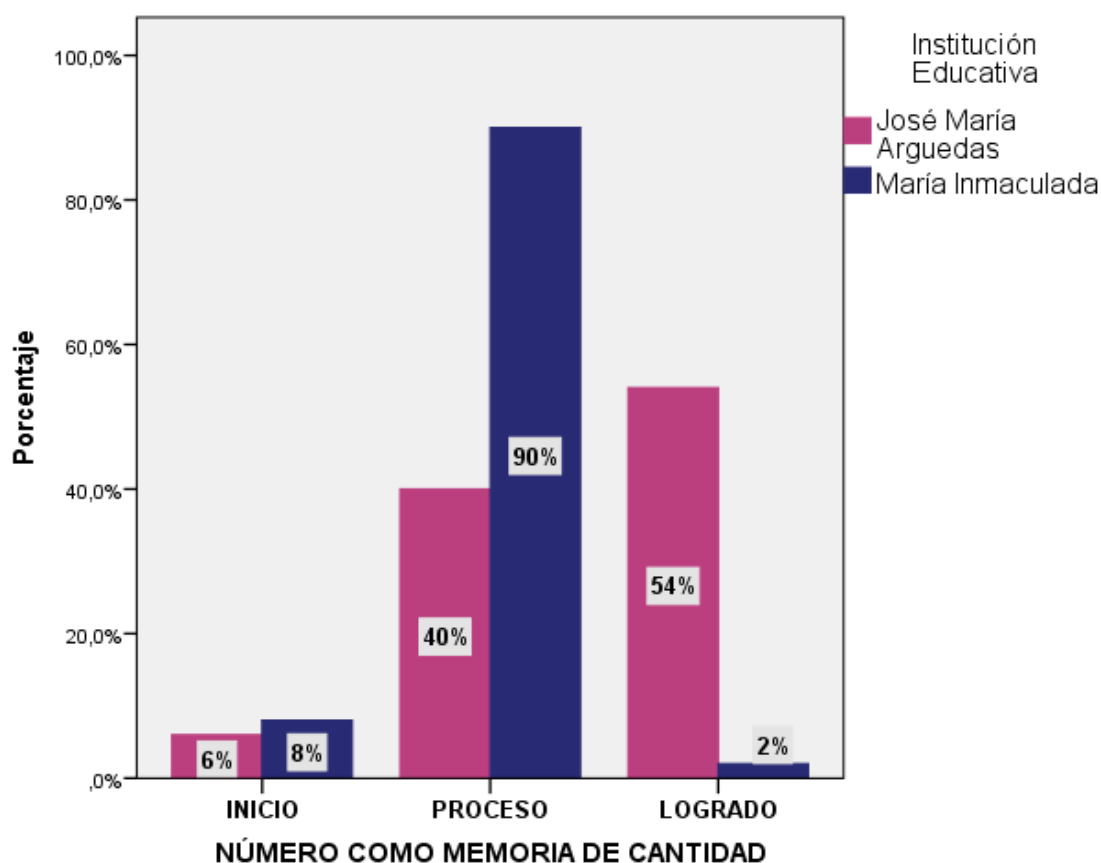
Tabla 6

Distribución de respuestas de la dimensión el número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada.

		Instituciones Educativas			
		José María Arguedas 2027		María Inmaculada	
		f_i	%	f_i	%
Número como memoria de cantidad	Inicio	3	6,0%	4	8,0%
	Proceso	20	40,0%	45	90,0%
	Logrado	27	54,0%	1	2,0%
Total		50	100,0%	50	100,0%

Nota: % = porcentaje del número de columna.

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Instrumento de recojo de información

Figura 2. Distribución de respuestas de la dimensión el número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 2, de acuerdo a los datos obtenidos sobre la primera dimensión el número como memoria de la cantidad se observa que un 90% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de proceso, mientras que los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa José María Arguedas 2027 tienen un 40% con una diferencia de 50 puntos porcentuales, así mismo un 54% los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027 se encuentran en un nivel de logro, en cambio un 2% en los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada, se observa que aumenta 2 puntos porcentuales en el nivel de inicio teniendo un 6% los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027, frente a un 8% de los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada.

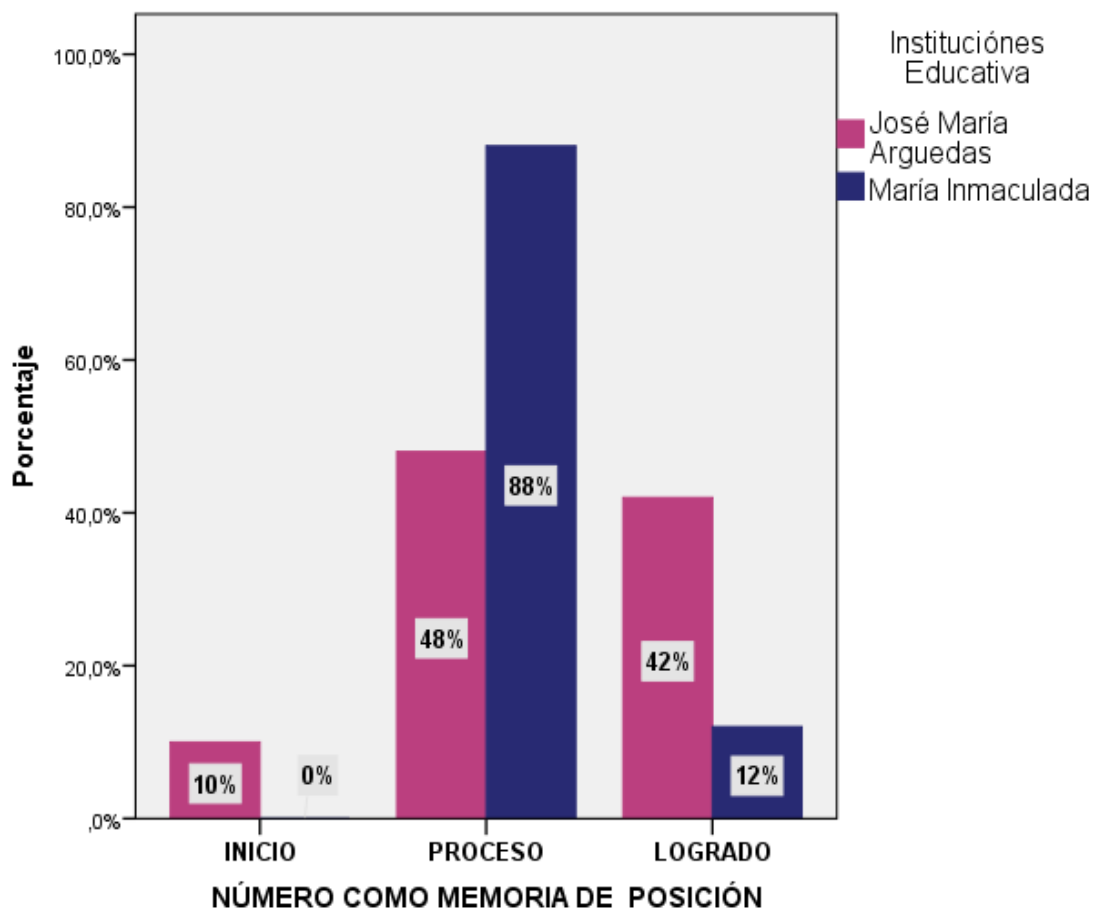
Tabla 7

Distribución según la dimensión el número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas y María Inmaculada.

		Instituciones Educativas			
		José María Arguedas 2027		María Inmaculada	
		f_i	%	f_i	%
Número como memoria de posición	Inicio	5	10,0%	0	,0%
	Proceso	24	48,0%	44	88,0%
	Logrado	21	42,0%	6	12,0%
Total		50	100,0%	50	100,0%

Nota: % = porcentaje del número de columna.

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Instrumento de recojo de información

Figura 3. Distribución de respuestas de la dimensión del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 3, de acuerdo a los datos obtenidos sobre la segunda dimensión el número como memoria de la posición se observa que un 88% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de proceso, frente a un 48% en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa José María Arguedas 2027, con una diferencia de 40 puntos porcentuales, en cuanto al nivel logrado obtuvieron un 42% los niños de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027, frente a un 12% de los niños de 5 años de la I.E María Inmaculada, es decir 30 puntos porcentuales más, mientras que en el nivel del inicio solo los niños de 5 años de

la I.E. José María Arguedas 2027 obtuvieron un 10%, frente a ninguno de los niños de 5 años de la I.E María Inmaculada.

