



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Noción de número en niños y niñas de cinco años de una institución
educativa de un distrito de Lima, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:

Lazo Segura, Maria de los Angeles (orcid.org/0000-0001-7055-2263)

ASESOR:

Mg. Llanos Castilla, Jose Luis (orcid.org/0000-0002-0476-4011)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico este informe de tesis a mi esposo y a mi hijo porque hicieron posible culminar esta etapa importante de mi vida.

Agradecimiento

Agradezco enormemente a mi estimado asesor Mag. José Llanos Castilla por su paciencia y dedicación en mi trabajo y en especial a la Dra. Juana por sus grandes enseñanzas hacia mi persona.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Índice de abreviaturas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validación de instrumentos	12
3.5 Procedimiento	13
3.6 Métodos de análisis de datos	13
3.7 Aspectos éticos	13
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	35

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 01	Tabla de frecuencias de la Noción de número en los niños y niñas	15
Tabla 02	Tabla de frecuencias de la dimensión correspondencia	16
Tabla 03	Tabla de frecuencias de la dimensión conservación	17
Tabla 04	Tabla de frecuencias de la dimensión clasificación	18
Tabla 05	Tabla de frecuencias de la dimensión seriación	19
Tabla 06	Resultados de las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	20
Tabla 07	Análisis de la noción de números en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney	21
Tabla 08	Análisis de la dimensión correspondencia en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney	21
Tabla 09	Análisis de la dimensión conservación en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney	22
Tabla 10	Análisis de la dimensión clasificación en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney	22
Tabla 11	Análisis de la dimensión seriación en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney	23

Índice de figuras

		Pág.
Figura 01	Distribución de los niveles de la variable: Noción de número	15
Figura 02	Distribución de los niveles de la dimensión correspondencia	16
Figura 03	Distribución de los niveles de la dimensión conservación	17
Figura 04	Distribución de los niveles de la dimensión clasificación	18
Figura 05	Distribución de los niveles de la dimensión seriación	19

Índice de abreviaturas

		Pág.
Abreviatura 01	ICME-13 (Congreso Internacional en Educación Matemática)	1
Abreviatura 02	ICMI (International Mathematical Union)	1
Abreviatura 03	MINEDU (Ministerio de Educación del Perú)	1
Abreviatura 04	CMT (Competencia matemática temprana)	2
Abreviatura 05	TEMT- ULTRECHT (Test de Evaluación Matemática Temprana Ultrech)	4
Abreviatura 06	OCDE (Organización para el desarrollo económico y social)	4
Abreviatura 07	AEDI (Índice Australiano de desarrollo temprano)	4
Abreviatura 08	ASQA (Australian Skills Quality Authority/ Autoridad Australiana de Calidad de Habilidades)	10

Resumen

El mundo está en constante evolución y crecimiento, por ello se necesita fomentar habilidades matemáticas tanto en el hogar como en la escuela para lograr un desarrollo temprano a partir de la curiosidad del niño (a) por ello la presente investigación tuvo como finalidad determinar la diferencia de Noción de Número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019; siendo este estudio cuantitativo, tipo básica, diseño descriptiva comparativa no experimental de corte transversal, cuyos resultados fueron sobresalientes en las niñas con 70,0% en el nivel logro y con 83,3% los niños en nivel proceso, siendo el mismo porcentaje de 3,3% para ambos en el nivel inicio, La diferencia de 13.3% en el nivel logro para los niños y con el 26.7% en el nivel proceso para las niñas; además se concluyó que se cumple el objetivo general: determinar la diferencia de noción de número en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa mediante la prueba U- Mann Whitney, donde se evidenció que el valor de significancia hallado fue 0,000 el cual es menor a 0,05.

Palabras clave: matemática temprana, educación matemática, aprendizaje matemático temprano, noción de número, habilidades matemáticas.

Abstract

The world is constantly evolving and growing, so it is necessary to promote mathematical skills both at home and at school to achieve early development based on the child's curiosity, so this research aimed to determine the difference of Notion of Number in boys and girls of five years of an Educational Institution of a district of Lima, 2019; being this quantitative study, basic type, non-experimental comparative descriptive design of cross section, whose results were outstanding in girls with 70.0% in the achievement level and with 83.3% in the process level boys, being the same percentage of 3.3% for both at the start level, The difference of 13.3% at the achievement level for boys and with 26.7% at the process level for girls; In addition, it was concluded that the general objective is met: to determine the difference in the notion of number in the five-year-old boys and girls of an Educational Institution using the U-Mann Whitney test, where it was evidenced that the value of significance found was 0.000, which is less than 0.05.

Keywords: early mathematics, mathematics education, early mathematical learning, notion of number, mathematical skills.

I. INTRODUCCIÓN

Pese a las reformas en Educación Preescolar, la enseñanza de la matemática sigue siendo de forma memorística, pasiva y mecanizada, por lo tanto, la necesidad de reflexionar sobre la práctica misma (Hernández, Fragoso, Rodríguez, Hernández, 2016). Los niños necesitan resolver situaciones de la vida real con estrategias a través del conocimiento, la investigación y la reflexión.

Los ponentes del Congreso Internacional en Educación Matemática (ICME-13) señalaron que la Matemática del siglo XXI enfrenta serios impedimentos en la resolución de problemas desde hace mucho tiempo en la transmisión y comprensión de la matemática, en particular en los países de Alemania, Austria y Suiza, además busca promover la cooperación con las instituciones de otros países para lograr una actitud positiva hacia los números en todas las edades, así mismo de apoyar y aumentar la participación de las regiones menos ricas del mundo en los congresos Internacionales de las Matemáticas (ICMI) para generar interés por cómo se puede enseñar los contenidos y qué deben aprender los estudiantes en matemáticas. En nuestro país se evidenció un déficit de la calidad educativa en matemática las estrategias deben ser modificadas mediante capacitaciones establecidas por especialistas del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) quienes sostuvieron que la metodología de los números no se relaciona con el acompañamiento pertinente de material concreto que despierta el interés en los infantes, en los últimos años se está distorsionando el Currículo Nacional trabajando capacidades de nivel primaria sin estimar criterios de elección y rangos de contenidos, proporcionando la falta de conocimientos básicos matemáticos ocasionando en un futuro aversión hacia las matemáticas además de llevar al docente a reflexionar de manera constante y crítica sobre las actividades desarrolladas en el trabajo con los discentes por ello se debe contribuir con métodos que enfrenten desafíos que se presenten en su cotidiano convivir.(Nogueira y Blanco, 2017).

En el contexto local se evidenció que los preescolares de 5 años tienen la necesidad de aprender matemática específicamente noción de número que es más que recitar la cantinela de memoria o trabajar operaciones con lápiz y papel, sino de contribuir a la formación de valores que determinan actitudes, además de un modo de razonar, explorar y de investigar a edades muy tempranas dado por la plasticidad del cerebro, (López, 2018) además de las estrategias lúdicas con material que tiene a su alcance permitiendo de esa forma crear experiencias significativas para la noción de número por ello que es necesario hacer un proceso de enseñanza-aprendizaje asertivo para sentar una base muy sólida y favorecerlos al comenzar la escuela formal.

El problema general fue ¿cuáles son las diferencias de noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019? Asimismo, sus problemas específicos fueron: ¿Cuáles son las diferencias de correspondencia de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?; ¿Cuáles son las diferencias de conservación de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?; ¿Cuáles son las diferencias de clasificación de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?; ¿Cuáles son las diferencias de seriación de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?

La investigación está justificada teóricamente con principios científicos que sustentan la variable noción de número y busca suministrar datos al proceso de enseñanza para optimizar el progresivo avance de las capacidades numéricas en sus magnitudes de logro notable. En el aspecto práctico, se propuso incrementar estrategias de acuerdo a la necesidad del niño(a) para que refleje aprendizajes significativos futuros. En cuanto a la metodología se evaluó y se observó la noción de número para medir las diferencias entre niños(as), ha sido importante considerar el desarrollo numérico temprano, Modelo Interaccionista Van de Rijt y Van Luit (2009) donde integra operaciones piagetianas y el desarrollo del conteo en la competencia matemática temprana (CMT) clave para el aprendizaje de la matemática. Araujo, Aragón, Aguilar, Navarro y Ruiz (2014)

El propósito de la investigación cuyo objetivo general fue determinar la diferencia de noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, asimismo, los específicos fueron: Determinar las diferencias de la correspondencia en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, determinar las diferencias de la conservación en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, determinar las diferencias de la clasificación en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, determinar las diferencias de seriación en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019. De igual manera, se relaciona con lo planteado en la hipótesis si existen diferencias significativas de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019. Además, las hipótesis específicas: Existen diferencias significativas de correspondencia en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, existen diferencias significativas de conservación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, existen diferencias significativas de clasificación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019, existen diferencias significativas de seriación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019.

II. MARCO TEÓRICO

En el marco de la enseñanza-aprendizaje las matemáticas son fundamentales por eso para el estudio ha sido importante considerar las investigaciones internacionales, se tiene a Fedi, (2018) en su investigación sobre la competencia matemática temprana, España, cuyo objetivo fue explicar la competencia matemática en etapa temprana y comparar las diferencias entre género y rangos de edad, el método fue descriptivo comparativo la población se conformó por 379 niños, (47%) 179 niñas y (53%) 200 niños, su instrumento fue el TEMT-ULTRECHT Early Numeracy Test. Se observó una desigualdad en los resultados entre la primera categoría donde los infantes masculinos logran destacar ante las niñas ($M=5.67$) en la categoría sucesiva las niñas recobran esta desigualdad ($M=7.87$). En el estadístico SPSS 24 se concluyó que las capacidades pre numéricas tienen la media mayor en la primera categoría y que los factores numéricos se restablecen con la misma valoración.

Cortina y Peña (2018) plantearon el nivel de nociones numéricas en niños(as) mexicanos en preescolar con una muestra de 22 alumnos que determinaron que están en grave riesgo en la comprensión numérica. El método fue básico, descriptivo no experimental y de corte transversal.

Knaus (2017) contribuyó a la comprensión de cómo invertir en la instrucción de los preescolares antes de comenzar la escuela formal porque es muy importante para los resultados matemáticos posteriores; En Australia y en todo el mundo, los gobiernos están preocupados por los niveles de logro matemático, habilidades y conceptos en niños pequeños por ello Organizaciones para el desarrollo económico y social (OCDE) sostuvieron que los niños tienen mal desempeño en matemáticas en comparación con otros países se encuentran en el n° 12 de 25, Además el Índice Australiano de desarrollo temprano (AEDI) ilustró que el 8.9% de los niños australianos son vulnerables al desarrollo en matemáticas básicas y habilidades al comenzar la escuela formal por lo tanto es evidente la escasa inversión en programas de calidad para los preescolares.

Idone y Zárate (2017) señalaron que el déficit de metodologías activas está causando bajo rendimiento académico que obstaculizan el desarrollo de enseñanza coaccionando la facultad de análisis y razonamiento de los estudiantes se determinó de la muestra se ubican en un nivel proceso 77,3% lo que implica un

porcentaje considerable por fortalecer el pensamiento lógico, es urgente afrontar los nuevos desafíos que exige el mundo moderno.

La investigación se funda científicamente en las matemáticas como un área central del plan de estudios en enseñanza y aprendizaje en todo el mundo por los niveles y habilidades de logro matemático y conceptos en niños de preescolar donde es evidente la escasa inversión en programas de calidad. Por ello, ha sido importante considerar investigaciones nacionales como Llufire, (2018) en su investigación de noción de números y aprendizaje matemático, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre ambas variables en niños de cinco años, la población se conformó por 75 infantes, la ficha de observación fue su instrumento. Los resultados demostraron que a través del coeficiente Rho de Spearman correlación positiva con un grado de significancia bilateral de ($p=, 000<,05$), concluyendo que existe la relación entre ambas variables.

Aguilar, (2017) en su investigación sobre noción de número entre dos instituciones educativas cuyo objetivo fue comparar el nivel de dicha variable en los infantes de cinco años, la población se conformó por 57 niños, se aplicó la ficha de observación, los resultados demostraron que los infantes de la I. E. N° 384, en su mayoría se hallan en un nivel de inicio, mientras que en la I:E: Rayito de Sol, en un nivel de logro, según el estadístico de U de Mann Whitney se determinó que existen diferencias significativas entre ambas Instituciones, que arrojó un valor de $0,000 <0,05$.

Atencia, (2017) en su investigación sobre nociones básicas para la construcción del número, cuyo objetivo fue determinar el nivel que presentan los niños de cinco años, el método empleado fue descriptivo básica, se conformó por 95 infantes, la ficha de observación fue su instrumento, se demostró que los infantes se localizan en el nivel proceso con 92,6%, en el nivel logrado con 6,3% y el 1,1% de los niños en inicio.

Sotelo y Choque, (2017) en su investigación sobre el desarrollo de las operaciones lógicas en los infantes de cinco años, cuyo objetivo fue diagnosticar el nivel de clasificación, seriación, y noción de número, el método fue descriptivo simple, se conformó por 280 preescolares, se aplicó la ficha de observación. Se demostró que los niños se ubican en proceso de las operaciones básicas, Se concluye con la prueba estadística de SPSS 21 donde se evidenció que la noción de clasificación alcanza un nivel I el (100%) y un nivel II y III el (60%) lo opuesto

con la seriación, en el nivel I el 96% de niños contestaron bien pero el 4% respondieron de forma incorrecta, y en el nivel II 58% de niños respondieron de manera desafortunada y el 42% correctamente, y en la noción de número el nivel I 97% bien, sin embargo, 3% respondieron erróneamente, 45% contestaron acertadamente y el 55 % errado en el nivel II.

Vargas, (2017) en su investigación sobre las nociones matemáticas de número y numeración, cuyo objetivo fue establecer los niveles de las nociones matemáticas en infantes de cinco años, el método fue descriptivo simple, se conformó por 75 niños, se aplicó la ficha de observación. Se demostró que las actividades experimentales y manipulativas en infantes desarrollan al máximo su inteligencia matemática. Según el SPSS 22 se obtuvo un nivel de logro de 93,3%, en proceso el 6.7%.

