



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PSICOLOGIA EDUCATIVA**

Programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas del III ciclo en una institución educativa Chorrillos 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Psicología Educativa**

AUTORA:

Motta Garcia de Barzola, Graciela Paulina (orcid.org/0000-0001-8093-1451)

ASESORA:

Dra. Boy Barreto, Ana Maritza (orcid.org/0000-0002-0405-5952)

CO-ASESOR:

Mg. Loayza Reymer, Raúl Américo (orcid.org/000-0003-4866-1601)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A Dios, por todas las oportunidades que me brinda siempre, a mis amados hijos Sebastián, Daniela, Rodrigo por su apoyo constante y comprensión en el logro de mis objetivos. A mi familia, por su apoyo incondicional y en los momentos más precisos.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, a mis maestros y mi asesora, quien me brindo todas las orientaciones y sugerencias en el desarrollo de esta investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y Operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de la información	29
3.7. Aspectos éticos	34
V. DISCUSIÓN	46
VI. CONCLUSIONES	52
VII. RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1.	Población	20
Tabla 2.	Muestra	20
Tabla 3.	Valoración ordinal	27
Tabla 4.	Dimensiones Pre y Post	29
Tabla 5.	Dimensión 1: Atención	29
Tabla 6.	Dimensión 2: Percepción	30
Tabla 7.	Dimensión 3: Memoria	31
Tabla 8.	Dimensión 4: Razonamiento	31
Tabla 9.	Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad	32
Tabla 10.	Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	33
Tabla 11.	Dimensión 3: Resuelve problemas de movimiento y localización	33
Tabla 12.	Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres	34
Tabla 13.	Resumen del procesamiento de casos	37
Tabla 14.	Tabla cruzada - Habilidades Cognitivas: Aprendizaje de las matemáticas (en %)	37
Tabla 15.	Tabla cruzada - Atención: Aprendizaje de las matemáticas	38
Tabla 16.	Tabla cruzada - Memoria: Aprendizaje de las matemáticas	39
Tabla 17.	Tabla cruzada - Percepción: Aprendizaje de las matemáticas	40
Tabla 18.	Tabla cruzada - Razonamiento Lógico: Aprendizaje de las matemáticas	41
Tabla 19.	Prueba de normalidad Variable 1: Programa de habilidades cognitivas y Variable 2: Aprendizaje de las matemáticas	42
Tabla 20.	Prueba de normalidad - V1: D1 Atención y V2: Aprendizaje de las matemáticas	42
Tabla 21.	Prueba de normalidad - V1: D2 Memoria y V2: Aprendizaje de las matemáticas	43
Tabla 22.	Prueba de normalidad - V1: D2 Percepción y V2: Aprendizaje de las matemáticas.	44
Tabla 23.	Prueba de normalidad - V1: D4 Razonamiento Lógico y V2: Aprendizaje de las matemáticas	45

RESUMEN

El estudio realizado consistió en la aplicación de un Programa de habilidades cognitivas y sus efectos en el aprendizaje de las matemáticas. La realidad identificada permitió determinar el objetivo sobre los efectos que generaría este programa en estudiantes del III ciclo primario de una Institución Educativa del distrito de Chorrillos. El estudio realizado fue de tipo aplicado, nivel descriptivo, de enfoque cuantitativo, diseño experimental de tipo cuasi experimental, en un grupo control no probabilístico intencional. La población fue de 120 estudiantes, del cual se tomó una muestra de 50 para conformar el grupo experimental y control en la aplicación de los instrumentos para habilidades cognitivas se empleó el Test Catell Factor G1 y el cuestionario para matemáticas. Los datos obtenidos fueron procesados en el programa SPSS-23. Para la elaboración de la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk. Siendo el Sig. $=.001$ para Habilidades Cognitivas y Aprendizaje de las matemáticas = Sig. $.038$. Lo cual indica que existe una relación normal. Por lo tanto, la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje genera un efecto significativo en las matemáticas en estudiantes de III ciclo, recomendándose su aplicación de forma continua a la diversidad.

Palabras clave: Programa, habilidades cognitivas, aprendizaje, matemáticas.

ABSTRACT

The study carried out consisted of the application of a Cognitive Skills Program and its effects on learning mathematics. The identified reality allowed to determining the objective on the effects that this program would generate in students of the III primary cycle of an Educational Institution of the Chorrillos district. The study carried out was of an applied type, descriptive level, with a quantitative approach, cuasiexperimental experimental design, in an intentional non-probabilistic control group. The population was 120 students, from which a sample of 50 was taken to form the experimental and control group. In the application of the instruments for cognitive abilities, the Catell Factor G1 Test and the mathematics questionnaire were used. The data obtained were processed in the SPSS-23 program. For the development of the normality test, the Shapiro-Wilk measurement procedures were considered. Being the Sig. =.001 for Cognitive Abilities and Mathematics Learning = Sig. .038. This indicates that there is a normal relationship. Therefore, the application of the Program of cognitive abilities for learning generates a significant effect on mathematics in students of the III cycle recommending its continuous application to diversity.

Keywords: Program, cognitive skills, learning, mathematics.