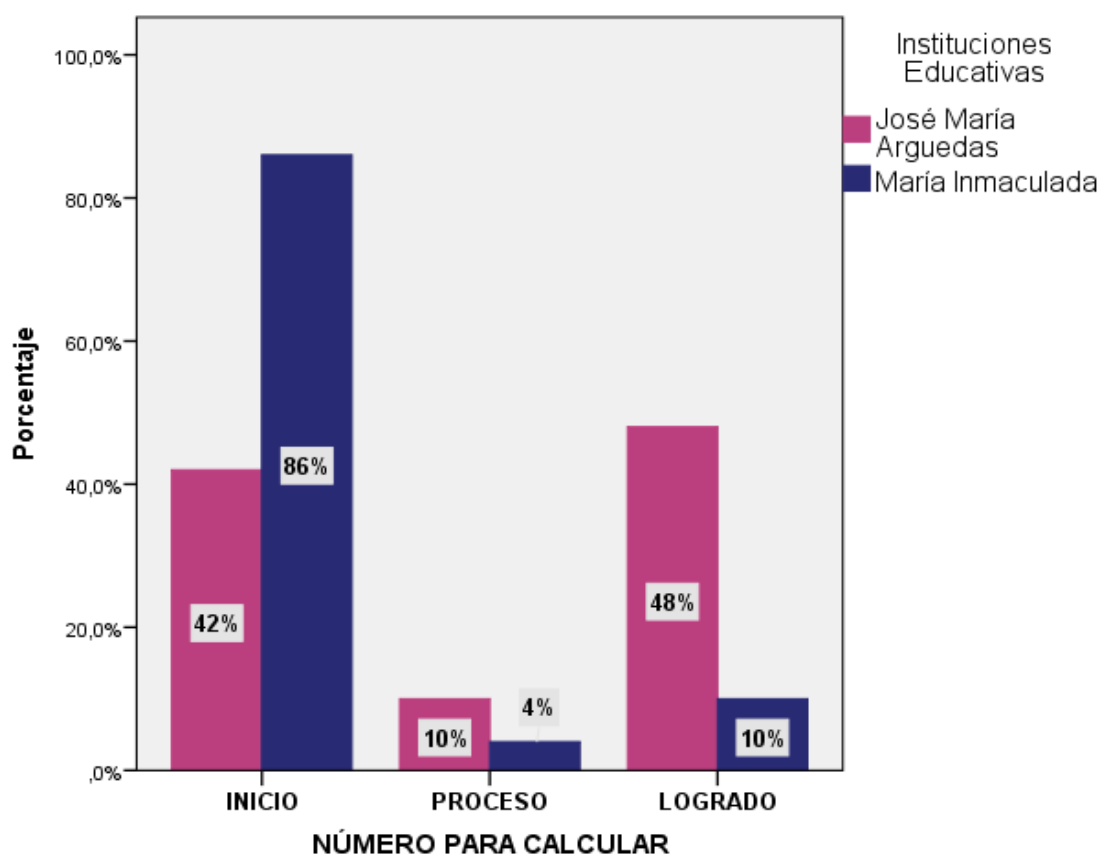
Tabla 8

Distribución según la dimensión el número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas y María Inmaculada.

		Instituciones Educativas			
		José María Arguedas 2027		María Inmaculada	
		f_i	%	f_i	%
Número para calcular	Inicio	21	42,0%	43	86,0%
	Proceso	5	10,0%	2	4,0%
	Logrado	24	48,0%	5	10,0%
	Total	50	100,0%	50	100,0%

Nota: % del N de la columna = porcentaje del número de columna.

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Instrumento de recojo de información.

Figura 4. Distribución de respuestas de la dimensión del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada.

Interpretación: Como se muestra en la tabla 4, de acuerdo a los datos obtenidos sobre la tercera dimensión el número para calcular se observa que un 86% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de inicio frente a un 42% de los niños de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027, teniendo una diferencia de 44 puntos porcentuales, en tanto que un 48% en los niños y niñas de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027 se encuentran en el nivel logrado, frente a un 10% en los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada, se observa una diferencia de 38 puntos porcentuales, en el nivel de proceso un 10% los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027, frente a un 4% de los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada.

3.3. Prueba de normalidad

Tabla 9

Prueba de normalidad de la variable.

Instituciones Educativas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
FUNCIÓN DEL NÚMERO	José María Arguedas	,267	50	,000
	María Inmaculada	,535	50	,000

Nota: gl = Grado de libertad, Sig. = Nivel de significancia <0.05

Fuente: *Instrumento de reco de información.*

KS= $n > 30$

Según la tabla de normalidad utilizada, la prueba fue el Kolmogorov Smirnov, aplicado en muestras mayores de 30 individuos. El nivel de significancia o valor (p) fue de .000 ≤ 0.05 esto quiere decir que los datos no provienen de una distribución normal, cuyo método a aplicar será NO PARAMÉTRICA.

3.4. Estadística inferencial

Para responder a la prueba de hipótesis, se aplicó la prueba estadística U de Man Whitney la cual permite comparar dos muestras independientes.

Hipótesis General

H_i: Existen diferencias significativas en los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016.

H_o: No existen diferencias significativas en los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016.

Tabla 10

Rangos de las Instituciones Educativas José María Arguedas y María Inmaculada.

	Instituciones Educativas	N	Rango promedio
FUNCIÓN DEL NÚMERO	José María Arguedas	50	56,66
	María Inmaculada	50	44,34
	Total	100	

Nota: N = total de alumnos.

Fuente: Instrumento de reco de información

Como se puede observar el rango promedio de las muestras de las Instituciones José María Arguedas y María Inmaculada se observa una diferencia de 12,32 puntos, esto quiere decir que existen diferencias significativas entre las puntuaciones mencionadas. Por lo tanto, la función del número influyó en dichas Instituciones.

Tabla 11

Estimación del estadístico de contraste para determinar el nivel de significancia de la variable mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney.

Estadísticos de prueba ^a	
	Función del Número
U de Mann-Whitney	788,000
W de Wilcoxon	2063,000
Z	-3,192
Sig. asintótica (bilateral)	,001

Fuente: Matriz de datos.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$ se acepta H_0
Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Interpretación: La tabla muestra el valor de significancia o valor **P** de 0,00 que es menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, esto quiere decir que existen diferencias significativas en los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016.

Tabla 12

Estimación del estadístico de contraste para determinar la significancia asintótica bilateral de la dimensión (El número como memoria de la cantidad): Hipótesis específico.

Estadísticos de prueba ^a	
	NÚMERO COMO MEMORIA DE LA CANTIDA
U de Mann-Whitney	654,500
W de Wilcoxon	1929,500
Z	-4,158
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: INSTITUCIÓN

Fuente: Matriz de datos

Regla de decisión: Si $p > 0.05$ se acepta H_0
Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Interpretación: Se puede observar el valor de significancia o valor **P** es de 0,00 que es menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, esto quiere decir que existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016.

Tabla 13

Estimación del estadístico de contraste para determinar el nivel de significancia de la dimensión mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney.

Estadísticos de prueba ^a	
	NÚMERO COMO MEMORIA DE LA POSICIÓN
U de Mann-Whitney	835,000
W de Wilcoxon	2110,000
Z	-2,937
Sig. asintótica (bilateral)	,003

a. Variable de agrupación: INSTITUCIÓN

Fuente: Matriz de datos

Regla de decisión: Si $p > 0.05$ se acepta H_0
Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Interpretación: Se puede observar el valor de significancia o valor **P** es de 0,00 que es menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, esto quiere decir que existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016.

Tabla 14

Estimación del estadístico de contraste para determinar el nivel de significancia de la dimensión mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney.

Estadísticos de prueba ^a	
	NÚMERO PARA CALCULAR
U de Mann-Whitney	688,500
W de Wilcoxon	1963,500
Z	-4,584
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: INSTITUCIÓN

Fuente: Matriz de datos.

Regla de decisión: Si $p > 0.05$ se acepta H_0
 Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Interpretación: Se puede observar el valor de significancia o valor **P** es de 0,00 que es menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, esto quiere decir que existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y San Borja – 2016.

IV. DISCUSIÓN

En la presente tesis se investigó sobre los niveles de la función del número en niños de 5 años en las Instituciones educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, a través de esto se plantearon las hipótesis estadísticas en las que se desarrollan, así mismo se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para el contraste.