Hachey (2013) mencionó que las matemáticas han sido muy influenciadas por el trabajo de Jean Piaget, cuyo modelo de las Operaciones Lógicas, paradigma que ha causado retraso hasta cuando los niños asisten a la escuela formal pues fueron considerados históricamente incapaces de participar en el pensamiento necesario para comprender las matemáticas. En los años sesenta ha sido una cuestión de controversia lo que se debe enseñar en los primeros años Gelman y Gallistel (1978) en sus experiencias de conteo revelaron que los infantes son capaces de aprender las nociones matemáticas, sin embargo según Piaget (1965) demostró que los niños son incapaces de pensamiento abstracto y lógico hasta el estadio operacional y que las operaciones piagetianas se desarrollan en un orden secuencial, Actualmente Presser, Clements, Ginsburg, Ertle (2015) en su investigación sobre Grandes matemáticas para niños pequeños demostraron que los infantes tienen habilidades tempranas significativas con capacidad para aprender matemáticas, además afirmaron que las comprensiones matemáticas de los niños pequeños se desarrollan a menudo en una variedad de áreas, sin embargo no es suficiente jugar sino que se necesita enseñanza intencional que apoye el aprendizaje, experiencias que los exponen a conceptos matemáticos en una moda progresiva y de desarrollo. Para Dehaene según Piaget (2010) estableció como primer componente la correspondencia, capacidad intuitiva que establece relaciones simétricas entre un objeto y otro, se clasifica en los siguientes niveles: Nivel I No correspondencia (3 a 5 años) No establecen la correspondencia biunívoca, es decir establece la equivalencia válida cualquiera que sea su situación

así sea espacial, pero no la equivalencia numérica. Correspondencia sin conservación en el nivel II (5 a 6 años) Es el período donde se instaura la correspondencia asegurando la equivalencia numérica, pero al modificar el espacio de los elementos el niño(a) no reconoce la equivalencia, es decir que no es duradera la conservación del número. Nivel III La Conservación (desde los 7 años) es la capacidad de abstraer de las transformaciones es de apariencia que pueden tener un conjunto de elementos, es considerado como el primer paso en la construcción del significado numérico. Mc Shane (1991) sobre sus estudios de conservación determinó que esta habilidad es la más importante incluso los niños a la edad de 2 años son capaces de resolver una tarea simple de conservación de números correctamente. Pardo de Sande (1992), Clements, Baroody y Sarama (2017), Lee y Ginsburg (2009) señalaron variadas correspondencias clasificadas en: objeto, relaciona una materia con otra encontrando una cualidad según su propio criterio, objeto-objeto con encaje, compara un objeto y descubre un enlace directo con un elemento y otro, objeto-signo, el niño(a) logra un vínculo entre objetos concretos y signos que representa, signo-signo, representan el mayor grado de correspondencia.

Igualmente, Piaget (1992) estableció como segundo componente la conservación, y afirmó que es la estancia del objeto frente a un grupo de transformación ya sea de fraccionamiento o desplazamiento, también realizó un experimento sobre la conservación de la cantidad discreta, en niños del periodo pre operacional donde se les presentó igual cantidad de objetos en filas simétricas, de manera que tienen correspondencia unívoca visualmente, pero si se desconfigura el espacio de los mismos objetos, los niños (as) ante su percepción les pareció más grande. Entonces esto se debe que su desarrollo está ligado a sus percepciones de la realidad. Asimismo, Geary (2004), Sophian y McCorgray (1994), incidieron que existen cuatro niveles de conductas en el niño(a) para la noción de conservación: La falta de correspondencia uno a uno. (4 y 5 años) Los niños(as) tienen en cuenta su percepción global (longitud) que hay de piezas. Correspondencia uno a uno sin conservación. (5 – 6 años) se separa o se junta una fila de piezas renuncian a la equivalencia numérica. Conservación no duradera. (7 años aprox.) Es un periodo intermedio en donde el niño(a) es conservador en algunos casos y en otros no. Conservación necesaria (desde los 7 años) Afirma la conservación de la cantidad, puede dar una respuesta lógica.

Cabe señalar que Piaget (1992) estableció como tercer componente la clasificación, siendo la capacidad de unir objetos por similitudes o diferencias entre ellos, permitiendo formar otra clase de mayor extensión. Asimismo, Ibarra (2013), Frydman y Bryant (1988), Bednarz y Janvier (1982), Rodd (2000) asumieron que los niños(as) clasifican de manera natural las cosas que les rodea, las agrupan o las separan de acuerdo a una representación gráfica, luego distribuyen por semejanza, forma, color, etc. Existe tres niveles: Nivel I: Colecciones Figúrales (Hasta los 5 años aprox.) es un agrupamiento de elementos según el espacio teniendo en cuenta la cantidad de elementos. Nivel II: Colecciones Intuitivas (De 5 a 7 años aprox.) El niño(a) realiza constantes ensayos y errores. Nivel III Clasificación Lógica: (7 años aprox.) El niño(a) logra formar grupos, y al mismo tiempo subgrupos de manera jerárquica.

Igualmente, Piaget (1992) estableció como cuarto componente seriación como la capacidad de organizar elementos según características de orden asimétrico y transitivo, convirtiéndose en operacional por el principio de reversibilidad. Beard (1971), Baroody, Lai y Mix (2006) afirmaron que la seriación y la clasificación, son capacidades inseparables, además requiere tres principios: La reciprocidad, los elementos de una colección tienen relación con el siguiente componente, de tal manera que al modificar la relación cambia. La transitividad, es la conexión entre un objeto y el siguiente, y de ese con el posterior es decir entre el primero y el último; La reversibilidad, es el cambio del pensamiento en dos direcciones inversas, por ello, Nes y Eerde (2010), Geary, Hoard y Hamson (1999), Rousselle y Noël (2007) incidieron que para poder desarrollar la capacidad de seriar se clasifica los siguientes niveles: No Seriación (3 a 4 años) El infante consigue crear series limitadas al tanteo, se centra en los extremos, además de formar parejas o tríos de elementos yuxtapuestas por tamaño, forma, longitud. En este periodo el niño(a) estructura el extremo superior y descuida la línea base. Seriación Empírica (5 a 6 años) los niños construyen series experimentando, es el momento de inicio de la reversibilidad en series de orden ascendente y descendente; así mismo de la transitividad donde se compara entre un objeto de la serie con el posterior y el anterior, para formar relaciones entre el primero y el ultimo. Seriación Operacional (6- 7 años), los niños(as) logran establecer relaciones en forma creciente o decreciente, utilizan el método operatorio, ya han construido las dos propiedades fundamentales de la seriación.

El modelo Interaccionista integra operaciones piagetianas y el desarrollo de la competencia matemática temprana, clave para el aprendizaje de la matemática. Van de Rijt y Van Luit (1998) Revisiones de estudios de desarrollo de Fuson, Steffe y Cobb (1988) y Geary (1995) demuestran que las operaciones piagetianas de seriación, clasificación, correspondencia y conservación del número no son requisitos previos para contar, sino habilidades interrelacionadas que constituyen la aritmética temprana llamada también competencia matemática temprana, Es importante tomar medidas preventivas y acciones correctivas ante un diagnóstico negativo a una edad temprana para brindar la oportunidad de considerar las dificultades específicas en el dominio de las matemáticas. Son ocho los aspectos de esta habilidad cognitiva, el primer aspecto corresponde a los conceptos de comparación se utilizan dos procesos: subitizing y conteo preverbal (Starkey y Cooper, 1980, Antell y Keating, 1983, Saxe y Gearhart, 1988, Gallistel Y Gelman, 1992) La subitización es una habilidad matemática básica independiente y preatencional temprana en el desarrollo de habilidades más complejas, fue creada para identificar y enumerar un conjunto de seis o menos objetos, se limita a cantidades pequeñas, de manera rápida, precisa y libre de errores. Gallistel y Gelman (1991) en su teoría de proceso único, proponen el conteo preverbal que determina el número correspondiente a la cantidad de objetos observados esto se da mucho antes del proceso verbal de conteo subvocal que implica los nombres de los números desde la memoria de largo plazo. De acuerdo con esta teoría el conteo preverbal es exacto para cantidades pequeñas, pero hay imprecisión de la estimación para cantidades mayores, pues es necesario el conteo verbal porque permite alcanzar un resultado exacto de la cantidad de elementos. Formoso, Injoque, Jacobovich y Barreyro (2014) El segundo aspecto son los conceptos de clasificación, el tercer aspecto de correspondencia, el cuarto aspecto de seriación, el quinto aspecto de usar palabras de conteo, el sexto aspecto de conteo estructurado, el séptimo aspecto de conteo resultante y el último aspecto de conocimiento general de números.

Moss, Bruce y Bobis (2016) identificaron cuatro componentes de una educación matemática temprana efectiva el primer componente se basa en el conocimiento previo y los intereses de los niños(as) como segundo componente las ideas matemáticas que se introducen y se amplían en forma planificada, el tercer componente está basado en el desarrollo del niño(a) y por último es necesario la

orientación adulta receptiva. Estimular el desarrollo de la competencia matemática temprana significa que los problemas aritméticos se presentan en un contexto de la vida real (diaria) para que los niños (as) puedan experimentar ellos mismos, Knaus (2016) mencionó que los niños aprenden mejor las matemáticas, divirtiéndose, jugando y experimentando, usando todos los días experiencias significativas con materiales sensoriales, concretos y la imaginación. Barblett, Barratt-Pugh (2016) afirmaron que el aprendizaje basado en el juego es un objetivo en el plan de estudio, y que es importante el papel del educador como herramienta pedagógica para el aprendizaje del niño(a). Lee y Ginsburg(2009) informaron que hay conceptos erróneos significativos sobre la enseñanza de las matemáticas donde los educadores demuestran falta de conocimiento del contenido, actitudes y creencias por ende evitar los enfoques estructurados sino en favor del juego libre, con una enseñanza intencional donde el educador crea oportunidades que permiten a los niños(as) pensar en experiencias y problemas en términos matemáticos explícitos, en un ambiente de juego porque conduce a mejores resultados académicos.

Hadley, Waniganayake y Shepherd (2015) indicaron que una metodología de formación docente es la práctica reflexiva donde las experiencias sirven para la práctica dentro de su aula. La revisión estratégica nacional de la autoridad de calidad de la formación. ASQA (2015) indicó un bajo nivel de capacitación en educación vocacional y proveedores de formación y existe ausencia de una preparación sólida. Es esencial desarrollar los avances de formación de la matemática, con especial énfasis en la implementación de programas de intervención para aquellos niños(as) que tienen dificultad de aprendizaje en matemática, como también reconocer que el error es parte fundamental en el proceso de construcción del conocimiento. Zan y Di Martino (2007)

La competencia numérica temprana para Jordan, Kaplen, Ramineni y Locuniak (2009) es la capacidad de un niño(a) para conocer el valor de cantidades al instante, captar la magnitud y comprender las relaciones entre los números, los principios de contar y realizar sumas y restas simples. Es un factor importante predictor de futuras matemáticas y éxito escolar.

III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño de investigación

Fue de tipo básica y pura según Valderrama (2014) está orientada a recoger información de la realidad y aporta conocimientos teóricos-científicos.

Asimismo, empleó el diseño no experimental, Hernández, Fernández y Batista (2014) afirmaron que es donde la variable no es manipulada por el investigador, se observa los hechos tal y como se dan en su ámbito natural, para después examinarlos. De igual manera se utilizó el corte transversal donde Hernández, et al. (2014) señalaron que el corte transversal tiene un propósito de describir y analizar las variables en un momento dado.

Por otra parte, se empleó el enfoque cuantitativo, para Hernández, *et. al* (2014) estas investigaciones recogen información para comprobar premisas con análisis estadístico cuyo propósito es constituir conductas y justificar hipótesis. En este trabajo de investigación se procedió a realizar recojo de datos y se elaboró la estadística para concluir con resultados que aportarán a la investigación.

En cuanto al nivel empleado fue descriptiva comparativa. Para Arias (2013) a través de este diseño se recogen datos, mediante la lista de cotejo, cuestionarios, encuestas, en diferentes muestras se aplica de un mismo modo, rápidamente elabora la comparación sea por semejanza, diferencias de la Investigación.

La investigación utilizó como método el hipotético deductivo. En lo que respecta Valderrama (2014) mencionó que este procedimiento es utilizado para determinar las variables, por medio de hipótesis, las cuales serán llevadas a cabo para poder fijar las soluciones posibles.

3.2. Variables y Operacionalización

Variable: Noción de números

Definición conceptual

Piaget (1992) sostiene que el número conformado por las relaciones lógicas de clasificación y de seriación, entendidas como operaciones mentales porque la clasificación permite al niño entender las relaciones de clase numérica y la inclusión

jerárquica en los números, en tanto la seriación le posibilita reconocer las relaciones de orden numérico en función de la comparación entre distintas magnitudes.

Definición operacional:

Noción de número tal como la considera con las cuatro dimensiones: Correspondencia Conservación Clasificación Seriación de estas dimensiones se obtienen los indicadores que van a determinar los ítems de la ficha de observación, siendo su escala de medición ordinal en la escala de Likert en sus niveles.

3.3. Población muestra, muestreo, unidad de análisis

Tamayo (2003) afirmó que población está formada por personas que cuentan con cualidades comunes en un determinado lugar y momento. La población que participó en este trabajo de investigación es de 60 infantes, 30 de género masculino y 30 de femenino.

Muestra

La muestra fue censal, para Soto (2015) consideró censal cuando el 100% de la población es una cantidad manejable de personas.

Muestreo

El muestreo utilizado es de tipo no probabilístico. Hernández, *et. al* (2014) refirieron que esta técnica requiere de la providencia del investigador.

Unidad de análisis

Hernández, *et. al* (2014) indicaron que es cada uno de los componentes que conforman la muestra a estudiar, los cuales se encuentran de manera enumerada e individualizada. (p.42); la unidad de análisis está formada por la muestra en estudio quienes son los infantes de 5 años según el género de una Institución Educativa.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

El procedimiento que se utilizó para recoger datos en este estudio es la observación. Para Tamayo (2003) la observación permite interactuar con los niños(as) de manera directa y que el observador cumple un rol determinante.

Instrumento de recolección de datos

Valderrama (2014) definió que instrumento es la vía que permite al investigador recoger y almacenar información. El instrumento empleado para esta investigación es la ficha de observación. Soto (2015) la definió como un determinado grupo de interrogantes con base a una o más variables a medir.

3.5. Procedimientos

Para la aplicación del instrumento se solicitó el consentimiento pertinente a la Dirección de la Institución Educativa, y a su vez a las docentes para coordinar la fecha y la hora para la aplicación del instrumento. La docente facilitó la nómina de alumnos(as) para proceder a la ejecución y aplicación del instrumento. Luego se procedió a calificar e indicar las puntuaciones de cada ítem según la variable en estudio. Estos datos fueron vaciados en un cuadro de Excel.

3.6. Método de análisis de datos

Estadística descriptiva

Ñaupas, Mejía y Novoa (2014) afirmaron que el análisis descriptivo es necesario porque facilita el acercamiento de los datos utilizados en la investigación, incluye las tablas de frecuencias para observar la conducta de la variable y las dimensiones de estudio lo cual será analizado por medio del programa estadístico IBM SPSS versión 22.