Con respecto a la hipótesis general se obtuvo como resultado un 92% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de proceso, frente al 36% de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa José María Arguedas 2027, se observa una diferencia de 56 puntos porcentuales entre ambas Instituciones Educativas, en tanto que el 42% de los niños y niñas de la I.E José María Arguedas 2027 se encuentran en el nivel de logro, frente a ninguno de los niños y niñas de la I.E. María Inmaculada, respecto al nivel de inicio un 22% de los niños de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027, frente al 8% los niños de 5 años de la I.E María Inmaculada. Se observa la diferencia de 14 puntos. Se evidencia diferencias significativas en cuanto a la variable de estudio entre ambas Instituciones. Siendo así en la estadística inferencial se obtuvo el valor P 0,00 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la Hipótesis de investigación, quiere decir que si existen diferencias significativas. Estos resultados se fundamentan por los autores Gonzales y Wesinstein (2013) quienes señalan que es obligatorio que los niños de educación inicial pasen por los procedimientos para que logren obtener buenos resultados en cuanto al área de matemática y que problemas le permiten resolver situaciones problemáticas, además para que sean capaces de utilizar los números para contar, comparar, ordenar y calcular (p. 42). Por ellos se presenta concordancia con la investigación de Cerón y Gutiérrez (2013), en su tesis la construcción del concepto de número natural en preescolar: una secuencia didáctica que involucra juego con materiales manipulativos, se coinciden con las conclusiones, la secuencia didáctica presentada en este trabajo contribuye a que los estudiantes construyan elementos conceptuales y procedimentales sobre la construcción del concepto de número natural al desarrollar diferentes funcionamientos cognitivos como cuantificación y principios de conteo, comunicación de cantidades,

establecimientos de relaciones de orden, y resolución de problemas aditivos, tal como se plantea en los Elementos Conceptuales Aprender y Jugar, Instrumentos Diagnóstico de Competencias Básicas en Transición. Esto quiere decir, el 36% de los estudiantes se encuentran en las tres combinaciones (cantidades, establecimiento de relaciones de orden y resolución de problemas aditivos).

Asimismo, con respecto a la primer hipótesis específico, se obtuvo como resultados un 90% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de proceso, mientras que los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa José María Arguedas 2027 tienen un 40% con una diferencia de 50 puntos porcentuales, así mismo un 54% los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027 se encuentran en un nivel de logro, en cambio un 2% en los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada, se observa que aumenta 2 puntos porcentuales en el nivel de inicio teniendo un 6% los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027, frente a un 8% de los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada. Siendo así en la estadística inferencial se obtuvo el valor P 0,00 por lo tanto, se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, por lo cual si existen diferencias significativas. Estos resultados no coinciden con la investigación de Condori (2013), ya que en su tesis titulada la noción del número en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial María Inmaculada – San Borja, los resultados demuestran que los niños poseen un 92.2% obteniendo un logro previsto, pues se evidencia en ellos un desarrollo óptimo en el conteo. Según Gonzales y Wesinstein, esto se debe a que cada niño presenta diferentes características y estilo de aprendizaje, por ello se obtuvieron estos resultados, dando a reafirmar que la noción de número va más allá que la escritura de una simple gráfica y que se construye a través de una serie de procesos cognitivos

Asimismo, con respecto a la segundo hipótesis específico, se obtuvo como resultados un 88% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de proceso, frente a un 48% en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa José María Arguedas 2027, con una de diferencia de 40 puntos porcentuales, en cuanto al nivel logrado

obtuvieron un 42% los niños de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027, frente a un 12% de los niños de 5 años de la I.E María Inmaculada, es decir 30 puntos porcentuales más, mientras que en el nivel del inicio solo los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027 obtuvieron un 10%, frente a ninguno de los niños de 5 años de la I.E María Inmaculada. Siendo así en la estadística inferencial se obtuvo el valor P, es de 0,00 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la Hipótesis de investigación. Estos resultados se validan por el Ministerio de Educación, señalan que los niños al ordenar y trabajar con objetos indican la posición que ocupan cada elemento, esto ayuda a mejorar su ubicación. Del mismo modo según lo señalado en la investigación de Campos y Huamán (2012), en su tesis titulada el uso del material concreto y el aprendizaje de la noción de número en los niños(as) de 5 años de la I.E Almirante Grau N° 327 – Los Olivos. Se coinciden con sus conclusiones, existe una relación significativa entre el uso material estructurado y la noción de conteo de número en niños (as), los niños poseen un 92.2% obteniendo un logro previsto, pues se evidencia en ellos un desarrollo óptimo en el conteo y escritura de los números. Siendo así los autores Gonzales y Wesinstein, señalan al respecto al trabajar esta dimensión es importante el uso de materiales para que permita recordar el lugar ocupado por un objeto y también se puede trabajar con su cuerpo.

Finalmente, con respecto a la tercera hipótesis específico se obtuvo como resultado un 86% de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa María Inmaculada se encuentran en el nivel de inicio frente a un 42% de los niños de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027, teniendo una diferencia de 44 puntos porcentuales, en tanto que un 48% en los niños y niñas de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027 se encuentran en el nivel logrado, frente a un 10% en los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada, se observa una diferencia de 38 puntos porcentuales, en el nivel de proceso un 10% los niños de 5 años de la I.E. José María Arguedas 2027, frente a un 4% de los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada. Siendo así en la estadística inferencial se obtuvo el valor P, es de 0,00 por lo tanto, se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, estos resultados se concuerdan con los autores Gonzales y Wesinstein, los niños desarrollan mentalmente al tener cantidades de elementos logran realizar operaciones mentales para que obtengan un resultado, así mismo

incrementa su pensamiento y su cálculo mental. Por ellos se presenta la investigación de Reggiardo (2012), en su tesis titulada la noción de conservación de número y habilidades de pre- cálculo en niños de 5 años de una Institución educativa, se coincide con su resultado, que existe relación significativa entre la conservación de números y las habilidades de pre-cálculo respecto a conceptos básicos en los niños de la muestra, así mismo los resultados obtenidos en solución de problemas aritméticos los niños se encuentran en un nivel alto de 97,1% mientras que en el nivel medio de 2,9 % observándose que los niños presentan niveles altos habilidades de pre cálculo en conceptos básicos de los cuales la gran mayoría tienen nivel operatorio en noción de conservación de número. Mientras que los niños y niñas de 5 años de la I.E José María Arguedas 2027 se encuentran en el nivel logrado 48%, frente a un 10% en los niños de 5 años de la I.E. María Inmaculada

V. CONCLUSIONES

En la presente investigación se obtuvo los resultados estadísticos para dar respuesta a los objetivos, se concluye que:

Existen diferencias significativas en relación a la función del número en los niños de 5 años de ambas Instituciones Educativas.

Existen diferencias significativas en relación al número como memoria de la cantidad en los niños de 5 años de ambas Instituciones Educativas.

Existen diferencias significativas en relación al número como memoria de la posición en los niños de 5 años de ambas Instituciones Educativas.

Existen diferencias significativas en relación al número para calcular en los niños de 5 años de ambas Instituciones Educativas.

VI. RECOMENDACIONES

Mediante los resultados y conclusiones obtenidos se plantean las siguientes recomendaciones:

A la gestión educativa María Inmaculada, se le recomienda participar en actualizaciones y capacitaciones sobre el tema ligado a la función del número, así mismo deben respetar y trabajar los procesos de cada tema, para que logren desarrollar y potenciar problemas basadas a los números cardinales, ordinales y operaciones metales que se encuentran en el área de matemática, además deben tener en cuenta las edades y las características de los estudiantes, del mismo modo se recomienda a las maestras de la Institución educativa José María Arguedas seguir brindando una enseñanza de calidad para potenciar la función del número, ya que la mayoría de los niños se encuentran en el nivel logrado.

A la plana docente de las ambas Institución Educativa se les recomienda el uso correcto de estrategias y materiales concretos, así como la búsqueda de nuevas estrategias para alcanzar un aprendizaje significativo en cuanto a al numero cardinales, ya que es el primer proceso, partiendo de una manera divertida los niños tendrán gusto e interés por el tema, por ello se desenvolverán sin ningún problema.

A las maestras de la Institución Educativa María Inmaculada se les recomienda dar importancia a los números ordinales trabajando con materiales y con su mismo cuerpo para que obtengan ubicación espacial, así mismo a la plana docente de la Institución José María Arguedas se le recomienda trabajar en diversos lugares, para que de esta manera no sea un trabajo rutinario, para que pueda mejor los niveles.

Al equipo docente de ambas Institución Educativa se les recomienda no adelantar ni confundir a los niños realizando operaciones de suma y resta,

recordar que en el nivel de educación inicial no se trabaja con estas palabras, se sugiere que busquen alternativas para realizar operaciones mentales las cuales se utilizan las palabras de agregar, quitar y juntar, también deben enfocarse en cuanto a percepción global dándole importancia para que sea un aprendizaje integro con el fin de preparar a los niños en el área de matemática.

VII. REFERENCIAS

Alsina P., Á. (2006). *Como desarrollar el pensamiento matemática de 0 a 6 años*.
Barcelona, España

Arias, F. (2006) *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. (5a. Ed.). Caracas: Episteme

Bisquerra, R. et al. (2009) *Metodología de la investigación cuantitativa*.

Recuperado de:

https://books.google.com.pe/books?id=VSb4_cVukkcC&pg=PA286&dq=dise%C3%B1o+muestral&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi7rqS2wa_NAhXGRyYKHWJ8CWY4HhDoAQgqMAM#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20muestral&f=false

Campos, E y Huamán, M. (2012). *El uso del material concreto y el aprendizaje de la noción de número en los niños(as) de 5 años de la I.E Almirante Grau N° 327 – Los Olivos* (Tesis de licenciatura), Universidad César Vallejo, Lima.

Cerón, C. y Gutiérrez, L. (2013). *La construcción del concepto de número natural en preescolar: una secuencia didáctica que involucra juego con materiales manipulativos*. (Tesis de licenciatura).

Recuperado de:

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/6777/1/CD-0395430.pdf> (28 de marzo) acceso

Condori, falta sigla de nombre (2013). *la Noción de número en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial María Inmaculada – San Borja* (Tesis de licenciatura), Universidad César Vallejo, Lima.

Córdova, C. M. (2012). *Propuesta Pedagógica para la adquisición de las nociones básicas en el nivel de 5 años de la I.E. 15027, de la Provincia de Sullana*, (tesis de maestría). Recuperada de:
http://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1419/MAE_EDUC_088.pdf?sequence=1 (28 de marzo) acceso

Córdoba N., D. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*. Antequera, Málaga.

Recuperado de:
<https://books.google.com.pe/books?id=TW3bQZCTKmAC&pg=PT2&dq=Desarrollo+cognitivo,+sensorial,+motor+y+psicomotor+en+la+infancia.+Antequera,+M%C3%A1laga.&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi06quo3pTNAhUMJiYKHajDCpUQ6AEIlzAA#v=onepage&q=Desarrollo%20cognitivo%2C%20sensorial%2C%20motor%20y%20psicomotor%20en%20la%20infancia.%20Antequera%2C%20M%C3%A1laga.&f=false>

Díaz, T. R. (2009). *Revista Iberoamericana de Educación*.

Recuperado de: file:///C:/Users/win8/Downloads/2618Diaz.pdf

Díaz, P. M. (sf). *Percepción, imaginación y memoria*.

Recuperado de:
https://montsepedroche.files.wordpress.com/2010/02/percepcion_imaginacion_memoria.pdf

EcuRed: *Conocimiento con todos y para todos. Operación matemática*.

Recuperado de:
http://www.ecured.cu/Operaci%C3%B3n_matem%C3%A1tica

Fernández, Cordero y Córdoba, 2002, metodología

Fernández, E. C. (2009). *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*.

Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-24362010000100004

Frías- Navarro, D. (2014) *Apuntes de spss*.

Recuperado de <http://www.uv.es/friasnav/ApuntesSPSS.pdf>

Gonzales, A. y Weinstein, E. (2008). *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?*

Recuperado de:
<https://books.google.com.pe/books?id=eSqui6s0kyIC&pg=PA43&dq=el+numero+como+memoria+de+la+cantidad&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwihrfqP9YzNAhUTySYKHYSND38Q6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false>

Gonzales, A. y Weinstein, E. (2013). *Enseñanza de la matemática*. Lima, Perú: Centauro

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Madrid: Mc Graw Hill.

Hernández S., R. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. (6.ª ed.). Lima, Perú: México D.F.

Lerma, J. (2005) *Investigación científica*. (2.ª ed.). Lima. Perú: Mantaro

Martínez, P. (2011). *Manual básico de investigación*. (2.ª ed.). Manual moderno. México.

Martínez, B. y Céspedes, N (2008). *Metodología de la investigación*. Libro amigo. Perú.

Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de Aprendizaje*. Lima, Perú.

Ministerio de Educación y Deporte. (2005). *EDUCACIÓN INICIAL PROCESOS MATEMÁTICOS*.

Recuperado de: <http://www.unicef.org/venezuela/spanish/educini6.pdf>

Ministerio de Educación. (2009). *Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente*. Lima, Perú.

Ñaupas, H. et al. (2013). *Metodología de la investigación*. (3.ª ed.). De la U. Perú.

Ñaupas H., S. (2009). *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis*. Retai. Perú.

Panizza T., M. (2003). *Primeras herramientas numéricas*.

Recuperado de:
http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/alfabetizacion_inicial/numero_sistema_de_numeracion.pdf

Quipán B., M. (2013). *La percepción visual en niños de 5 años de la Institución Educativa Particular "DÉJALO SER" del Distrito de los Olivos -2013* (tesis de licenciatura), Universidad César Vallejo. Lima.

Reggiardo N., R. (2010). *Noción de conservación de número y habilidades de pre – cálculo en niños de 5 años de una Institución Educativa: Bellavista – Callao* (Tesis de maestría). Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2010_Reggiardo_Noci%C3%B3n-de-conservaci%C3%B3n-de-n%C3%BAmero-y-habilidades-de-pre-c%C3%A1lculo-en-ni%C3%B1os-de-5-a%C3%B1os-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-Bellavista-Cal.pdf (28 de marzo) acceso

Rencoret, B. y Lira, L. (1992). *Simón enseña a pensar*.

Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=Q77ycw0Z70C&pg=PA10&dq=simon+ense%C3%B1a+las+matematicas&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjctqXru4fLAhUHqB4KHjCccQ6AEIGjAA#v=onepage&q=simon%20ense%C3%B1a%20las%20matematicas&f=false>

Rencoret, B. y Lira, L. (1998). *Simón y los números*.

Recuperado de:
<https://books.google.com.pe/books?id=ojwbeFW8o8wC&pg=PA73&dq=Es+la+clasificaci%C3%B3n+y+de+las+relaciones+de+ordenar+en+un+todo+operatorio,+aparece+como+concepto+cuando+el+ni%C3%B1o+es+capaz+de+realizar+correspondencia,+clasificaci%C3%B3n,+seriaci%C3%B3n+y+conservaci%C3%B3n+de+cantidad%E2%80%9D&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiwqLzjlpvLAhUCYyYKHxS8AA8Q6AEIGzAA#v=onepage&q&f=false>

Rosales, C. y Rosas, R. (2015). *Programa “Aprendo jugando” en la adquisición de la noción de número en estudiantes de una Institución Educativa de Puente Piedra* (Tesis de magíster), Universidad César Vallejo. Lima.

Rojas P., A. (2011). *Los procesos cognitivos que enfrentan los alumnos de edad preescolar ante una situación numérica que demanda el mecanismo de sobre conteo.*

Recuperado de:
http://imced.edu.mx/tesis/LOS_PROCESOS_COGNITIVOS_QUE_ENFREN TAN_LOS_ALUMNOS.pdf

Rosales, C. y Rosas, R. (2015). *Programa “Aprendo jugando” en la adquisición de la noción de número en estudiantes de una Institución Educativa de Puente Piedra* (Tesis de magíster), Universidad César Vallejo. Lima.

Román Ch., M. (2014). *La noción de número en los niños de 5 años de las Instituciones Educativas “María Inmaculada” y “Santa Rosa” del Distrito de San Borja - 2014.* (Tesis de licenciatura), Universidad César Vallejo, Lima.

Salafranca, L. et al. (2001). *Estadística aplicada con SPSS y Stat Graphics.*

Recuperado de:
https://books.google.com.pe/books?id=odNxBeRLXUEC&pg=PA101&dq=U+DE+MANN+WHITNEY&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjW8LHw9dfNAhVJWCYKHW_3BBsQ6AEILDAD#v=onepage&q=U%20DE%20MANN%20WHITNEY&f=false

Sánchez, H. y Reyes, C. (1998). (2.ª ed.). Lima, Perú: Mantaro.

Serrano S., J. (2008). *El desarrollo psicológico infantil. Áreas y procesos fundamentales.*

Recuperada de:
<https://books.google.com.pe/books?id=2qDHCgAAQBAJ&pg=PA229&dq=principios+del+conteo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjWrZjK2JTNAhUGOCYKHb9OafsQ6AEISzAI#v=onepage&q=principios%20del%20conteo&f=false>

Toro, L y Parra, M. (2009). Metodología de la investigación (2.^a ed.).

Vargas S., A. (1995). *Estadística descriptiva inferencial*.

Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=RbaC-wPWqjsC&pg=PA411&dq=análisis+inferencial&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjD2eW6-NfNAhXLMYyKHVlhBawQ6AEILTAE#v=onepage&q&f=false>

Vivanco U., M. (2005). *Muestro estadístico diseño y aplicación*.

Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=-_gr5l3LbpIC&pg=PA23&dq=marco+muestral&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiJ7M73gs7NAhVMGh4KHXC_AII4ChDoAQghMAI#v=onepage&q&f=false

Yuni R., D. (2006) *Gestión del conocimiento*.