Estadística inferencial

Para poder corroborar la hipótesis, se utilizó la prueba estadística no paramétrica de U de Mann-Whitney, este permitió comprobar las hipótesis planteadas en la investigación.

3.7. Aspectos éticos

Wiersmar y Jurs (2008) los aspectos éticos son aquellas en las se puede evidenciar lo positivo o negativo que tiene una investigación científica, asimismo, percibe los beneficios o daños que se pueden dar en el proceso de investigación.

Por ello, la presente investigación emplea los siguientes aspectos:

Veracidad de los resultados: El estudio se basa en una metodología contrastada y rigurosa los cuales conducirán a resultados válidos y fiables.

Consentimiento informado: consta de una hoja de información al participante en este caso a los padres de familia, la cual se da por medio de una redacción breve se le informa sobre el propósito de la investigación y sus beneficios.

Confidencialidad: en el presente estudio se reservará la identidad de los participantes manteniéndolos en el anonimato.

Respeto de autoría: cabe señalar que la investigación ha respetado la autoría brindada por los conocimientos encontrados en las bibliografías, mencionando a los autores, el año, país y editoriales respetando así la parte ética que corresponde.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos por variable y sexo

Variable: Noción de número

Tabla 1

Tabla de frecuencias de la Noción de número en los niños y niñas

Variable	Niveles	Frecuencia y Porcentaje	Sexo		Total
			Niño	Niña	
Noción de número	Inicio	Recuento	1	1	2
		% dentro de Sexo	3,3%	3,3%	3,3%
	Proceso	Recuento	25	8	33
		% dentro de Sexo	83,3%	26,7%	55,0%
	Logro	Recuento	4	21	25
		% dentro de Sexo	13,3%	70,0%	41,7%
Total	Recuento	30	30	60	
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	

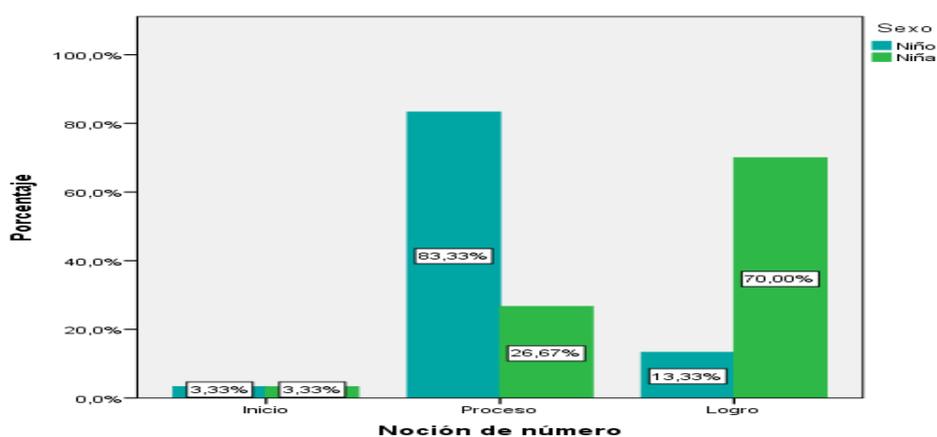


Figura 1. Distribución de los niveles de la variable: Noción de número

En la tabla 1 y figura 1, se observó que el 83.3% de los niños se localizan en un nivel proceso y el 70.7% de las niñas en el nivel logro siendo los más sobresalientes, asimismo, el mismo porcentaje de 3.3% en el nivel de inicio para ambos, de igual manera en el nivel proceso de 83.3% en niños y el 26.7% en niñas, y por último el 13.3% de los niños y el 70.0% de las niñas se localizan en el nivel logro. Por ello, se evidencia un gran margen de diferencia porcentual entre los niños y niñas de cinco años ya sea porque tienen conocimientos previos, o experiencias significativas.

Dimensión: correspondencia

Tabla 2

Tabla de frecuencias de la dimensión correspondencia

Dimensión	Niveles	Frecuencia y Porcentaje	Sexo		
			Niño	Niña	Total
Correspondencia	Inicio	Recuento	1	1	2
		% dentro de Sexo	3,3%	3,3%	3,3%
	Proceso	Recuento	23	12	35
		% dentro de Sexo	76,7%	40,0%	58,3%
	Logro	Recuento	6	17	23
		% dentro de Sexo	20,0%	56,7%	38,3%
Total	Recuento	30	30	60	
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	

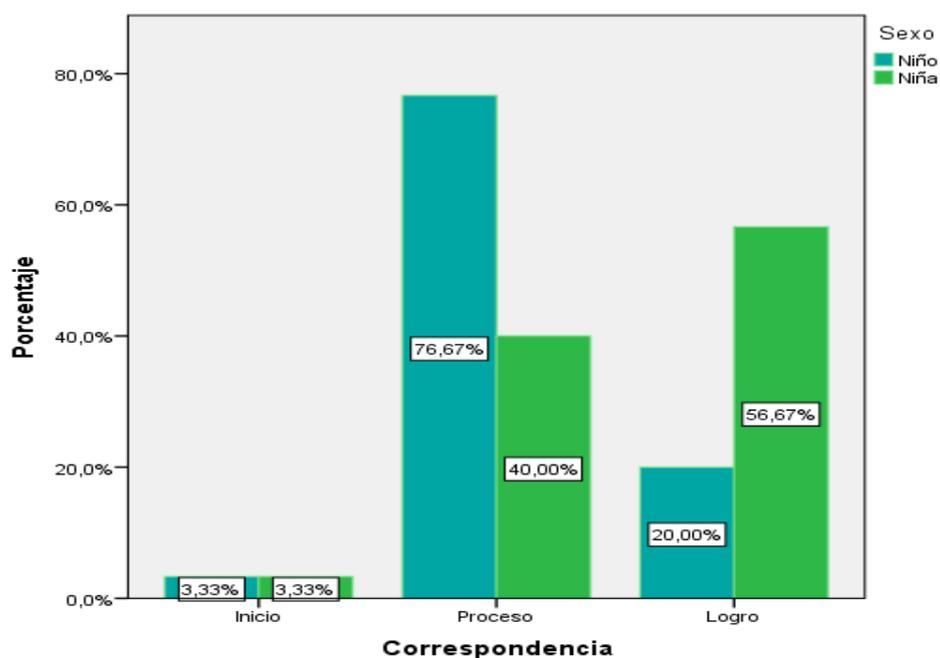


Figura 2. Distribución de los niveles de la dimensión correspondencia

La tabla 2 y figura 2, se observó que el 76.7% de los niños se ubican en proceso y el 56.7% de las niñas en logro siendo los más sobresalientes, el 3.3% en el nivel inicio para ambos, de igual manera el 76.7% de los niños y el 40.0% de las niñas se encuentran en el nivel proceso, y por último el 20.0% de los niños y el 56.7% de las niñas se encuentran en el nivel logro. Por ello, se evidencia un gran margen de diferencia porcentual entre los niños y niñas de cinco años ya sea porque tienen conocimientos previos, o experiencias significativas.

Dimensión: Conservación

Tabla 3

Tabla de frecuencias de la dimensión conservación

Dimensión Porcentaje	Niveles	Frecuencia y	Sexo		Total
			Niño	Niña	
Conservación	Inicio	Recuento	1	1	2
		% dentro de Sexo	3,3%	3,3%	3,3%
	Proceso	Recuento	25	10	35
		% dentro de Sexo	83,3%	33,3%	58,3%
	Logro	Recuento	4	19	23
		% dentro de Sexo	13,3%	63,3%	38,3%
Total		Recuento	30	30	60
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

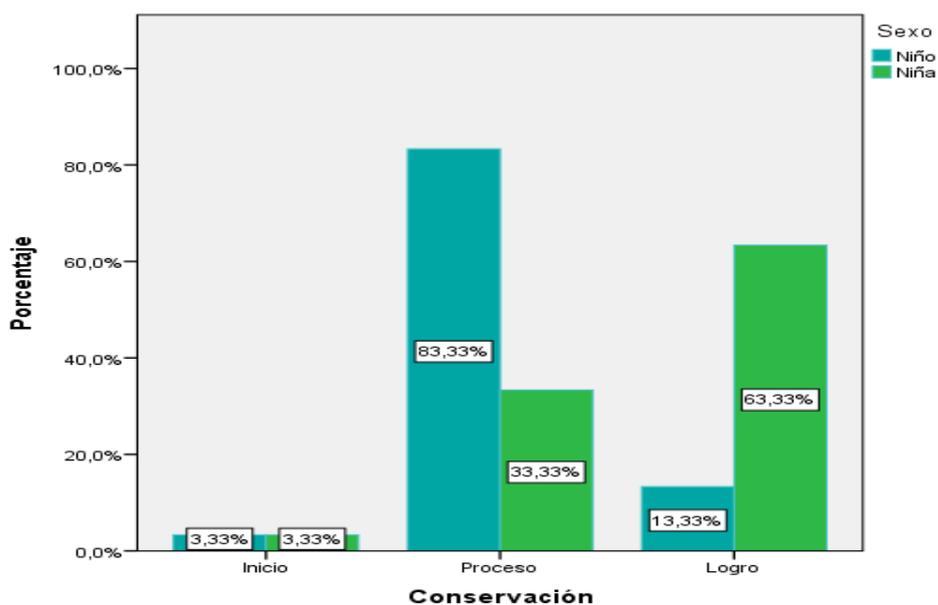


Figura 3. Distribución de los niveles de la dimensión conservación

La tabla 3 y figura 3, se observó que el 83.3% de los niños se ubican en proceso y el 63.3% de las niñas en logro siendo estos los más sobresalientes, además del mismo porcentaje de 3.3% para ambos en el nivel de inicio, de igual manera el 83.3% de los niños y el 33.3% de las niñas se encuentran en el nivel proceso, y por último el 13.3% de los niños y el 63.3% de las niñas se encuentran en el nivel logro. Por ello, se evidencia un gran margen de diferencia porcentual entre los niños y niñas de cinco años ya sea porque tienen conocimientos previos, o experiencias significativas.

Dimensión: Clasificación

Tabla 4

Tabla de frecuencias de la dimensión clasificación

Dimensión	Niveles	Frecuencia y Porcentaje	Sexo		Total
			Niño	Niña	
Clasificación	Inicio	Recuento	1	1	2
		% dentro de Sexo	3,3%	3,3%	3,3%
	Proceso	Recuento	21	7	28
		% dentro de Sexo	70,0%	23,3%	46,7%
	Logro	Recuento	8	22	30
		% dentro de Sexo	26,7%	73,3%	50,0%
Total	Recuento	30	30	60	
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	

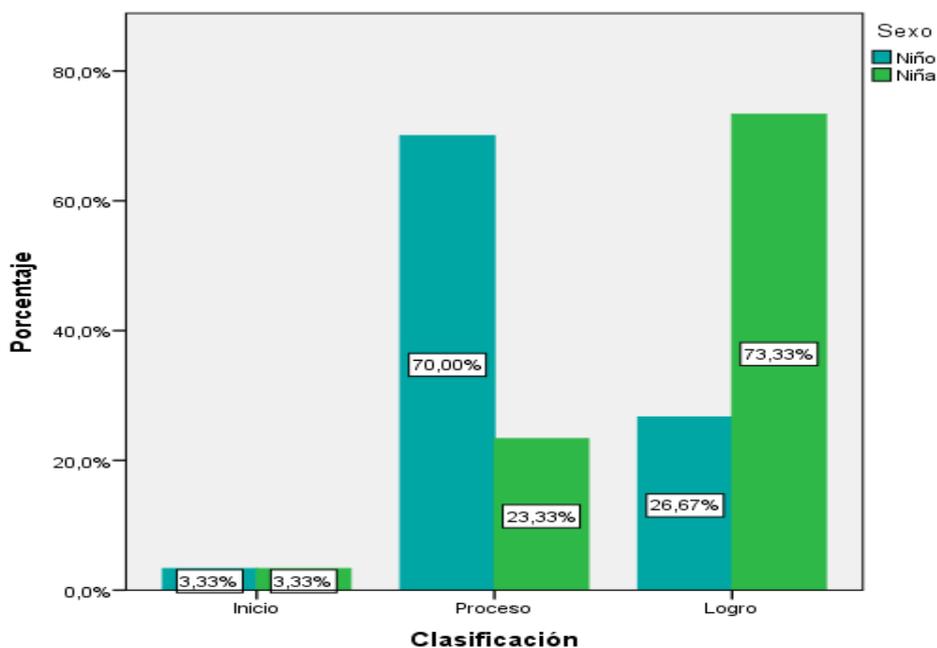


Figura 4. Distribución de los niveles de la dimensión clasificación

La tabla 4 y figura 4, el 70.0% de los niños se encuentra en un nivel proceso y el 73.3% de las niñas en un nivel logro siendo estos los más sobresalientes, asimismo, el mismo porcentaje de 3.3% en inicio para ambos, de igual manera el 70.0% de los niños y el 23.3% de las niñas se localizan en proceso, y por último el 26.7% de los niños y el 73.3% de las niñas en logro. Por ello, se evidencia un gran margen de diferencia porcentual entre los niños y niñas de cinco años ya sea porque tienen conocimientos previos, o experiencias significativas.

Dimensión: Seriación

Tabla 5

Tabla de frecuencias de la dimensión seriación

Dimensión Porcentaje	Niveles	Frecuencia y	Sexo		
			Niño	Niña	Total
Seriación	Inicio	Recuento	1	1	2
		% dentro de Sexo	3,3%	3,3%	3,3%
	Proceso	Recuento	19	9	28
		% dentro de Sexo	63,3%	30,0%	46,7%
	Logro	Recuento	10	20	30
		% dentro de Sexo	33,3%	66,7%	50,0%
Total		Recuento	30	30	60
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

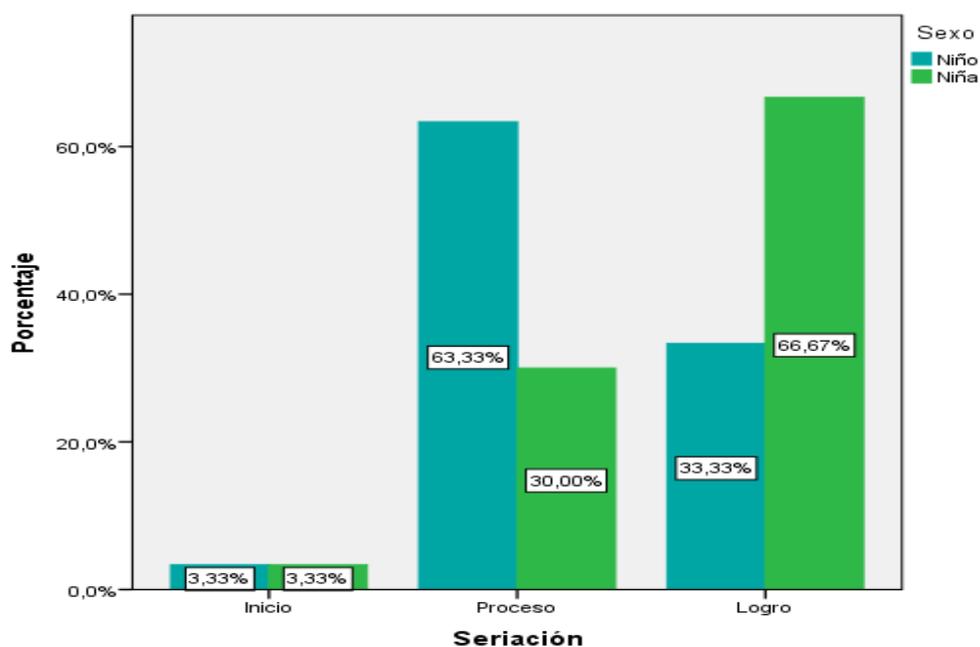


Figura 5. Distribución de los niveles de la dimensión seriación

La tabla 5 y figura 5, se observó que el 63.3% de los niños se ubican en proceso y el 66.7% de las niñas en un logro siendo los más sobresalientes, el mismo porcentaje de 3.3% en inicio para ambos, de igual manera el 63.3% de los niños y el 30.0% de las niñas se localizan en proceso, y por último el 33.3% de los niños y el 66.7% de las niñas en logro. Por ello, se evidencia un gran margen de diferencia porcentual entre los niños y niñas de cinco años ya sea porque tienen conocimientos previos, o experiencias significativas.