Recuperado de:

<http://books.google.com.pe/books?id=9ZQvKLwlaGwC&printsec=frontcover&dq=Yuni+R.,+D.+%282010%29+Gesti%C3%B3n+del+conocimiento.&hl=es-419&sa=X&ei=XoRyVLDPFMbQggSPyoH4BQ&ved=0CCUQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false>

ANEXOS

Instrumento escala de estimación

Ficha Técnica del Instrumento

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____

Aula: _____

Institución Educativa: _____



I. EL NÚMERO COMO MEMORIA DE LA CANTIDAD.

N°	ÍTEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO
1.	Cuenta y escribe el número que le corresponde a cada imagen.			
2.	Identifica el número y dibuja la cantidad.			
3.	Reconoce los números siguiendo una secuencia.			
4.	Expresa los números que observa.			
5.	Describe las cantidades observadas.			
6.	Identifica las pelotas rojas.			

II. EL NÚMERO COMO MEMORIA DE LA POSICIÓN.

N°	ÍTEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO
7.	Reconoce las posiciones 1°, 2°, 3 y 4°.			
8.	Señala el orden del 2° y la 4°.			
9.	Conoce el 3°orden.			
10.	Señala el 5° orden.			
11.	Reconoce la posición en relación al orden.			

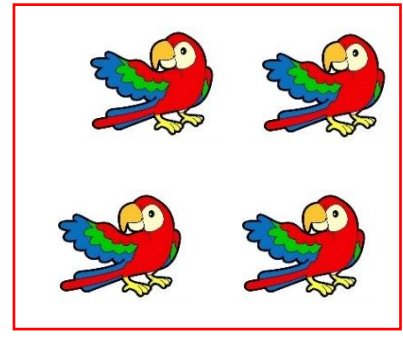
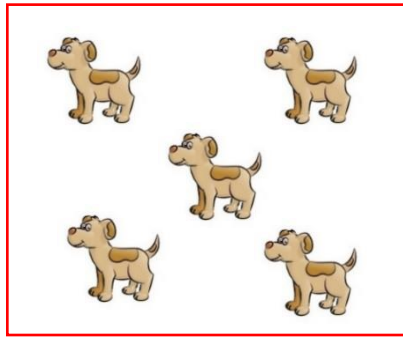
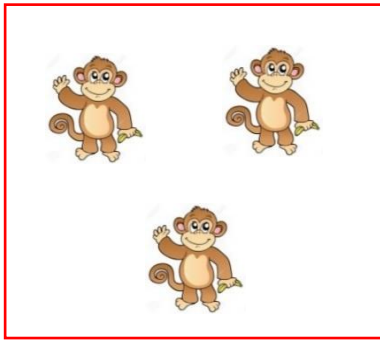
III. EL NÚMERO PARA CALCULAR.

N°	ÍTEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO
12.	Cuenta y escribe el número que le corresponden en el recuadro.			
13.	Conoce el conteo.			
14.	¿Cuenta y escribe cuántas peces hay?			
15.	Expresa la cantidad observada. ¿Cuenta los puntos que hay en el cuadrado?			
16.	Describe la cantidad observada. Identifica la cantidad.			
17.	Expresa la cantidad observada. Cuenta la cantidad.			
18.	Escribe el número al resolver un problema de agregar elementos.			
19.	Escribe el número al resolver un problema de juntar elementos.			
20.	Escribe el número al resolver un problema al quitar.			

EL NÚMERO COMO MEMORIA DE LA CANTIDAD

CONTEO

1.-Cuenta y escribe el número que le corresponde a cada imagen.

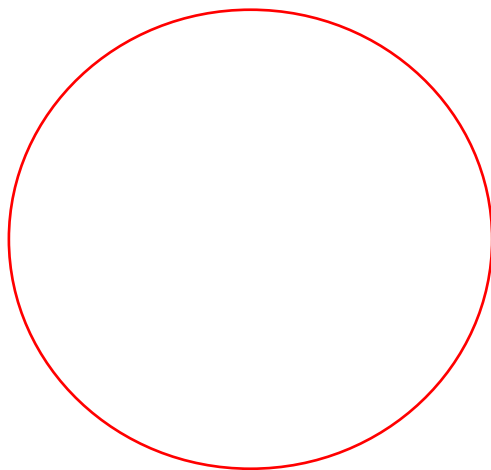


.....

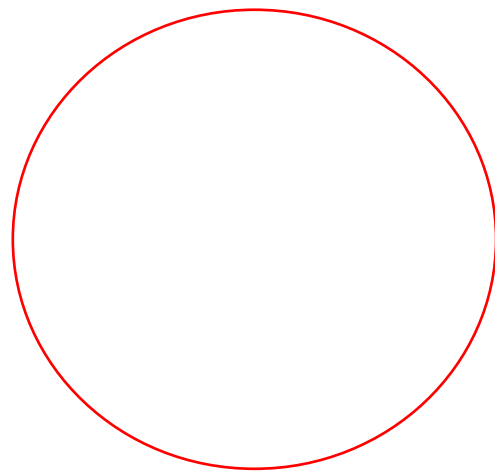
.....

.....

2.- Asocia el número y dibuja la cantidad.

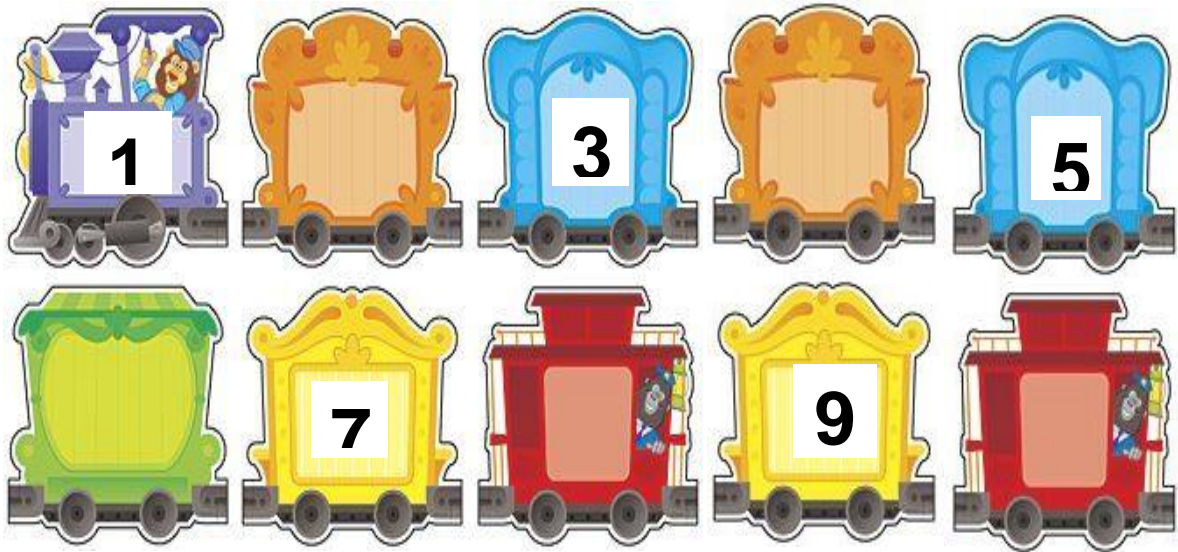


2



6

3.- Escribe los números que faltan en cada vagón.



PERCEPCIÓN GLOBAL

4.- Escribe cuantos gatos observas en la lámina que muestra la docente.

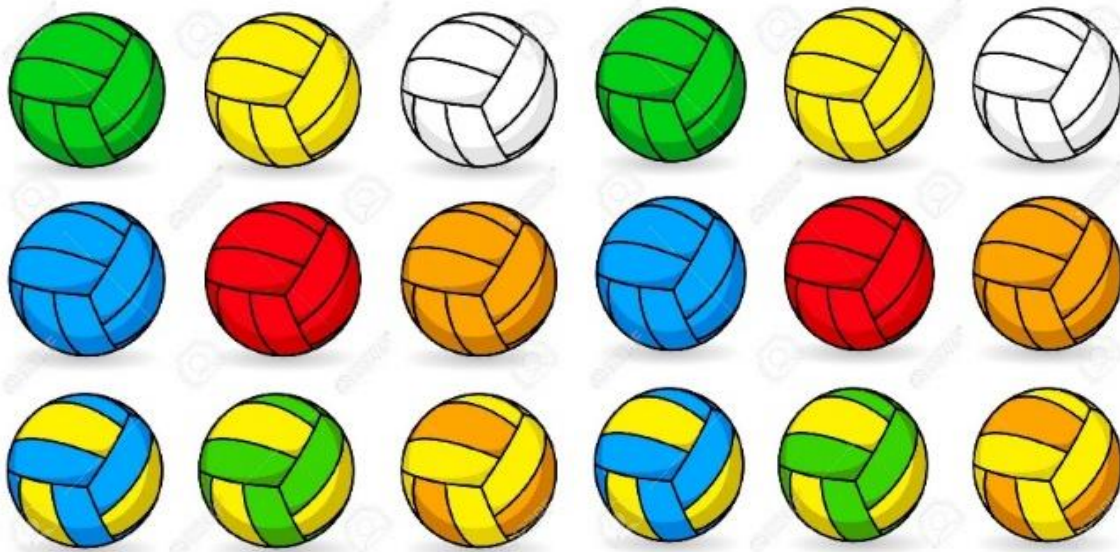


5.- ¿Cuántos dedos ves? Escribe.