4.2 Resultados inferenciales: prueba de hipótesis

De los datos recogidos se empleó la prueba de normalidad para poder comprobar las hipótesis planteadas.

Prueba de normalidad

Para dicha prueba realizada se tomó en cuenta la significancia menor a 0.05, para poder confirmar la diferencia significativa.

Tabla 6

Resultados de las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

Variable y Dimensiones	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Noción de número	,338	60	,000
Correspondencia	,356	60	,000
Conservación	,356	60	,000
Clasificación	,327	60	,000
Seriación	,327	60	,000

Según la tabla 6, la variable noción de números y sus dimensiones, en la prueba de normalidad mostró que la significancia es $< 0,05$, observándose distribuciones significativamente diferentes a lo normal. Por tanto, se estableció la prueba para muestras independientes U de Mann-Whitney.

Hipótesis general

H₀: No existe diferencias significativas de la noción de número en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

H₁: Existen diferencias significativas de la noción de número en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

Regla de decisión

Si la significancia $< 0,05$ (5%), se acepta H₁ y se rechaza H₀

Si la significancia $\geq 0,05$ (5%), se acepta H₀ y se rechaza H₁

Tabla 7

Análisis de la noción de número en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney

Sexo	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Significancia
Niño	22,28	668,50	203,500	-4,176	,000
Niña	38,72	1161,50			

Según el análisis estadístico de la tabla 7, el valor de significancia hallado es 0,000 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe una desigualdad significativa en los resultados. Por tal motivo se encuentran diferencias significativas en la noción de número entre los niños y niñas de cinco años.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe diferencias significativas de correspondencia en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

Hi: Existe diferencias significativas de correspondencia en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

Tabla 8

Análisis de la dimensión correspondencia en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney

Sexo	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Significancia
Niño	23,73	712,00	247,000	-3,412	,001
Niña	37,27	1118,00			

Según el análisis estadístico de la tabla 8, el valor de significancia hallado es 0,001 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe una desigualdad significativa en los resultados. Por tal motivo se concluyó que existen diferencias significativas de correspondencia entre niños y niñas de cinco años.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe diferencias significativas de conservación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019.

H_i: Existe diferencias significativas de conservación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019.

Tabla 9

Análisis de la dimensión conservación en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney

Sexo	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Significancia
Niño	25,67	770,00	305,000	-2,437	,015
Niña	35,33	1060,00			

Según el análisis estadístico de la tabla 9, el valor de significancia hallado es 0,015 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe una desigualdad significativa en los resultados. Por tal motivo se concluyó que existen diferencias significativas de conservación entre niños y niñas de 5 años.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe diferencias significativas de clasificación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

H_i: Existe diferencias significativas de clasificación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

Tabla 10

Análisis de la dimensión clasificación en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney

Sexo	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Significancia
Niño	25,18	755,50	290,500	-2,731	,006
Niña	35,82	1074,50			

Según el análisis estadístico de la tabla 10, el valor de significancia hallado es 0,006 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe una desigualdad significativa en los resultados. Por tal motivo si existen diferencias significativas de clasificación entre niños y niñas de cinco años.

Hipótesis específica 4

H₀: No existe diferencias significativas de seriación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

H₁: Existe diferencias significativas de seriación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019

Tabla 11

Análisis de la dimensión seriación en niños y niñas con la Prueba U-Mann Whitney

Sexo	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Significancia
Niño	23,25	697,50	232,500	-3,725	,000
Niña	37,75	1132,50			

Según el análisis estadístico de la tabla 11, el valor de significancia hallado es 0,000 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe una desigualdad significativa en los resultados. Por tal motivo se concluyó que existen diferencias significativas de seriación entre niños y niñas de 5 años.

V. DISCUSIÓN

La hipótesis general según la prueba de U de Mann-Whitney el valor de significancia hallado fue 0,000 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe desigualdad significativa en la noción de número en niños y niñas de cinco años, asimismo se corrobora con los resultados obtenidos los cuales señalaron que el 83.3% de los niños se localizan en un nivel proceso y el 70.7% de las niñas en un nivel logro siendo los más sobresalientes, el mismo porcentaje de 3.3% en el nivel de inicio para ambos, de igual manera en el nivel proceso de 83.3% en niños y el 26.7% en niñas, y por último el 13.3% de los niños y el 70.0% de las niñas se localizan en el nivel logro; Dichos resultados se asemejan a los encontrados por Fedi, (2018) en su tesis cuyo objetivo fue describir la competencia matemática en edad temprana y comparar las diferencias entre género y rangos de edad. Destacó una desigualdad en los resultados entre la primera categoría donde los infantes masculinos tienen una mejor competencia que las niñas ($M=5.67$) en la categoría sucesiva las niñas recobran esta desigualdad ($M=7.87$). En el estadístico SPSS 24 se concluyó que las capacidades pre numéricas tienen la media mayor en la primera categoría y que los factores numéricos se restablecen con la misma valoración. Del mismo, se fundamenta en lo señalado por Piaget (1992) sostuvo que el número está conformado por las relaciones lógicas de clasificación y de seriación, entendidas como operaciones mentales, porque clasificar permite relacionar clases e incluir números y seriar establece relaciones numéricas.

La hipótesis específica 1, según la prueba inferencial U de Mann-Whitney, donde el valor de significancia hallado es 0,001 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe desigualdad significativa de correspondencia en niños y niñas de cinco años, esto se corrobora con la estadística, señalando que los niños se localizan en 76.7% en proceso y el 56.7% de las niñas en logro siendo estos los más sobresalientes, el mismo porcentaje de 3.3% en el nivel de inicio para ambos, de igual manera en proceso con 76.7% en niños y 40.0% niñas, y por último el 20.0% de los niños y el 56.7% de las niñas en el nivel logro; Dichos resultados obtenidos se asemejan a los encontrados por Aguilar, (2017) en su tesis cuyo objetivo fue comparar el nivel de noción de número en los preescolares de cinco años de dos instituciones educativas. Entre los resultados se demostró que los niños de 5 años de la I. E. N° 384 Los Amiguitos, en su mayoría se encuentran en un nivel de inicio en un 65,00% mientras que en la I.E: Rayito de Sol, la mayoría

de niños observados se encuentran en un nivel de logro con un 72,97%. Por ello se determinó que existen diferencias en los niños de las dos instituciones. Del mismo, es fundamentado por Pardo de Sande (1992), Clements, Baroody & Sarama (2017), Lee & Ginsburg (2009) asumieron que existen variadas correspondencias clasificadas en: objeto-objeto, relaciona una materia con otra encontrando una cualidad según su propio criterio, objeto-objeto con encaje, compara un objeto y descubre un enlace directo con un elemento y otro, objeto-signo, el niño(a) logra un vínculo entre objetos concretos y signos que representa, signo

De igual manera, la hipótesis específica 2, según la prueba de U de Mann-Whitney, donde el valor de significancia hallado es 0,015 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidencia que existe desigualdad significativa de conservación en niños y niñas de cinco años. Asimismo, esto se corrobora con la estadística señalando que el 83.3% de los niños se ubican en proceso y el 63.3% de las niñas en logro siendo estos los más sobresalientes, asimismo, el mismo porcentaje de 3.3% en el nivel de inicio para ambos, de igual manera en el nivel proceso con 83.3% en niños y el 33.3% en niñas, y por último el 13.3% de los niños y el 63.3% de las niñas en logro; Dichos resultados obtenidos se asemejan a los encontrados por Vargas, (2017) en su tesis cuyo objetivo fue determinar los niveles de las nociones de número y numeración en los niños de cinco años, en los resultados se demostró que las actividades vivenciales y de manipulación de materiales didácticos en los niños desarrollan mejor el pensamiento matemático. Según la prueba estadística SPSS 22 se obtuvo un nivel de logro de 93,3% mientras que el 6.7% todavía se encuentra en un nivel de proceso. Del mismo, es fundamentado por Geary (2004), Sophian y McCorgray (1994), incidieron que existen cuatro niveles de conductas en el niño(a) para la noción de conservación: La falta de correspondencia uno a uno. (4 y 5 años) los niños(as) tienen en cuenta su percepción global (longitud) que hay de piezas. Correspondencia uno a uno sin conservación. (5 – 6 años) se separa o se junta una fila de piezas renuncian a la equivalencia numérica.

Asimismo, la hipótesis específica 3, según la prueba de U de Mann-Whitney, donde el valor de significancia hallado es 0,006 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidenció que existe desigualdad significativa de clasificación en

niños y niñas de cinco años, esto se corrobora con la estadística los cuales señalaron que el 70.0% de los niños se localizan en proceso y el 73.3% de las niñas en logro siendo estos los más sobresalientes, el mismo porcentaje de 3.3% en el nivel de inicio para ambos, de igual manera el 70.0% de los niños y el 23.3% de las niñas se localizan en el nivel proceso, y por último el 26.7% de los niños y el 73.3% de las niñas se localizan en el nivel logro; Dichos resultados se asemejan a los encontrados por Atencia, (2017) en su tesis cuyo objetivo fue determinar los niveles que presentan los niños en las nociones básicas para la construcción del número entre los resultados se mostró que el 92,6% se encuentran en proceso de desarrollar las nociones pre- numéricas, y que los niños se localizan en inicio con 1,1% ;en proceso con el 92,6% y logrado con el 6,3%. Del mismo, se fundamenta en lo señalado por Ibarra (2013), Frydman y Bryant (1988), Bednarz y Janvier (1982), Rodd (2000) asumieron que los niños(as) clasifican de manera natural las cosas que les rodea, las agrupan o las separan de acuerdo a una representación gráfica, luego distribuyen por semejanza, forma, color, etc.

De la misma manera, la hipótesis específica 4, según la prueba de U de Mann-Whitney, donde el valor de significancia hallado es 0,000 el cual es considerado menor a 0,05, por ello, se evidenció que existe desigualdad significativa en seriación en niños y niñas de cinco años, asimismo, esto se corrobora con los resultados obtenidos en la estadística los cuales señalaron que el 63.3% de los niños se encuentra en un nivel proceso y el 66.7% de las niñas en un nivel logro siendo estos los más sobresalientes, el mismo porcentaje de 3.3% en el nivel de inicio para ambos, de igual manera el 63.3% de los niños y el 30.0% de las niñas se localizan en proceso, y por último el 33.3% de los niños y el 66.7% de las niñas en logro; Dichos resultados obtenidos se asemejan a los encontrados por Sotelo y Choque, (2017) en su investigación cuyo objetivo fue diagnosticar el nivel de las operaciones lógicas de clasificación, seriación, y noción de número en niños de cinco años, en los resultados se demostró que los preescolares se localizan en proceso de desarrollo en las operaciones lógicas por lo que aún no están en condiciones del pensamiento lógico matemático. Se concluyó con la prueba estadística SPSS 21 con respecto a la operación lógica de clasificación se diagnosticó que los niños logran un nivel I (100%) y un nivel II y III el (60%) en cambio con la seriación, que en nivel I el 4% respondieron de forma incorrecta, mientras que el 96% de niños respondieron correctamente, y en el nivel II 58% de

niños respondieron de manera incorrecta y el 42% correctamente, y en la noción de número el nivel I 3% respondieron incorrectamente sin embargo 97% bien, en el nivel II el 55% respondieron de forma incorrecta y el 45 % correctamente. Del mismo, se fundamentó en Beard 971), Baroody, Lai & Mix (2006) afirmaron que la seriación y la clasificación, son capacidades inseparables, además requiere tres principios: La reciprocidad, los elementos de una colección tienen relación con el siguiente componente, de tal manera que al modificar la relación cambia. La transitividad, es la conexión entre un objeto y el siguiente, y de ese con el posterior es decir entre el primero y el último; La reversibilidad, es el cambio del pensamiento en dos direcciones inversas en una serie, un elemento se le considera más grande que los que están ubicados.

VI. CONCLUSIONES

Primero:

Se concluyó que, si existe diferencias significativas en la noción de número en niños y niñas de cinco años, mediante la prueba U- Mann Whitney, se evidenció que el valor de significancia hallado fue 0,000 el cual es menor a 0,05.

Segundo:

Se concluyó que, si existe diferencias significativas de correspondencia en los niños y niñas de cinco años, mediante la prueba U- Mann Whitney, se evidenció que el valor de significancia hallado fue 0,001 el cual es menor a 0,05.

Tercero:

Se concluyó que, si existe diferencias significativas de la conservación en los niños y niñas de cinco años, mediante la prueba U- Mann Whitney, se evidenció que el valor de significancia hallado fue 0,015 el cual es menor a 0,05.

Cuarto:

Se concluyó que, si existe diferencias significativas de clasificación en los niños y niñas de cinco años, mediante la prueba U- Mann Whitney, se evidenció que el valor de significancia hallado fue 0,006 el cual es menor a 0,05.

Quinta:

Se concluyó que, si existe diferencias significativas de seriación en los niños y niñas de cinco años, mediante la prueba U- Mann Whitney, se evidenció que el valor de significancia hallado fue 0,000 el cual es menor a 0,05.

VII. RECOMENDACIONES

Primero:

Es relevante el rol del maestro como herramienta pedagógica para implementar programas educativos matemáticos efectivos y de calidad bien planificados con estándares específicos para lograr importantes resultados matemáticos posteriores.

Segundo:

Proporcionar a los infantes oportunidades que favorecen el enfoque de juego libre donde el educador tenga una práctica intencional que permita a los infantes pensar y resolver problemas de la vida diaria para lograr experiencias significativas.

Tercero:

Usar materiales concretos, sensoriales táctiles para que los infantes puedan acrecentar la exploración y el descubrimiento para adquirir nuevos conocimientos

Cuarto:

Respetar los intereses y necesidades de los infantes para lograr una práctica pedagógica asertiva

Quinta:

Proporcionar para el desarrollo del sentido numérico en educación infantil actividades motrices donde el niño(a) interactúa con otros niños para crear conciencia que la matemática nos rodea.

REFERENCIAS

- Aguilar, S. (2017). *Noción de número en niños de 5 años entre las instituciones educativas N° 384 Los Amiguitos y Rayitos de Sol, Carabayllo- 2017*. (Tesis de pregrado) Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Antell, S. y Keating, D. (1983). Percepción de la invariancia numérica en neonatos. *Desarrollo infantil*, 54 (3), 695–701. <https://doi.org/10.2307/1130057>
- Araújo, A., Aragón, E., Aguilar, M., Navarro, J. y Ruiz, G. (2014). Un estudio exploratorio para la adaptación de la versión española revisada del "Early Numeracy Test-R" para evaluar el aprendizaje matemático temprano. *European Journal of Education and Psychology*, 7(2), 83-93.
- Arias, F. (2013). *El proyecto de investigación: Introducción a la investigación científica* (5.ª ed.). Editorial Episteme.
- Atencia, G. (2017). *Nociones básicas para la construcción del número: Clasificación y seriación de niños de 5 años, I.E.I. 377 "Divino Niño Jesús", Los olivos- 2016*. (Tesis de pregrado) Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Barblett, L., Knaus, M. y Barratt-Pugh, C. (2016). The pushes and pulls of pedagogy in the early years: Competing knowledges and the erosion of play-based learning. *Australasian Journal of Early Childhood*, 41(4), 36–43.
- Baroody, A., Lai, M. y Mix, K. (2006). The development of number and operation sense in early childhood. *Handbook of research on the education of young children*, 2 (87)
- Beard, R. (1971). *Psicología evolutiva de Piaget*. Argentina: Edit. Kapelusz
- Bednarz, N. y Janvier, B. (1982). The Understanding of Numeration in Primary School. *Educational Studies in Mathematics*, 13, (1)
- Clements, D., Baroody, J. y Sarama, J. (2017). *Evaluating the efficacy of learning trajectories in early math—Experiment 1. Paper presented at the National Council of Teachers of Mathematics Research Conference*, San Antonio, Texas, EUA.
- Cortina, J. y Peña, J. (2018). Nociones numéricas de alumnos mexicanos de tercero de preescolar, *Educación Matemática*, 21(30), 101-121, México.

- Dehaene, S. (2010). *El cerebro matemático como nacen, viven y a veces mueren los números en nuestra mente*. Buenos Aires. Argentina: Siglo XXI Editora Iberoamericana
- Fedi, S. (2018). *Identificación y mejora de la Competencia Matemática Temprana*. (Tesis de maestría) Universidad de Valladolid, España.
- Formoso, J., Injoque, I., Martínez, M., Barreyro, J. y Jacobovich, S. (2014). *Diferencias en tiempos de reacción en la identificación de pequeñas y grandes cantidades. VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires
- Frydman, O. y Bryant, P. (1988). Sharing and the understanding of number equivalence by young children. *Cognitive Development*, 3, 323-339.
- Gallistel, C. y Gelman, R. (1992). Conteo y cálculo preverbal y verbal. *Cognición*, 44, 43-74.
- Geary, D. (2004). Mathematics and learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 37(1), 4-15.
- Geary, D. (2004). Mathematics and learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 37(1), 4-15. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/00222194040370010201>
- Geary, D., Hoard, M. y Hamson, O. (1999). Numerical and arithmetical cognition: Patterns of functions and deficits in children at risk for a mathematical disability. *Journal of experimental child psychology*, 74(3), 213-239.
- Gelman, R. y Gallistel, C. (1978). *La comprensión del número por parte del niño*. Cambridge: Harvard University Press
- Hachey, A. (2013). La educación matemática en la primera infancia revolución. *Educación temprana y desarrollo*, 24 (4), 419–430.
- Hadley, F., Waniganayake, M. y Shepherd, W. (2015). Contemporary practice in professional learning and development of early childhood educators in Australia: Reflections on what works and why. *Professional Development in Education*, 41(2), 187–202. <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2014.986818>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández, T., Fragoso, J., Rodríguez, B. y Hernández, B. (2016). La superación profesional del docente una mirada desde la educación preescolar, *Ra Ximhai*. 12(12), 205-225.
- Hiebert, J. y Carpenter, T. (1982). Tareas piagetianas como medidas de preparación en la enseñanza de las matemáticas: una revisión crítica. *Estudios Educativos en Matemáticas*, 329-345.
- Ibarra, A. (2013). *Adquisición del número*. Disponible en <https://bit.ly/2Xs2Y3v>
- Idone, M. y Zárate, N. (2017). *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. N° 303 Barrio Centro Chupaca*. Univ. Nacional de Huancavelica.
- Jordan, N., Kaplan, D., Ramineni, C. y Locuniak, M. (2009). *Matemáticas tempranas asuntos: competencia numérica en jardín de infantes y resultados matemáticos posteriores*. *Psicología del desarrollo*, 45 (3), 850–867. Doi: 10.1037 / a0014939.
- Knaus, M. (2017). Supporting early mathematics learning in early childhood settings. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42(3), 4–13.
- Lee, J. y Ginsburg, H. (2009). Early childhood teachers misconceptions about mathematics education for young children in the United States. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34(4), 37-45.
- Lee, J. y Ginsburg, P. (2009). Early childhood teachers' misconceptions about mathematics education for young children in the United States. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34(4), 37-45.
- Llufire, M. (2018). *Noción de números y aprendizaje matemático en los estudiantes de 5 años de la I. E. I. 6152, Villa María del Triunfo, 2015*. (Tesis de pregrado) Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- López, C. (2018). *Programa de estimulación de los hemisferios cerebrales en la construcción del aprendizaje en los niños de 5 años de educación inicial del distrito de Yungar, Carhuaz*.
- McShane, J. (1991). *Desarrollo cognitivo: un enfoque de procesamiento de información*. Oxford
- Moss, J., Bruce, C. & Bobis, J. (2016). *Young children's access to powerful mathematical ideas: A review of current challenges and new developments*

- in early years. Handbook of international research in mathematics education* (3ra ed.). New York, NY: Taylor & Francis.
- Nes, F. y Eerde, D. (2010). Spatial structuring and the development of number sense: A case study of young children working with blocks, *The Journal of Mathematical Behavior*, 29, 145-159.
- Nogueira, I. y Blanco, T. (2017). Reflexión sobre la práctica en educación matemática para el contexto preescolar. *EduSer: Revista de Educação*, 9 (2), 42–50.
- Ñaupas, H., Mejía, E. y Novoa, E. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (4 ta ed.) Bogotá: Ediciones de la Universidad de Bogotá
- Pardo de Sande, I. (1992). *Didáctica de la matemática para la escuela primaria*. Argentina: Edt. El Ateneo.
- Piaget, J. (1966). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Piaget, J. (1965). *El concepto de número del niño*. Nueva York: Norton
- Piaget, J. (1973). *La representación del Mundo en el Niño*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1983). *Génesis del Número en el niño*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1992). *Seis estudios de Psicología*. Lima: Edit. Blacavo.
- Presser, A., Clements, M., Ginsburg, H. y Ertle, B. (2015). Big maths for little kids: The effectiveness of a pre-school and kindergarten mathematics curriculum. *Early Education and Development*, 26(3), 399–426.
- Rodd, M. (2000). On Mathematical Warrants: Proof Does not Always Warrant, and a Warrant May be Other Than a Proof. *Mathematical Thinking and Learning*, 2, (3), pp. 221-244.
- Rousselle, L. y Noel, P. (2007). Basic numerical skills in children with mathematics learning disabilities: A comparison of symbolic vs non-symbolic number magnitude processing. *Cognition*, 102(3), 361-395.
- Saxe, G., Guberman, S. y Gearhart, M. (1987). Procesos sociales en el desarrollo temprano de números. *Monografías de la Society for Research in Child Development*, 52 (2), 162. <https://doi.org/10.2307/1166071>
- Sophian, C. y McCorgray, P. (1994). Part-whole knowledge and early arithmetic problem solving. *Cognition & Instruction*, 12(1), 3-33.
- Sotelo, B. y Choque, N. (2017) *Diagnostico del nivel de desarrollo de las operaciones lógicas de clasificación, seriación y noción de número en los*

niños de cinco años de las instituciones educativas del distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Soto, J. (2015). *Metodología de la investigación*. Madrid: Editorial CCS.

Starkey, P. y Cooper, R. (1980). Percepción de números por infantes humanos. *Science*, 210 (4473), 1033-1035. <https://doi.org/10.1126/science.7434014>

Tamayo, M. (2003). *El Proceso de la Investigación científica*. México: Editorial Limusa S.A.

Valderrama, S. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos

Van Luit, J. , y Van de Rijt, B. (2009). *The Early Numeracy Test Revised*. Graviant, Doetinchem: The Netherlands.

Van de Rijt, B., y Van, J. (1998) Effectiveness of the Additional Early Mathematics program for teaching children early mathematics. *Instructional Science*, 26(5), 337-358

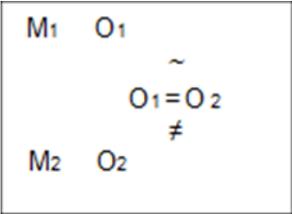
Vargas, J. (2017). *Niveles de las nociones matemáticas de número y numeración en los niños de 5 años en la institución Educativa inicial niña María nº 84-Callao, 2017.* (Tesis de pregrado) Universidad Cesar Vallejo, Lima.

Wiersmar, E. y Jurs, S. (2008). *La ética en la investigación*. México: McGraw-Hill.

Zan, R. y Di Martino, P. (2007). Attitude toward mathematics: Overcoming the positive/negative dichotomy. *Montana Council of Teachers of Mathematics*. 3. 157-168.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Noción de Número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019				
Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables/ dimensiones/escala niveles y rangos	Metodología
Problema general	Hipótesis general	Objetivo general	Variable: Noción de número	Tipo de investigación: Básica Nivel de investigación: Descriptiva
¿Cuáles son las diferencias de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?	Existen diferencias significativas de la noción de número en niños y niñas de 5 años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2020	Determinar la diferencia de noción de número en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019	Dimensiones: 1. Correspondencia 2. Correspondencia 3. Clasificación 4. Seriación	Diseño: No Experimental Esquema de investigación:
Problemas específicos		Objetivos específicos	Escala de medición	
1. ¿Cuáles son las diferencias de correspondencia de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?	1. Existen diferencias significativas de correspondencia en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019	1. Determinar las diferencias de la correspondencia en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019	Ordinal Rangos y niveles por variable y dimensiones Inicio Proceso Logro	

<p>2. ¿Cuáles son las diferencias de conservación de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?</p>	<p>2. Existen diferencias significativas de conservación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019</p>	<p>2. Determinar las diferencias de la conservación en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019</p>	<p>O1 y O2 (derecha) modelo: las comparaciones que pueden ser iguales (=) Diferentes (≠) o semejantes (~) en proporción a la otra.</p> <p>Población: 60 niños de cinco años. Muestra: 60 niños de cinco años.</p>
<p>3. ¿Cuáles son las diferencias de clasificación de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?</p>	<p>3. Existen diferencias significativas de clasificación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019</p>	<p>3. Determinar las diferencias de la clasificación en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019</p>	<p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumento de recolección de datos: Ficha de observación</p>
<p>4. ¿Cuáles son las diferencias de seriación de la noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019?</p>	<p>4. Existen diferencias significativas de seriación en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019.</p>	<p>4. Determinar las diferencias de la seriación en los niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019</p>	

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Categorías del instrumento	Niveles
Noción de número	Piaget(1992) sostuvo que el número conformado por las relaciones lógicas de clasificación y de seriación, entendidas como operaciones mentales porque, clasificar permite relacionar clases e incluir números y seriar establece relaciones numéricas.	Noción de número tal como la considera con las cuatro dimensiones: Correspondencia Conservación Clasificación y Seriación de estas dimensiones se obtienen los indicadores que van a determinar los ítems de la ficha de observación, siendo su escala de medición ordinal en la escala de Likert en sus niveles.	Correspondencia	Objeto-Objeto Objeto- objeto Objeto-signo Signo-signo	1-13	Ordinal	A veces (1) Casi siempre (2) Siempre (3)	Inicio Proceso Logro
			Conservación	Noción de medida. De longitud De Cantidad discontinua. De cantidad continua. De equivalencia de dos colecciones en correspondencia	14-32	Ordinal		
			Clasificación	De objetos según criterio Múltiple Noción de Inclusión	33-41	Ordinal		
			Seriación	Simple Múltiple	42-49	Ordinal		

Anexo 3: Instrumento De Recolección De Datos

En la presente lista de cotejo encontrará una serie de preguntas referidos a la noción de número

A veces (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)
----------------	---------------------	----------------

Nº	DIMENSIONES / ítems	1	2	3
	DIMENSIÓN: CORRESPONDENCIA			
01	Vincula elementos de dos conjuntos mediante la relación de una afinidad natural: perro a hueso, taza a plato, niño a mochila, persona a asiento.			
02	Empareja cinco platos con cinco tazas y preguntar si hay suficientes.			
03	Establece correspondencia entre los objetos de comer como cubiertos, platos y tazas.			
04	Empareja imágenes de objetos con su utilidad: foco a lámpara, llave a candado, cable a teléfono			
05	Encuentra relación de complemento directo entre un objeto y otro: chompa-botones, pantalón-cierre.			
06	Vincula los elementos de dos conjuntos mediante la relación de introducción de un elemento dentro de otro: niño-abrigo, frasco-tapa, ojo-cara, carpeta-salón.			
07	Encaja figuras geométricas en su lugar correspondiente.			
08	Vincula las figuras de círculo, rectángulo, cuadrado y triangulo con su respectiva imagen.			
09	Selecciona solaperos con la fotografía de cada niño(a) para hacer correspondencias con los nombres de sus compañeros.			
10	Ubica los nombres de sus compañeros de clase en el cartel de asistencia.			
11	Reconoce el número 1, 2, 3, 4, 5, hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica			
12	Relaciona las figuras geométricas siguiendo tamaño, forma y con material gráfico.			
13	Ubica las figuras geométricas circulo, cuadrado, triangulo, rectángulo con su respectiva escritura.			
	DIMENSIÓN: CONSERVACIÓN	1	2	3
14	Mide la mesa con una regla y luego se pregunta ¿Cuántas reglas mide tu mesa?			
15	Mide diversos objetos utilizando las manos o los pies en el suelo.			
16	Mide con pasos el aula de clase, el baño del salón y el patio del colegio.			
17	Forma dos torres iguales usando play-go			
18	Coloca dos torres encima de una caja y preguntar ¿Cuál es más grande?			