.....

6.- En la siguiente imagen, dime ¿Cuántas pelotas rojas ves? Escribe.



.....

EL NÚMERO COMO MEMORIA DE LA POSICIÓN

CONTEO

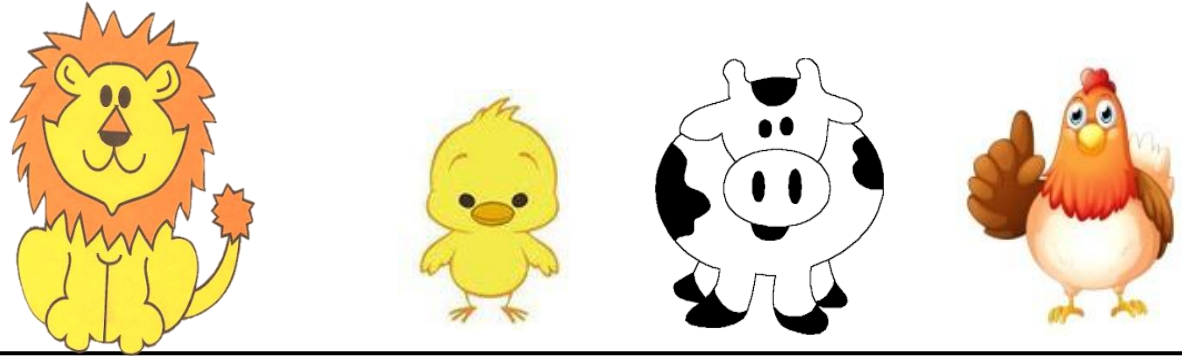
7.-Escribe el número que le corresponde a cada niño 1°, 2°, 3° y 4°.



8.- Marca con un aspa (x) la 2° y la 4° casa.

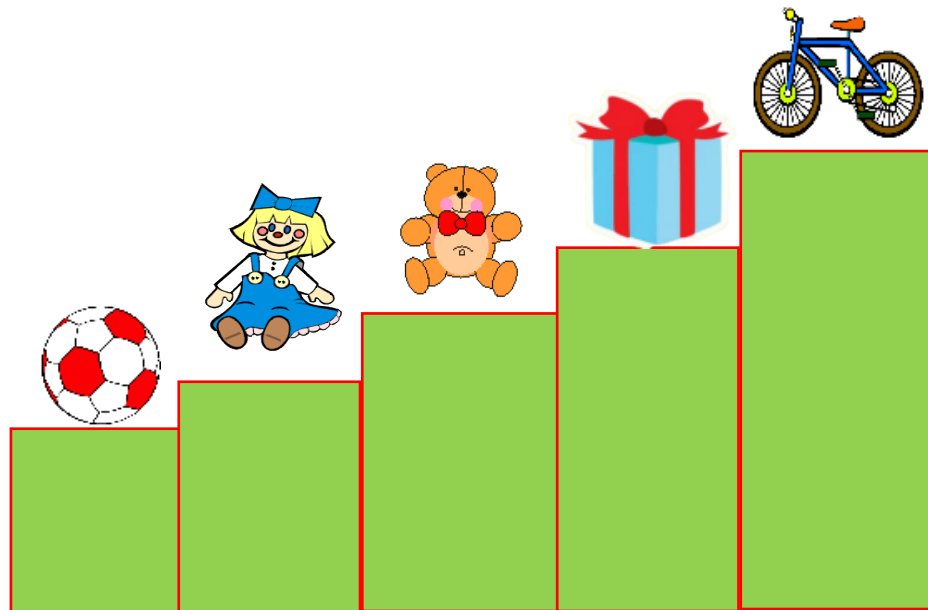


9.- Encierra con un círculo al 3º animal.

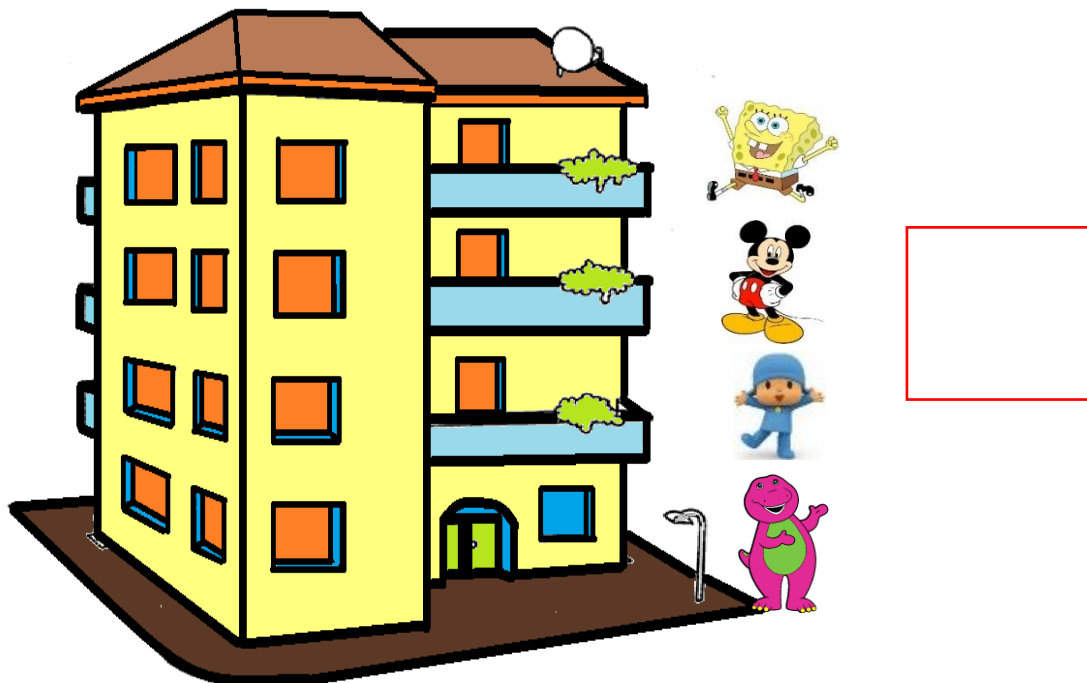


PERCEPCIÓN GLOBAL

10.- ¿Quién está en el 5º lugar? Encierra con un círculo.



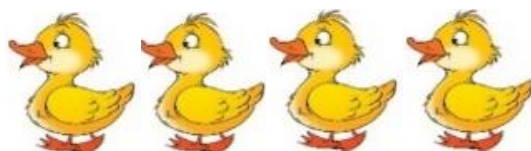
11.- ¿En qué piso está ubicado Mickey Mouse? 1°, 2°, 3° o 4° Escribe.



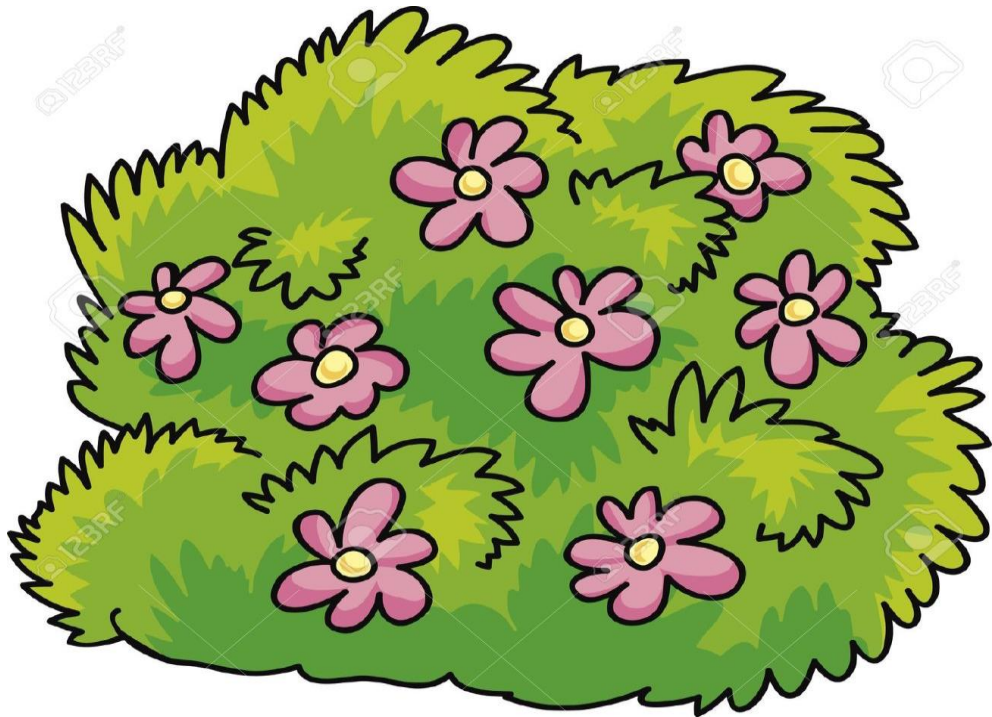
LOS NÚMEROS PARA CALCULAR

CONTEO

12.- ¿Cuántos animales hay en cada fila? Cuenta y Escribe el número que le corresponden en el recuadro.