19	Realiza dos caminos utilizando la misma cantidad de fósforos, se coloca el segundo camino en diagonal y se pregunta ¿Cuál es el camino más grande? Y ¿Cuál sería el camino más pequeño?			
20	Ubica dos cordones en el espacio según el orden decreciente y viceversa.			
21	Llena dos vasos de arena, vierte el contenido de uno de ellos en un pírex pequeño y luego vuelve a llenar el vaso.			
22	Llena dos vasos iguales de piedras pequeñas, luego vierte en otros recipientes de diferentes tamaños luego preguntar ¿Dónde hay más si en el vaso o en los recipientes?			
23	Llena con vasos, dos bateas de igual tamaño de agua, luego preguntar ¿en qué batea echaste más agua?			
24	Reconoce si hay la misma cantidad de agua en dos botellas, vierte el líquido de una de ellas en cuatro recipientes de diferentes tamaños. luego preguntar ¿Dónde hay más líquido si en la botella o en los recipientes?			
25	Se le entrega a los niños dos porciones iguales de plastilina en una porción hacer un gusano y con la otra una bola luego se pregunta ¿habrá la misma cantidad de plastilina en ambos casos?			
26	Estira dos elásticos de la misma longitud uno se suelta en la mesa y se le pregunta ¿Cuál es más largo? ¿Cuál es corto?			
27	Pesa en una balanza dos piezas iguales de plastilina, aplastar una de las piezas y verifica si siguen pesando igual.			
28	Pesa en una balanza piedritas, animalitos de la granja o arena e identifica ¿cuál pesa más y cual pesa menos?			
29	Efectúa correspondencia uno a uno entre figuras geométricas del mismo color.			
30	Utiliza cuatro cuadrados pequeños y configura un cuadrado grande, luego se colocan otros cuadrados en desorden, y se le pregunta al niño ¿Dónde hay más cuadrados? ¿Dónde hay menos?			
31	Rodea con una lana los objetos parecidos			
32	Denomina cada conjunto por tamaño (grande, mediano, pequeño)			
DIMENSIÓN: CLASIFICACIÓN		1	2	3
33	Recoge hojas en un balde y se le pide que agrupe las que tienen el mismo color.			
34	Clasifica elementos en base a otro criterio. (tamaño, forma, orden)			
35	Identifica cualidades de los elementos entregados.			
36	Agrupar los botones cuadrados, redondos, los que tienen dos huecos, los que tienen cuatro huecos, luego rodearlos con lana.			
37	Agrupar figuras geométricas según tamaño, color, textura, grosor.			

38	Selecciona un elemento del conjunto y preguntar por qué pertenece a este conjunto			
39	Toma un objeto que no pertenezca al conjunto y pedirle que justifique su no inclusión.			
40	Forma grupos de tres niños y se ordenan del más grande al más pequeño			
41	Ordena de grande a pequeño tres lápices, tres reglas, tres colores, etc.			
	DIMENSIÓN: SERIACIÓN	1	2	3
42	Coloca cuentas en una pieza de lana siguiendo la secuencia de tres colores.			
43	Realiza la seriación de acuerdo a la intensidad del color.			
44	Ordena la secuencia del despegue de un avión.			
45	Ordena la secuencia de la caída de un árbol.			
46	Ordena de grande a pequeño cinco cajas de frugos.			
48	Relaciona de acuerdo al tamaño grande, mediano, pequeño de cada perro con su casa.			
49	Ordena tarjetas de tres tamaños diferentes y pintadas con diversos matices de verde			

Anexo 4: Normas de Corrección y Puntuación

NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Descripción y valoración de los ítems

Redacción cualitativa de ítems por dimensión.

DIMENSIÓN: Correspondencia			
Ítems	A veces (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)
Vincula elementos de dos conjuntos mediante la relación de una afinidad natural: perro a hueso, taza a plato, niño a mochila, persona a asiento	El niño (a) vincula con dificultad los elementos	El niño (a) trata o hace el intento de vincular los elementos.	El niño(a) vincula con facilidad y de manera espontánea los elementos.
Empareja cinco platos con cinco tazas y preguntar si hay suficientes.	El niño(a) empareja con dificultad los platos con tazas	El niño(a) hace el intento de emparejar los platos con tazas.	El niño(a) empareja con facilidad y de manera espontánea los platos y tazas.
Establece correspondencia entre los objetos de comer como cubiertos, platos y tazas.	El niño(a) establece correspondencia con dificultad los objetos	El niño(a) hace el intento de establecer correspondencia con los objetos.	El niño(a) establece correspondencia con facilidad y espontáneamente con los objetos.
Empareja imágenes de objetos con su utilidad: foco a lámpara, llave a candado, cable a teléfono	El niño(a) empareja las imágenes con dificultad.	El niño(a) hace el intento de emparejar las imágenes.	El niño(a) empareja las imágenes con facilidad y espontáneamente
Encuentra relación de	El niño(a) encuentra	El niño(a) hace el intento de	El niño(a) encuentra

complemento directo entre un objeto y otro: chompa-botones, pantalón-cierre.	relación de complemento con objetos de manera dificultosa	relacionar los objetos	relación de complemento con objetos fácil y espontáneamente .
Vincula los elementos de dos conjuntos mediante la relación de introducción de un elemento dentro de otro: niño-abrigo, frasco-tapa, ojo-cara, carpeta-salón.	El niño (a) tiene dificultad para vincular dos conjuntos en relación dentro de otro.	El niño(a) hace el intento de relacionar dos conjuntos en relación dentro de otro.	El niño(a) relaciona con facilidad y espontáneamente dos conjuntos con relación dentro a otro.
Encaja figuras geométricas en su lugar correspondiente.	El niño(a) encaja figuras geométricas en su correspondiente lugar con dificultad	El niño(a) intenta encajar figuras geométricas en su respectivo lugar.	El niño(a) encaja figuras geométricas en su lugar con facilidad y espontáneamente .
Vincula las figuras de círculo, rectángulo, cuadrado y triángulo con su respectiva imagen.	El niño (a) vincula con dificultad las figuras geométricas con su respectiva imagen.	El niño(a) trata de vincular las figuras geométricas con su respectiva imagen.	El niño (a) vincula con facilidad y espontaneidad las figuras geométricas con su imagen.
Selecciona solaperos con la fotografía de cada niño(a) para hacer correspondencias con los nombres de sus compañeros.	El niño(a) no selecciona los solaperos de los nombres de sus compañeros	El niño(a) trata de seleccionar los solaperos para hacer correspondencias .	El niño(a) selecciona con facilidad los solaperos con los nombres de sus compañeros.
Ubica los nombres de sus	El niño(a) no ubica aun los	El niño(a) trata de ubicar los	

compañeros de clase en el cartel de asistencia.	nombres de sus compañeros de clase en el cartel de asistencia.	nombres de sus compañeros en el cartel de asistencia.	El niño(a) ubica con facilidad los nombres de sus compañeros de clase en el cartel de asistencia.
Reconoce el número 1, 2, 3, 4, 5, hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica	El niño(a) tiene dificultad en reconocer los números hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica	El niño(a) intenta reconocer los números hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica.	El niño(a) reconoce con facilidad los números hasta el 10 con su respectivo gráfico y simbolismo.
Relaciona las figuras geométricas siguiendo tamaño, forma y con material gráfico.	El niño(a) tiene dificultad en tamaño, forma de las figuras geométricas.	El niño(a) trata de relacionar tamaño, forma en las figuras geométricas.	El niño(a) tiene relación de forma y tamaño de las figuras fácilmente.
Ubica las figuras geométricas círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo con su respectiva escritura.	El niño(a) no logra aun ubicar las figuras geométricas con su escritura.	El niño(a) trata de ubicar el objeto concreto (figura geométrica) con su respectiva escritura.	El niño(a) ubica con facilidad los objetos concretos (figuras geométricas) con su escritura correspondiente.

DIMENSIÓN: Conservación			
Ítems	A veces (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)
Mide la mesa con una regla y luego se pregunta ¿Cuántas reglas mide tu mesa?	El niño(a) tiene dificultad en medir la mesa con regla por lo tanto no responde a la pregunta hecha por la investigadora.	El niño(a) trata de medir la mesa con regla e intenta responder dicha pregunta ¿Cuántas reglas mide tu mesa?	El niño(a) mide con facilidad y responde a la pregunta con seguridad y espontáneamente .
Mide diversos objetos utilizando las manos o los pies en el suelo.	El niño(a) tiene dificultad en medir utilizando su cuerpo	El niño(a) intenta medir con su cuerpo objetos que se ubican en el salón.	El niño (a) mide con facilidad los diversos objetos a través de su cuerpo.
Mide con pasos el aula de clase, el baño del salón y el patio del colegio.	El niño(a) mide con dificultad.	El niño intenta medir.	El niño mide con facilidad.
Forma dos torres iguales usando play-go	El niño (a) forma torres con dificultad	El niño (a) trata de formar torres.	El niño (a) forma con facilidad torres.
Coloca dos torres encima de una caja y preguntar ¿Cuál es más grande?	El niño (a) no diferencia entre dos torres y no responde a la pregunta.	El niño (a) intenta diferenciar entre dos torres y responder la pregunta.	El niño (a) logra diferenciar entre dos torres y responder a la pregunta.
Realiza dos caminos utilizando la misma cantidad de fósforos, se coloca el segundo camino en diagonal y se pregunta ¿Cuál es el camino más grande? Y ¿Cuál sería el camino más pequeño?	El niño(a) no puede realizar dos caminos con fósforos ni responder a las dos preguntas.	El niño(a) trata de realizar dos caminos con fósforos e intenta responder a las interrogantes.	El niño(a) realiza con facilidad dos caminos con fósforos y responde preguntas.

Ubica dos cordones en el espacio según el orden decreciente y viceversa.	El niño(a) no ubica dos cordones en el espacio sin orden	El niño(a) a menudo ubica dos cordones en el espacio.	El niño(a) logra ubicar dos cordones en el espacio.
Llena dos vasos de arena, vierte el contenido de uno de ellos en un pírex pequeño y luego vuelve a llenar el vaso.	El niño(a) no puede conservar el contenido de dos vasos de arena.	El niño (a) intenta conservar el contenido de dos vasos de arena.	El niño (a) conserva el contenido de dos vasos de arena con facilidad y espontáneamente
Llena dos vasos iguales de piedras pequeñas, luego vierte en otros recipientes de diferentes tamaños luego preguntar ¿Dónde hay más si en el vaso o en los recipientes?	El niño (a) tiene dificultad al verter dos cantidades	El niño (a) intenta verter dos cantidades	El niño (a) tiene facilidad de verter dos cantidades.
Llena con vasos, dos bateas de igual tamaño de agua, luego preguntar ¿en qué batea echaste más agua?	El niño (a) no puede llenar con vasos dos bateas de igual tamaño de agua.	El niño (a) intenta llenar con vasos dos bateas de igual tamaño de agua.	El niño (a) tiene facilidad de llenar con vasos dos bateas de igual tamaño de agua.
Reconoce si hay la misma cantidad de agua en dos botellas, vierte el líquido de una de ellas en cuatro recipientes de diferentes tamaños. Luego preguntar ¿Dónde hay	El niño (a) no reconoce si hay la misma cantidad de agua no logra responder a las preguntas.	El niño (a) intenta reconocer si hay la misma cantidad de agua y trata de responder a las preguntas.	El niño (a) reconoce con facilidad si hay la misma cantidad de agua y contesta las preguntas.

más líquido si en la botella o en los recipientes?			
Se le entrega a los niños dos porciones iguales de plastilina en una porción hacer un gusano y con la otra una bola luego se pregunta ¿habrá la misma cantidad de plastilina en ambos casos?	El niño (a) tiene dificultad en elaborar un gusano de plastilina para comparar si hay la misma cantidad en ambos casos.	El niño (a) intenta elaborar un gusano de plastilina y trata de comparar si hay la misma cantidad en ambos casos.	El niño (a) elabora con facilidad un gusano de plastilina y compara con comodidad si hay la misma cantidad en ambos casos.
Estira dos elásticos de la misma longitud uno se suelta en la mesa y se le pregunta ¿Cuál es más largo? ¿Cuál es corto?	El niño (a) tiene deficiencia en reconocer la conservación de los elásticos y a la vez responde incorrectamente.	El niño (a) trata de reconocer la conservación de los elásticos e intenta responder las preguntas.	El niño (a) reconoce con facilidad la conservación de los elásticos y responde adecuadamente.
Pesa en una balanza dos piezas iguales de plastilina, aplastar una de las piezas y verifica si siguen pesando igual.	El niño (a) tiene dificultad en pesar dos piezas y comparar cantidades.	El niño (a) intenta pesar dos piezas y trata de comparar cantidades.	El niño (a) pesa con facilidad dos piezas y establece comparación de cantidades.
Pesa en una balanza piedritas, animalitos de la granja o arena e identifica ¿cuál pesa más y cual pesa menos?	El niño (a) tiene deficiencia en establecer comparaciones de peso con diversos elementos.	El niño (a) intenta pesar elementos y establecer comparaciones entre ellos.	El niño (a) establece comparaciones de peso con facilidad.
Efectúa correspondencia a uno a uno entre figuras geométricas del mismo color.	El niño (a) tiene dificultad en efectuar correspondencias univocas del mismo color.	El niño (a) intenta efectuar correspondencias univocas del mismo color.	El niño (a) efectúa con facilidad correspondencias univocas del mismo color.