13.- Marca con un aspa (X) solo cuatro flores.



14.- ¿Cuenta y escribe cuántas peces hay?

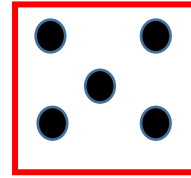
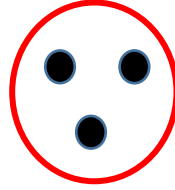


SOBRECONEO

15.- Observa y escribe.



¿Cuántos dedos ves?



¿Cuántos puntos hay en el cuadrado?.....

16.- Observa y escribe.



¿Cuántos aviones ves?



¿Cuántas ventanas hay?.....

17.- Observa y escribe.




¿Cuántos polluelos ves?



¿Cuántas tortugas hay?.....

18.- Hay cuatro lápices y aumenta uno más ¿Cuántos hay en total?



19.- Hay tres manzanas y compro dos manzanas más ¿Cuántas hay en total?



20.- Hay dos loros y uno se va volando ¿Cuántas hay en total?



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN: EL NÚMERO COMO MEMORIA DE LA CANTIDAD								
1	Cuenta y escribe el número que le corresponde a cada imagen.	✓		✓		✓		
2	Identifica el número y dibuja la cantidad.	✓		✓		✓		
3	Reconoce los números siguiendo una secuencia.	✓		✓		✓		
4	Expresa los números que observa.	✓		✓		✓		
5	Describe las cantidades observadas.	✓		✓		✓		
6	Identifica las pelotas rojas.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: EL NÚMERO COMO MEMORIA DE LA POSICIÓN								
7	Reconoce las posiciones 1°, 2°, 3 y 4°.	✓		✓		✓		
8	Señala el orden del 2° y la 4°.	✓		✓		✓		
9	Conoce el 3° orden.	✓		✓		✓		
10	Señala el 5° orden	✓		✓		✓		
11	Reconoce la posición en relación al orden.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: EL NÚMERO PARA CALCULAR								
12	Cuenta y escribe el número que le corresponden en el recuadro.	✓		✓		✓		
13	Conoce el conteo.	✓		✓		✓		
14	¿Cuenta y escribe cuántas peces hay?	✓		✓		✓		
15	Expresa la cantidad observada. ¿Cuenta los puntos que hay en el cuadrado?	✓		✓		✓		
16	Describe la cantida observada. Identifica la cantidad.	✓		✓		✓		
17	Expresa la cantidad observada. Cuenta la cantidad.	✓		✓		✓		
18	Escribe el número al resolver un problema de agregar elementos.	✓		✓		✓		
19	Escribe el número al resolver un problema de juntar elementos.	✓		✓		✓		
20	Escribe el número al resolver un problema al quitar.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El presente instrumento es Aplicable


Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable [] 05 de agosto del 2014

Apellidos y nombres del juez evaluador: Cruz Montero Saravia M. DNI: 07545873

Especialidad del evaluador: Lic. Educación Frccial.

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

- 1. Nombre del instrumento:** Instrumento escala de estimación que consta de 20 ítems lo cual está basado a la variable de la función del número divididos por las dimensiones que son el número como memoria de la cantidad, el número como memoria de la posición y el número para calcular cada una de ellas tiene un procedimiento donde los niños tendrán que desarrollarla.
- 2. Objetivo:** Recojer información a cerca del nivel de función del número siendo aplicada a cada unidad de análisis de las Instituciones Educativas José María Arguedas y María Inmaculada.
- 3. Autora:** Cueva tito Fabiola Elizabeth
- 4. Administración (individual)** Se le entregará a cada niño una prueba de 20 preguntas, aplicando el método de observación. Además, se utilizó una lámina para desarrollar el indicador de percepción global.
- 5. Duración:** Para la aplicación de dicha prueba se obtuvo una duración de 25 minutos por cada estudiante
- 6. Sujetos de aplicación:** Niños y niñas de 5 años pertenecientes a la etapa preescolar.
- 7. Técnica:** La observación, el cual permite evidenciar los indicadores que serán evaluados a través de las preguntas dadas a cada niño y niña.

8. Baremos

Escala de estatinos

Datos requeridos

X=Media	46,7
S=Desviación Estándar	7,25
Puntaje mínimo	20
Puntaje máximo	60

Baremo General

Categoría	Intervalos
Logrado	53--60
Proceso	41--52
Inicio	20--40

Datos requeridos

X=Media	14,7
S=Desviación Estándar	2,56
Puntaje mínimo	6
Puntaje máximo	18

Categoría	Intervalos
Logrado	17--18
Proceso	12--16
Inicio	6--11

Datos requeridos

X=Media	11,3
S=Desviación Estándar	2,00
Puntaje mínimo	5
Puntaje máximo	15

Categoría	Intervalos
Logrado	13--15
Proceso	9--12
Inicio	5--8

Datos requeridos

X=Media	20,6
S=Desviación Estándar	3,72
Puntaje mínimo	9
Puntaje máximo	27

Categoría	Intervalos
Logrado	24--27
Proceso	18--23
Inicio	9--17

9. Descripción de escalas

FUNCIONES DE NÚMERO

Categorías/Niveles	Descripción
Logrado	Cuando los niños y niñas han alcanzado a desarrollar las preguntas satisfactoriamente, el conteo a través de las imágenes, el dibujar las cantidades señaladas, percibir las imágenes así mismo identifica las posiciones que se encuentran las personas u objetos y resolver las operaciones mentales de juntar agregar o quitar.
Proceso	Cuando los niños y niñas han desarrollan las preguntas, pero no en su totalidad, el conteo a través de las imágenes, el dibujar las cantidades señaladas, percibir las imágenes así mismo identifica las posiciones que se encuentran las personas u objetos y resolver las operaciones mentales de juntar agregar o quitar.
Inicio	Cuando los niños y niñas están empezando a desarrollar las preguntas, el conteo a través de las imágenes, el dibujar las cantidades señaladas, percibir las imágenes así mismo identifica las posiciones que se encuentran las personas u objetos y resolver las operaciones mentales de juntar agregar o quitar.

El número como memoria de la cantidad

Categorías/Niveles	Descripción
Logrado	Cuando los niños y niñas han alcanzado a desarrollar las preguntas satisfactoriamente, (el conteo) al momento de dar y nombrar una cantidad ya sea escrita, grafica o gestual además formar conjuntos, (percepción global) en el momento que dan una simple vista y mencionan sin contar.
Proceso	Cuando los niños y niñas han desarrollan las preguntas, pero no en su totalidad, (el conteo) al momento de dar y nombrar una cantidad ya sea escrita, grafica o gestual además formar conjuntos, (percepción global) en el momento que dan una simple vista y mencionan lo visto sin contar.
Inicio	Cuando los niños y niñas están empezando a desarrollar las preguntas, (el conteo) al momento de dar y nombra una cantidad ya sea escrita, grafica o gestual además formar conjuntos, (percepción global) en el momento que dan una simple vista y mencionan lo visto sin contar.

El número como memoria de la posición

Categorías/Niveles	Descripción
Logrado	Cuando los niños y niñas han alcanzado a desarrollar las preguntas satisfactoriamente, (el conteo) al mencionar el orden que corresponde cada elemento 1°, 2°, 3°, 4° y 5° (percepción global) en el momento que dan una simple vista y mencionan el orden adecuado sin contar.
Proceso	Cuando los niños y niñas han desarrollan las preguntas, pero no en su totalidad, (el conteo) al mencionar el orden que corresponde cada elemento 1°, 2°, 3°, 4° y 5° (percepción global) en el momento que dan una simple vista y mencionan el orden adecuado sin contar.
Inicio	Cuando los niños y niñas están empezando a desarrollar las preguntas, (el conteo) al mencionar el orden que corresponde cada elemento 1°, 2°, 3°, 4° y 5° (percepción global) en el momento que dan una simple vista y mencionan el orden adecuado sin contar.