<p>Utiliza cuatro cuadrados pequeños y configura un cuadrado grande, luego se colocan otros cuadrados en desorden, y se le pregunta al niño ¿Dónde hay más cuadrados? ¿Dónde hay menos?</p>	<p>El niño (a) tiene dificultad en utilizar material concreto y contestar a las interrogantes.</p>	<p>El niño (a) intenta utilizar material concreto y responder a las interrogantes.</p>	<p>El niño (a) utiliza el material concreto con facilidad y responde adecuadamente a las interrogantes.</p>
<p>Rodea con una lana los objetos parecidos.</p>	<p>El niño (a) no puede rodear con lana los objetos similares.</p>	<p>El niño (a) intenta rodear con lana objetos similares.</p>	<p>El niño (a) tiene facilidad de rodear con lana objetos similares.</p>
<p>Denomina cada conjunto por tamaño (grande, mediano, pequeño)</p>	<p>El niño (a) presenta dificultad para denominar conjuntos por tamaños.</p>	<p>El niño (a) intenta denominar conjuntos por tamaños.</p>	<p>El niño (a) denomina conjuntos por tamaños con facilidad.</p>

DIMENSIÓN: Clasificación			
Ítems	A veces (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)
Recoge hojas en un balde y se le pide que agrupe las que tienen el mismo color.	El niño (a) tiene dificultad para agrupar hojas del mismo color	El niño (a) intenta agrupar hojas del mismo color.	El niño (a) agrupa con facilidad hojas del mismo color.
Clasifica elementos en base a otro criterio. (tamaño, forma, orden)	El niño (a) tiene dificultad en clasificar por otro criterio.	El niño (a) intenta clasificar por otro criterio.	El niño (a) clasifica con facilidad por otro criterio.
Identifica cualidades de los elementos entregados.	El niño (a) tiene dificultad en identificar cualidades de elementos.	El niño (a) intenta identificar cualidades de elementos.	El niño (a) identifica con facilidad las cualidades de elementos.
Agrupar los botones cuadrados, redondos, los que tienen dos huecos, los que tienen cuatro huecos, luego rodearlos con lana.	El niño (a) tiene dificultad en agrupar por semejanzas.	El niño (a) intenta agrupar por semejanzas.	El niño (a) agrupa con facilidad objetos por sus semejanzas.
Agrupar figuras geométricas según tamaño, color, textura, grosor.	El niño (a) tiene dificultad en agrupar por tamaño, color, textura y grosor.	El niño (a) intenta agrupar por tamaño, color, textura y grosor las figuras geométricas.	El niño (a) tiene la facilidad de agrupar por tamaño, color, textura y grosor las figuras geométricas.
Selecciona un elemento del conjunto y preguntar por qué pertenece a este conjunto	El niño (a) tiene dificultad en explicar porque un elemento pertenece a ese conjunto.	El niño (a) intenta explicar por qué un elemento pertenece a ese conjunto.	El niño (a) explica con facilidad el por qué un elemento pertenece a ese conjunto.
Toma un objeto que no pertenezca al conjunto y	El niño (a) no explica el	El niño (a) intenta	El niño (a) explica con

pedirle que justifique su no inclusión.	elemento que no pertenece a ese conjunto.	explicar porque un elemento no pertenece a ese conjunto.	facilidad por qué un elemento no pertenece a ese conjunto.
Forma grupos de tres niños y se ordenan del más grande al más pequeño	El niño (a) tiene dificultad en formar grupos y ordenarlos en forma creciente	El niño (a) trata de formar grupos y ordenarlos en forma creciente.	El niño (a) forma grupos y ordena de forma creciente con facilidad.
Ordena de grande a pequeño tres lápices, tres reglas, tres colores, etc.	El niño (a) tiene dificultad en ordenar de forma decreciente objetos.	El niño (a) intenta ordenar de forma decreciente objetos.	El niño (a) ordena de forma decreciente objetos con mucha facilidad.

DIMENSIÓN: Seriación			
Ítems	A veces (1)	Casi siempre (2)	Siempre (3)
Coloca cuentas en una pieza de lana siguiendo la secuencia de tres colores	El niño (a) tiene dificultad en colocar secuencias según la muestra indicada.	El niño (a) intenta colocar secuencias según la muestra indicada.	El niño (a) coloca secuencias según la muestra indicada con facilidad.
Realiza la seriación de acuerdo a la intensidad del color.	El niño (a) tiene dificultad en realizar una seriación de acuerdo a la intensidad de color.	El niño (a) trata de realizar una seriación de acuerdo a la intensidad de color.	El niño (a) realiza una seriación de acuerdo a la intensidad de color.
Ordena la secuencia del despegue de un avión	El niño (a) tiene dificultad para ordenar una secuencia	El niño (a) intenta ordenar una secuencia de	El niño (a) ordena con facilidad una secuencia de despegue de un avión.

	de despegue de un avión.	despegue de un avión.	
Ordena la secuencia de la caída de un árbol.	El niño (a) tiene dificultad en ordenar una secuencia de una caída de un árbol	El niño (a) trata de ordenar una secuencia de una caída de un árbol.	El niño ordena (con facilidad la secuencia de una caída de un árbol.
Ordena de grande a pequeño cinco cajas de frugos.	El niño (a) tiene dificultad en ordenar cajas de frugos de grande a pequeño.	El niño (a) intenta ordenar cajas de frugos de grande a pequeño.	El niño (a) ordena cajas de frugos de grande a pequeño con facilidad.
Ordena de pequeño a grande cinco animalitos del zoológico.	El niño (a) tiene dificultad para ordenar animalitos del zoo de pequeño a grande	El niño (a) trata de ordenar animalitos del zoo de pequeño a grande.	El niño (a) ordena con facilidad animalitos del zoo de pequeño a grande.
Relaciona de acuerdo al tamaño grande, mediano, pequeño de cada perro con su casa.	El niño (a) tiene dificultad en relacionar cada perro con su casita de acuerdo a su tamaño.	El niño (a) intenta relacionar cada perro con su casita de acuerdo a su tamaño.	El niño (a) relaciona con facilidad cada perro con su casita de acuerdo a su tamaño.
Ordena tarjetas de tres tamaños diferentes y pintadas con diversos matices de verde	El niño (a) tiene dificultad de ordenar las tarjetas de tres tamaños diferentes con distintos matices de verde.	El niño (a) trata de ordenar tres tarjetas de diferentes tamaños con distintos matices de verde.	El niño (a) ordena con facilidad tres tarjetas de diferentes tamaños con distintos matices de verde.

Anexo 5: Formatos de validación por juicio de expertos.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: NOCIÓN DE NÚMERO.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN: CORRESPONDENCIA								
01	Vincula elementos de dos conjuntos mediante la relación de una afinidad natural: perro a hueso, taza a plato, niño a mochila, persona a asiento.	✓		✓		✓		
02	Empareja cinco platos con cinco tazas y preguntar si hay suficientes.	✓		✓		✓		
03	Establece correspondencia entre los objetos de comer como cubiertos, platos y tazas.	✓		✓		✓		
04	Empareja imágenes de objetos con su utilidad: foco a lámpara, llave a candado, cable a teléfono	✓		✓		✓		
05	Encuentra relación de complemento directo entre un objeto y otro: chompa-botones, pantalón-cierre.	✓		✓		✓		
06	Vincula los elementos de dos conjuntos mediante la relación de introducción de un elemento dentro de otro: niño-abrigo, frasco-tapa, ojo-cara, carpeta-salón.	✓		✓		✓		
07	Encaja figuras geométricas en su lugar correspondiente.	✓		✓		✓		
08	Vincula las figuras de círculo, rectángulo, cuadrado y y triangulo con su respectiva imagen.	✓		✓		✓		
09	Selecciona solaperos con la fotografía de cada niño(a) para hacer correspondencias con los nombres de sus compañeros.	✓		✓		✓		
10	Ubica los nombres de sus compañeros de clase en el cartel de asistencia.	✓		✓		✓		
11	Reconoce el número 1, 2, 3, 4, 5, hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica	✓		✓		✓		
12	Relaciona las figuras geométricas siguiendo tamaño, forma y con material gráfico.	✓		✓		✓		
13	Ubica las figuras geométricas círculo, cuadrado, triangulo, rectángulo con su respectiva escritura.	✓		✓		✓		
DIMENSION: CONSERVACIÓN								
14	Mide la mesa con una regla y luego se pregunta ¿Cuántas reglas mide tu mesa?	✓		✓		✓		
15	Mide diversos objetos utilizando las manos o los pies en el suelo.	✓		✓		✓		
16	Mide con pasos el aula de clase, el baño del salón y el patio del colegio.	✓		✓		✓		
17	Forma dos torres iguales usando play-go	✓		✓		✓		
18	Coloca dos torres encima de una caja y preguntar ¿Cuál es más grande?	✓		✓		✓		
19	Realiza dos caminos utilizando la misma cantidad de fósforos, se coloca el segundo camino en diagonal y se pregunta ¿Cuál es el camino más grande? Y ¿Cuál sería el camino más pequeño?	✓		✓		✓		
20	Ubica dos cordones en el espacio según el orden decreciente y viceversa.	✓		✓		✓		
21	Llena dos vasos de arena, vierte el contenido de uno de ellos en un pírex pequeño y luego vuelve a llenar el vaso.	✓		✓		✓		
22	Llena dos vasos iguales de piedras pequeñas, luego vierte en otros recipientes de diferentes tamaños luego preguntar ¿Dónde hay más si en el vaso o en los recipientes?	✓		✓		✓		

23	Llena con vasos, dos bateas de igual tamaño de agua, luego preguntar ¿en qué batea echaste más agua?	✓		✓		✓	
24	Reconoce si hay la misma cantidad de agua en dos botellas, vierte el líquido de una de ellas en cuatro recipientes de diferentes tamaños. luego preguntar ¿Dónde hay más líquido si en la botella o en los recipientes?	✓		✓		✓	
25	Se le entrega a los niños dos porciones iguales de plastilina en una porción hacer un gusano y con la otra una bola luego se pregunta ¿habrá la misma cantidad de plastilina en ambos casos?	✓		✓		✓	
26	Estira dos elásticos de la misma longitud uno se suelta en la mesa y se le pregunta ¿Cuál es más largo? ¿Cuál es corto?	✓		✓		✓	
27	Pesa en una balanza dos piezas iguales de plastilina, aplastar una de las piezas y verifica si siguen pesando igual.	✓		✓		✓	
28	Pesa en una balanza piedritas, animalitos de la granja o arena e identifica ¿cuál pesa más y cual pesa menos?	✓		✓		✓	
29	Efectúa correspondencia uno a uno entre figuras geométricas del mismo color.	✓		✓		✓	
30	Utiliza cuatro cuadrados pequeños y configura un cuadrado grande, luego se colocan otros cuadrados en desorden, y se le pregunta al niño ¿Dónde hay más cuadrados? ¿Dónde hay menos?	✓		✓		✓	
31	Rodea con una lana los objetos parecidos	✓		✓		✓	
32	Denomina cada conjunto por tamaño (grande, mediano, pequeño)	✓		✓		✓	
DIMENSION: CLASIFICACIÓN							
33	Recoge hojas en un balde y se le pide que agrupe las que tienen el mismo color.	✓		✓		✓	
34	Clasifica elementos en base a otro criterio. (tamaño, forma, orden)	✓		✓		✓	
35	Identifica cualidades de los elementos entregados.	✓		✓		✓	
36	Agrupar los botones cuadrados, redondos, los que tienen dos huecos, los que tienen cuatro huecos, luego rodearlos con lana.	✓		✓		✓	
37	Agrupar figuras geométricas según tamaño, color, textura, grosor.	✓		✓		✓	
38	Selecciona un elemento del conjunto y preguntar por qué pertenece a este conjunto	✓		✓		✓	
39	Toma un objeto que no pertenezca al conjunto y pedirle que justifique su no inclusión.	✓		✓		✓	
40	Forma grupos de tres niños y se ordenan del más grande al más pequeño	✓		✓		✓	
41	Ordena de grande a pequeño tres lápices, tres reglas, tres colores, etc.	✓		✓		✓	
DIMENSION: SERIACIÓN							
42	Coloca cuentas en una pieza de lana siguiendo la secuencia de tres colores.	✓		✓		✓	
43	Realiza la seriación de acuerdo a la intensidad del color.	✓		✓		✓	
44	Ordena la secuencia del despegue de un avión.	✓		✓		✓	
45	Ordena la secuencia de la caída de un árbol.	✓		✓		✓	
46	Ordena de grande a pequeño cinco cajas de frugos.	✓		✓		✓	
48	Relaciona de acuerdo al tamaño grande, mediano, pequeño de cada perro con su casa.	✓		✓		✓	
49	Ordena tarjetas de tres tamaños diferentes y pintadas con diversos matices de verde	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El presente instrumento es aplicable
Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable [] 05 de 4 noviembre del 2019
Apellidos y nombres del juez evaluador: Cruz Montero para María DNI: 07545873
Especialidad del evaluador: Educación Inicial

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
DNI: 07545873

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: NOCIÓN DE NÚMERO.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN: CORRESPONDENCIA								
01	Vincula elementos de dos conjuntos mediante la relación de una afinidad natural: perro a hueso, taza a plato, niño a mochila, persona a asiento.	✓		✓		✓		
02	Empareja cinco platos con cinco tazas y preguntar si hay suficientes.	✓		✓		✓		
03	Establece correspondencia entre los objetos de comer como cubiertos, platos y tazas.	✓		✓		✓		
04	Empareja imágenes de objetos con su utilidad: foco a lámpara, llave a candado, cable a teléfono	✓		✓		✓		
05	Encuentra relación de complemento directo entre un objeto y otro: chompa-botones, pantalón-cierre.	✓		✓		✓		
06	Vincula los elementos de dos conjuntos mediante la relación de introducción de un elemento dentro de otro: niño-abrigo, frasco-tapa, ojo-cara, carpeta-salón.	✓		✓		✓		
07	Encaja figuras geométricas en su lugar correspondiente.	✓		✓		✓		
08	Vincula las figuras de círculo, rectángulo, cuadrado y y triangulo con su respectiva imagen.	✓		✓		✓		
09	Selecciona solaperos con la fotografía de cada niño(a) para hacer correspondencias con los nombres de sus compañeros.	✓		✓		✓		
10	Ubica los nombres de sus compañeros de clase en el cartel de asistencia.	✓		✓		✓		
11	Reconoce el número 1, 2, 3, 4, 5, hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica	✓		✓		✓		
12	Relaciona las figuras geométricas siguiendo tamaño, forma y con material gráfico.	✓		✓		✓		
13	Ubica las figuras geométricas círculo, cuadrado, triangulo, rectángulo con su respectiva escritura.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: CONSERVACIÓN								
14	Mide la mesa con una regla y luego se pregunta ¿Cuántas reglas mide tu mesa?	✓		✓		✓		
15	Mide diversos objetos utilizando las manos o los pies en el suelo.	✓		✓		✓		
16	Mide con pasos el aula de clase, el baño del salón y el patio del colegio.	✓		✓		✓		
17	Forma dos torres iguales usando play-go	✓		✓		✓		
18	Coloca dos torres encima de una caja y preguntar ¿Cuál es más grande?	✓		✓		✓		
19	Realiza dos caminos utilizando la misma cantidad de fósforos, se coloca el segundo camino en diagonal y se pregunta ¿Cuál es el camino más grande? Y ¿Cuál sería el camino más pequeño?	✓		✓		✓		
20	Ubica dos cordones en el espacio según el orden decreciente y viceversa.	✓		✓		✓		
21	Llena dos vasos de arena, vierte el contenido de uno de ellos en un pírex pequeño y luego vuelve a llenar el vaso.	✓		✓		✓		
22	Llena dos vasos iguales de piedras pequeñas, luego vierte en otros recipientes de diferentes tamaños luego preguntar ¿Dónde hay más si en el vaso o en los recipientes?	✓		✓		✓		

23	Llena con vasos, dos bateas de igual tamaño de agua, luego preguntar ¿en qué batea echaste más agua?	✓		✓		✓	
24	Reconoce si hay la misma cantidad de agua en dos botellas, vierte el líquido de una de ellas en cuatro recipientes de diferentes tamaños. luego preguntar ¿Dónde hay más líquido si en la botella o en los recipientes?	✓		✓		✓	
25	Se le entrega a los niños dos porciones iguales de plastilina en una porción hacer un gusano y con la otra una bola luego se pregunta ¿habrá la misma cantidad de plastilina en ambos casos?	✓		✓		✓	
26	Estira dos elásticos de la misma longitud uno se suelta en la mesa y se le pregunta ¿Cuál es más largo? ¿Cuál es corto?	✓		✓		✓	
27	Pesa en una balanza dos piezas iguales de plastilina, aplastar una de las piezas y verifica si siguen pesando igual.	✓		✓		✓	
28	Pesa en una balanza piedritas, animalitos de la granja o arena e identifica ¿cuál pesa más y cual pesa menos?	✓		✓		✓	
29	Efectúa correspondencia uno a uno entre figuras geométricas del mismo color.	✓		✓		✓	
30	Utiliza cuatro cuadrados pequeños y configura un cuadrado grande, luego se colocan otros cuadrados en desorden, y se le pregunta al niño ¿Dónde hay más cuadrados? ¿Dónde hay menos?	✓		✓		✓	
31	Rodea con una lana los objetos parecidos	✓		✓		✓	
32	Denomina cada conjunto por tamaño (grande, mediano, pequeño)	✓		✓		✓	
DIMENSION: CLASIFICACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No
33	Recoge hojas en un balde y se le pide que agrupe las que tienen el mismo color.	✓		✓		✓	
34	Clasifica elementos en base a otro criterio. (tamaño, forma, orden)	✓		✓		✓	
35	Identifica cualidades de los elementos entregados.	✓		✓		✓	
36	Agrupar los botones cuadrados, redondos, los que tienen dos huecos, los que tienen cuatro huecos, luego rodearlos con lana.	✓		✓		✓	
37	Agrupar figuras geométricas según tamaño, color, textura, grosor.	✓		✓		✓	
38	Selecciona un elemento del conjunto y preguntar por qué pertenece a este conjunto	✓		✓		✓	
39	Toma un objeto que no pertenezca al conjunto y pedirle que justifique su no inclusión.	✓		✓		✓	
40	Forma grupos de tres niños y se ordenan del más grande al más pequeño	✓		✓		✓	
41	Ordena de grande a pequeño tres lápices, tres reglas, tres colores, etc.	✓		✓		✓	
DIMENSION: SERIACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No
42	Coloca cuentas en una pieza de lana siguiendo la secuencia de tres colores.	✓		✓		✓	
43	Realiza la seriación de acuerdo a la intensidad del color.	✓		✓		✓	
44	Ordena la secuencia del despegue de un avión.	✓		✓		✓	
45	Ordena la secuencia de la caída de un árbol.	✓		✓		✓	
46	Ordena de grande a pequeño cinco cajas de frugos.	✓		✓		✓	
48	Relaciona de acuerdo al tamaño grande, mediano, pequeño de cada perro con su casa.	✓		✓		✓	
49	Ordena tarjetas de tres tamaños diferentes y pintadas con diversos matices de verde	✓		✓		✓	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: NOCIÓN DE NÚMERO.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN: CORRESPONDENCIA							
01	Vincula elementos de dos conjuntos mediante la relación de una afinidad natural: perro a hueso, taza a plato, niño a mochila, persona a asiento.	✓		✓		✓		
02	Empareja cinco platos con cinco tazas y preguntar si hay suficientes.	✓		✓		✓		
03	Establece correspondencia entre los objetos de comer como cubiertos, platos y tazas.	✓		✓				
04	Empareja imágenes de objetos con su utilidad: foco a lámpara, llave a candado, cable a teléfono	✓		✓		✓		
05	Encuentra relación de complemento directo entre un objeto y otro: chompa-botones, pantalón-cierre.	✓		✓		✓		
06	Vincula los elementos de dos conjuntos mediante la relación de introducción de un elemento dentro de otro: niño-abrigo, frasco-tapa, ojo-cara, carpeta-salón.	✓		✓		✓		
07	Encaja figuras geométricas en su lugar correspondiente.	✓		✓		✓		
08	Vincula las figuras de círculo, rectángulo, cuadrado y y triángulo con su respectiva imagen.	✓		✓		✓		
09	Selecciona solaperos con la fotografía de cada niño(a) para hacer correspondencias con los nombres de sus compañeros.	✓		✓		✓		
10	Ubica los nombres de sus compañeros de clase en el cartel de asistencia.	✓		✓		✓		
11	Reconoce el número 1, 2, 3, 4, 5, hasta el 10 con su representación gráfica y simbólica	✓		✓		✓		
12	Relaciona las figuras geométricas siguiendo tamaño, forma y con material gráfico.	✓		✓		✓		
13	Ubica las figuras geométricas círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo con su respectiva escritura.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: CONSERVACIÓN							
14	Mide la mesa con una regla y luego se pregunta ¿Cuántas reglas mide tu mesa?	✓		✓		✓		
15	Mide diversos objetos utilizando las manos o los pies en el suelo.	✓		✓		✓		
16	Mide con pasos el aula de clase, el baño del salón y el patio del colegio.	✓		✓		✓		
17	Forma dos torres iguales usando play-go	✓		✓		✓		
18	Coloca dos torres encima de una caja y preguntar ¿Cuál es más grande?	✓		✓		✓		
19	Realiza dos caminos utilizando la misma cantidad de fósforos, se coloca el segundo camino en diagonal y se pregunta ¿Cuál es el camino más grande? Y ¿Cuál sería el camino más pequeño?	✓		✓		✓		
20	Ubica dos cordones en el espacio según el orden decreciente y viceversa.	✓		✓		✓		
21	Llena dos vasos de arena, vierte el contenido de uno de ellos en un pírex pequeño y luego vuelve a llenar el vaso.	✓		✓		✓		
22	Llena dos vasos iguales de piedras pequeñas, luego vierte en otros recipientes de diferentes tamaños luego preguntar ¿Dónde hay más si en el vaso o en los recipientes?	✓		✓		✓		

23	Llena con vasos, dos bateas de igual tamaño de agua, luego preguntar ¿en qué batea echaste más agua?	✓		✓		✓	
24	Reconoce si hay la misma cantidad de agua en dos botellas, vierte el líquido de una de ellas en cuatro recipientes de diferentes tamaños. luego preguntar ¿Dónde hay más líquido si en la botella o en los recipientes?	✓		✓		✓	
25	Se le entrega a los niños dos porciones iguales de plastilina en una porción hacer un gusano y con la otra una bola luego se pregunta ¿habrá la misma cantidad de plastilina en ambos casos?	✓		✓		✓	
26	Estira dos elásticos de la misma longitud uno se suelta en la mesa y se le pregunta ¿Cuál es más largo? ¿Cuál es corto?	✓		✓		✓	
27	Pesa en una balanza dos piezas iguales de plastilina, aplastar una de las piezas y verifica si siguen pesando igual.	✓		✓		✓	
28	Pesa en una balanza piedritas, animalitos de la granja o arena e identifica ¿cuál pesa más y cual pesa menos?	✓		✓		✓	
29	Efectúa correspondencia uno a uno entre figuras geométricas del mismo color.	✓		✓		✓	
30	Utiliza cuatro cuadrados pequeños y configura un cuadrado grande, luego se colocan otros cuadrados en desorden, y se le pregunta al niño ¿Dónde hay más cuadrados? ¿Dónde hay menos?	✓		✓		✓	
31	Rodea con una lana los objetos parecidos	✓		✓		✓	
32	Denomina cada conjunto por tamaño (grande, mediano, pequeño)	✓		✓		✓	
DIMENSION: CLASIFICACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No
33	Recoge hojas en un balde y se le pide que agrupe las que tienen el mismo color.	✓		✓		✓	
34	Clasifica elementos en base a otro criterio. (tamaño, forma, orden)	✓		✓		✓	
35	Identifica cualidades de los elementos entregados.	✓		✓		✓	
36	Agrupar los botones cuadrados, redondos, los que tienen dos huecos, los que tienen cuatro huecos, luego rodearlos con lana.	✓		✓		✓	
37	Agrupar figuras geométricas según tamaño, color, textura, grosor.	✓		✓		✓	
38	Selecciona un elemento del conjunto y preguntar por qué pertenece a este conjunto	✓		✓		✓	
39	Toma un objeto que no pertenezca al conjunto y pedirle que justifique su no inclusión.	✓		✓		✓	
40	Forma grupos de tres niños y se ordenan del más grande al más pequeño	✓		✓		✓	
41	Ordena de grande a pequeño tres lápices, tres reglas, tres colores, etc.	✓		✓		✓	
DIMENSION: SERIACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No
42	Coloca cuentas en una pieza de lana siguiendo la secuencia de tres colores.	✓		✓		✓	
43	Realiza la seriación de acuerdo a la intensidad del color.	✓		✓		✓	
44	Ordena la secuencia del despegue de un avión.	✓		✓		✓	
45	Ordena la secuencia de la caída de un árbol.	✓		✓		✓	
46	Ordena de grande a pequeño cinco cajas de frugos.	✓		✓		✓	
48	Relaciona de acuerdo al tamaño grande, mediano, pequeño de cada perro con su casa.	✓		✓		✓	
49	Ordena tarjetas de tres tamaños diferentes y pintadas con diversos matices de verde	✓		✓		✓	

Anexo 6: Consentimiento informado



FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Soy Docente del aula Paz: María Isabel Ganoza Villena
Identificada con DNI 08540149 y domiciliada en Urb. El retablo Mz. K Lt. 15 Comas.

Mediante el presente, certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre la investigación titulada "Noción de número en niños y niñas de cinco años de una Institución Educativa de un distrito de Lima, 2019", que ejecuta la Universidad César Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mis estudiantes en la referida investigación, así mismo, a la autora de divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, durante la fecha de investigación y posteriores a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación asumiendo la condición de docente informante con el propósito de aportar en los procesos de la educación Inicial

La investigadora me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento o en una nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y la investigadora me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Lima, 07 de junio de 2020

Firma de la Docente

DATOS DE LA INVESTIGADORA
Lazo Segura María de los Angeles
DNI: 41729448 Teléfono: 961176775
Domicilio: Urb. San Cristóbal de Carabayllo Mz. C Lt. 17

Anexo 7: Base de datos en Excel:

ESTADÍSTICA NIÑO Y NIÑA - Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri Fuente: 11 Alineación: General Número: 0%

NOMBRES	CORRESPONDENCIA										SERVICIOS										ELABORACIÓN										SERVICIOS										MANEJO DE																													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60										
1. Acosta Aguilar, Abraham Valentin	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5

ESTADÍSTICA NIÑO Y NIÑA - Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri Fuente: 11 Alineación: General Número: 0%

NOMBRES	CORRESPONDENCIA										SERVICIOS										ELABORACIÓN										SERVICIOS										MANEJO DE																													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60										
1. Aldanape Justo, Keigi Binara	1	2	2	1	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1

Anexo 8: Base de datos SPSS

Merla Leon.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 55 de 55 variables

	Sexo	a1 P1	a1 P2	a1 P3	a1 P4	a1 P5	a1 P6	a1 P7	a1 P8	a1 P9	a1 P10	a1 P11	a1 P12	a1 P13	a1 P14	a1 P15	a1 P16	
1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	1	1	1	2	2
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	2	3	1	3	2	3	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1
4	1	2	1	2	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	3	1	3	3
5	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	3
6	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	1
7	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	3
8	1	1	3	2	1	2	3	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2
9	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2
10	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	2	2
11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
12	1	2	2	3	1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	3	1	3	3
13	1	2	1	2	3	3	3	3	1	2	2	1	2	1	2	3	3	3
14	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1
15	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3
16	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2
17	1	1	3	2	1	2	3	1	2	2	1	3	1	3	2	1	2	2
18	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
19	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	2	3	2	3	2	2	1	1
20	1	1	3	1	1	3	2	2	3	2	1	3	1	3	1	1	3	3
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	3	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1	3	2	2	2
23	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Área del procesador Unícode ON 1641 26/07/2020

Merla Leon.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 55 de 55 variables

	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	Noctíden número	Correspondencia	Conservación	Clasificación	Seriación
1	3	1	2	1	2	2	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2
2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2
3	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	2	3	3
4	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	2
5	1	2	2	3	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	2	3
6	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
7	2	1	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3
8	2	1	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
9	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	2	2	2	2	2
10	1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3
11	2	1	3	2	3	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2
12	1	2	3	1	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	3
13	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	3	2	2	2	3	2
14	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2	2	2	2
15	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2
16	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
17	1	1	1	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
18	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
19	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
20	1	3	3	2	2	1	1	1	2	1	3	2	2	2	2	2
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	2	1	3	1	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Procesador está listo Unícode ON 1641 26/07/2020

María Lazo sev [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventanas Ayuda

Visita: 55 de 55 variables

	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33
1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	3
4	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	1	2	1	2
5	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
6	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	1	1
7	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
8	2	2	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	1	3	2
9	3	1	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1
10	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	3	2
11	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	1
12	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3
13	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3
14	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	1	1	1	1	3
15	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2
16	2	2	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	3
17	3	1	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	3
18	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	3	1
19	1	1	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2
20	2	2	3	2	1	3	2	3	1	2	1	1	1	3	2	3	2
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	3	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	3	2	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode: Ofr | 16:41 | 26/07/2020



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LLANOS CASTILLA JOSE LUIS, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES y Escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "NOCIÓN DE NÚMERO EN NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE UN DISTRITO DE LIMA, 2019", del (los) autor (autores) LAZO SEGURA MARIA DE LOS ANGELES, constato que la investigación cumple con el índice de similitud de 17 % establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

Lima, 29 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LLANOS CASTILLA JOSE LUIS DNI: 42150770 ORCID 0000-0002-0476-4011	Firmado digitalmente por: JLLANOSCA7 el 29 Jul 2020 23:42:30

Código documento Trilce: 53404