El número para calcular

Categorías/Niveles	Descripción
Logrado	Cuando los niños y niñas han alcanzado a desarrollar las preguntas satisfactoriamente, (el conteo) al momento de dar y nombrar una cantidad ya sea escrita, grafica o gestual además formar conjuntos, (sobre conteo) en el momento que dan una simple vista y mencionan sin contar, (resultado memorizado) cuando realiza operaciones mentales de juntar, agregar o quitar.
Proceso	Cuando los niños y niñas han desarrollan las preguntas, pero no en su totalidad, (el conteo) al momento de dar y nombrar una cantidad ya sea escrita, grafica o gestual además formar conjuntos, (sobre conteo) en el momento que dan una simple vista y mencionan sin contar, (resultado memorizado) cuando realiza operaciones mentales de juntar, agregar o quitar.
Inicio	Cuando los niños y niñas están empezando a desarrollar las preguntas, (el conteo) al momento de dar y nombrar una cantidad ya sea escrita, grafica o gestual además formar conjuntos, (sobre conteo) en el momento que dan una simple vista y mencionan sin contar, (resultado memorizado) cuando realiza operaciones mentales de juntar, agregar o quitar.

10 Confiabilidad

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem1	34,80	18,166	,229	,826
Ítem2	34,70	17,045	,620	,807
Ítem3	34,80	17,338	,448	,815
Ítem4	34,73	16,961	,606	,807
Ítem5	34,50	18,534	,305	,822
Ítem6	34,50	18,259	,430	,818
Ítem7	34,47	17,706	,407	,817
Ítem8	34,53	17,154	,574	,809
Ítem9	34,53	17,361	,511	,812
Ítem10	34,53	17,913	,472	,816
Ítem11	34,67	17,333	,575	,810
Ítem12	34,60	16,041	,673	,801
Ítem13	34,60	17,076	,618	,808
Ítem14	34,60	17,007	,640	,807
Ítem15	34,87	16,120	,745	,798
Ítem16	34,87	16,602	,614	,805
Ítem17	34,57	18,668	,256	,823
Ítem18	35,00	18,966	,000	,842
Ítem19	34,87	18,051	,140	,838
Ítem20	34,77	19,151	-,062	,856

datos niños y niñas - Excel (Error de activación de productos) Fabiola Cueva Tito

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 A A⁺ Ajustar texto General Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Portapapeles Fuente Alineación Número Celdas Editar

Q59 9--17

GENERO		SCALA DE MEDICION	
M	1	LOGRO	3
F	2	PROCESO	2
		INICIO	1

INSTITUCION EDUCATIVA	
J.M.A	1
M.I	2
Institución Educat J.M.A	
Institución Educat M.I	

ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero como memoria de calculo</i>	
Datos requeridos	
X-Media:	14.79
S-Desviación Esta	2.56
Puntaje mínimo:	6
Puntaje máximo:	18
Calculando:	
a = 14.79 + (0.75)	16
b = 14.79 - (0.75)	12
Baremo (Dimensión 1)	
Categorí	Intervalos
Alto	17--18
Medio	12--16
Bajo	6--11

ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero como memoria de calculo</i>	
Datos requeridos	
Med:	46.75
Error	0.725309
Mod:	46
Modi:	46
Desv	7.253034
Var:	52.63444
Curt:	2.993715
Coef:	-0.96562
Rang:	40
Min:	20
Max:	60
Sum:	4675
Cue:	100
ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero para calcular</i>	
Datos requeridos	
X-Media:	46.75
S-Desviación Esta	7.25
Puntaje mínimo:	20
Puntaje máximo:	60
Calculando:	
a = 46.75 + (0.75)	52
b = 46.75 - (0.75)	41
Baremo General	
Categorí	Intervalos
Alto	53--60
Medio	41--52
Bajo	20--40

ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero como memoria de la posicion</i>	
Datos requeridos	
Med:	11.31
Error	0.200554
Mod:	11
Modi:	10
Desv	2.005542
Var:	4.034242
Curt:	1.426649
Coef:	-0.45972
Rang:	10
Min:	5
Max:	15
Sum:	1131
Cue:	100
ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero para calcular</i>	
Datos requeridos	
X-Media:	11.31
S-Desviación Esta	2
Puntaje mínimo:	5
Puntaje máximo:	15
Calculando:	
a = 11.31 + (0.75)	12
b = 11.31 - (0.75)	9
Baremo General	
Categorí	Intervalos
Alto	12--15
Medio	9--12
Bajo	5--8

ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero para calcular</i>	
Datos requeridos	
Med:	20.65
Error típico	0.372915
Mediana	21
Moda	21
Desviación	3.729151
Variancia	13.9857
Curtosis	1.949113
Coefficient	-0.69188
Rango	18
Minimo	9
Maximo	27
Suma	2065
Cuenta	100
ESCALA DE ESTANINOS	
<i>numero para calcular</i>	
Datos requeridos	
X-Media:	20.65
S-Desviación Esta	3.72
Puntaje mínimo:	9
Puntaje máximo:	27
Calculando:	
a = 20.65 + (0.75)	23
b = 20.65 - (0.75)	18
Baremo General	
Categorí	Intervalos
Alto	24--27
Medio	18--23
Bajo	9--17

LISTO DATA LEYENDA 66%

Título: Niveles de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas “José María Arguedas” y María Inmaculada 2016

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

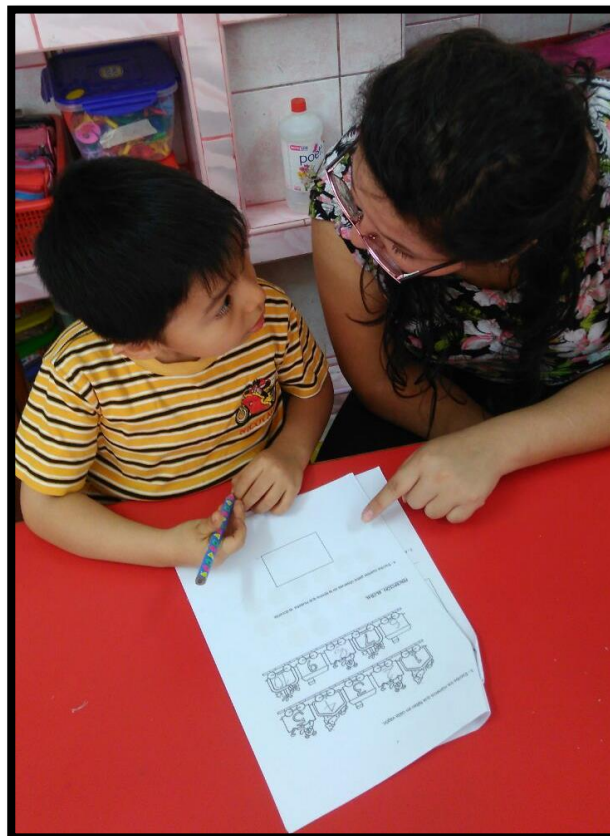
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Cuál es el nivel de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP y - San Borja – 2016?	Comparar los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016	Existen diferencias significativas en los niveles de desarrollo de la función del número en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.	Variable: La función del número Dimensiones: ➤ El número como memoria de la cantidad. ➤ El número como memoria de la posición. ➤ EL número para calcular	Tipo de investigación: Básica. Nivel de investigación: Descriptiva comparativa Diseño: No experimental Esquema de investigación:
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cuál es el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016?	Comparar el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.	Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la cantidad en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.	Escala de medición 1= inicio 2= proceso 3= Logro Rangos y niveles por variable y dimensiones 20-40 Inicio 41-52 Proceso 53-60 Logrado 6-11 Inicio 12-16 Proceso 17-18 Logrado 5-8 Inicio 9-12 Proceso 13-15 Logrado 9-17 Inicio 18-23 Proceso 24-27 Logrado	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\begin{matrix} M_1 & O_1 & \sim & & \\ & & & O_1 = & O_2 \\ & & & & \neq \end{matrix}$ </div> <p>Dónde: M₁ y M₂: representan a cada una de las muestras. O₁ y O₂: Es la información se refiere a la observación recolectada en cada una de dichas muestras. Iguales (=). Diferentes (≠), semejantes (~) (Sánchez y Reyes, 1998. p. 78).</p> <p>Población: 134 niños de 5 años. Muestra: 100 niños de años. Técnica: Observación Instrumento de recolección de datos: Escala de estimación</p>
¿Cuál es el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016?	Comparar el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.	Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número como memoria de la posición en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.		
¿Cuál es el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016?	Comparar el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.	Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo del número para calcular en los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas José María Arguedas 2027 y María Inmaculada, SMP - San Borja – 2016.		

Evidencia

Aplicación del instrumento en la I.E José María Arguedas 2027



Aplicación del instrumento en la I.E.I María Inmaculada





AL AMPARO DEL DECRETO LEGISLATIVO 822 - LEY SOBRE EL
DERECHO DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL Y LEY N°
30276.- LEY QUE MODIFICA EL DECRETO LEGISLATIVO 822,

**QUEDA EXPRESAMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, COPIA
PARCIAL O TOTAL DEL PRESENTE TRABAJO DE TESIS SIN
CONSENTIMIENTO DE LA AUTORA.**

Si desea establecer comunicación alguna sírvase escribir al e-mail:

cuevatitofabiola@gmail.com

**CUEVA TITO FABIOLA
AUTORA**