I. INTRODUCCIÓN

En estos últimos años, el mundo entero atravesó por una crisis de salud debido al Covid-19, originando el confinamiento y aislamiento social, la interrupción de los servicios públicos como las escuelas, recintos de enseñanza aprendizaje, afectaron la población estudiantil desde los más pequeños hasta los de educación superior. Se dieron cambios sustanciales para transmitir la información en una educación a distancia, es decir, virtual asincrónica y sincrónica. Para acceder fue necesario el uso de diversos recursos tecnológicos que en su mayoría no se adaptaban a la realidad y contexto de los estudiantes, siendo una dificultad la falta de conectividad, la carencia de equipos básicos y la ausencia en las clases virtuales, afectando el desarrollo de habilidades socio emocionales, comunicativas y cognitivas, pilares básicos para el logro de sus aprendizajes, sumado a ello la poca responsabilidad de familiares en brindar ayuda a sus menores hijos que requerían atención inmediata en sus actividades académicas y fortalecer aspectos básicos en lograr conocimientos.

Ante aquella situación, la Unicef (2020) manifestó su preocupación por la educación debido a la pandemia, vio la necesidad de priorizar la atención sanitaria que afectaba directamente a los estudiantes de diversas edades, pues los cambios de horarios habituales para el acceso a las clases alteraron el desarrollo de sus actividades de desenvolvimiento autónomo y de sus habilidades cognitivas a causa del confinamiento. Así también UNESCO (2020) indicó que las amplias diferencias que se presentaron en el acceso a la educación a nivel internacional incrementándose los índices de deserción de estudiantes para estudiar, aunque ya había estudios indicando que el alto índice de la pobreza y desempleo en las poblaciones sumándose el factor que agudizaban este proceso. Ante ello se propusieron acceder a una educación virtual con o sin tecnologías informáticas.

Por consiguiente, la OCDE (2019) realizó un estudio preliminar sobre el uso de las TICs en maestros latinoamericanos de los diferentes niveles educativos. Este estudio señaló la poca eficiencia a causa de la falta de equipamiento y recursos tecnológicos en sus instalaciones; también fue necesario reforzar las habilidades cognitivas y socioafectivas que están vinculados a incentivos externos o internos al pensamiento, la memoria, el uso del lenguaje y la inteligencia, todas ellas como habilidades de nivel superior necesarias para el desarrollo del razonamiento lógico,

imprescindible para ejecutar diversas actividades dentro de los procesos didácticos, así como para comprender e identificar posibles situaciones problemáticas donde se puedan aplicar diversas estrategias, considerándose el uso de materiales estructurados y no estructurados para conllevarlos a una resolución efectiva.

Por otro lado, Montenegro et al.(2020) manifiesto que el procesamiento de toda información es producto de un modelo que se va adquiriendo por medio de la captación focalizada, es decir, que se produce por la activación de los canales sensoriales visuales, auditivos y táctiles, más el reconocimiento de la retención de saberes que se manifiestan en diversos momentos de nuestra vida, que se van acumulando a través del razonamiento y la comprensión en sus diversas formas, las cuales son elaboradas por el pensamiento como respuesta a la conducta del ser humano. En tal sentido, se logró comparar la cognición con la capacidad de retener, de cambiar, de ordenar y de recobrar los datos como usualmente se emplea en un ordenador sistematizado, procurando que la información se transforme en diversas representaciones a corto o largo plazo. Por ello, las habilidades cognitivas son importantes para adquirir conocimientos de cálculo y otras áreas curriculares donde el estudiante es capaz de comprender, razonar, expresar e interpretarlas con sentido y coherencia lógica.

La figura del docente como agente mediador de los aprendizajes tiene como función la de fortalecer las habilidades cognitivas de los estudiantes a través de diversas estrategias metodológicas que se desarrollarán en diversas actividades y situaciones problemáticas, con el propósito de desarrollar el pensamiento reflexivo y crítico como parte de su desenvolvimiento integral. Otra función fue brindar el soporte emocional oportuno de manera transversal, de esta manera, es como se instaló el adecuado uso y acatamiento a las medidas de bioseguridad durante el periodo de pandemia (Minsa, 2022). Posteriormente se vio reflejado en los documentos de trabajo del Ministerio de Educación emitido en el Marco del Buen desempeño docente, los cuales priorizan la motivación permanente de los aprendizajes esperados. Minedu (2022).

Por lo expuesto, el conocimiento de las matemáticas es parte del quehacer cotidiano, cuando sistematizan información, procesan, comprenden y dan soluciones a situaciones problemáticas, intensifica la resolución de los casos aplicando estrategias de forma autónoma y reflexiva, especialmente los que se

producen por un pensamiento matemático. Siendo necesario que los estudiantes adquieran una madurez a nivel neurológico, intelectual, socioafectivo y motriz. Para ello, es propicio crear condiciones que impulsen al logro de habilidades y destrezas, correspondientes a esta área curricular CNEB (2018). En este sentido se evidenciaron el incremento de la población estudiantil en las aulas llegando de 30 a 40, debido a que muchos vienen de colegios particulares, algunos con dificultades de aprendizaje en la lectoescritura y matemáticas, a pesar que son detectados por el docente en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje requieren de atención individualizada con aplicación de diversas estrategias de motivación y de representación de la información para el logro de los conocimientos esperados de acuerdo a los propósitos de aprendizaje.

Así también se observa en el ámbito nacional, La Unidad de la medición de la calidad (2021), efectuó un estudio remoto por encargo del Ministerio de Educación antes de culminar el año 2021 a los estudiantes de la educación básica, al término se presentó un informe de los mismos, detallando si tenían el acceso a dispositivos electrónicos y banda de internet, mostrándose desfavorable para efectos de la educación. Este análisis consistió en dar una valoración del proceso de los aprendizajes de los estudiantes durante la pandemia en aspectos de lectoescritura, matemática y habilidades socio- emocionales. Ante ello, en el diagnóstico general de los aprendizajes de los estudiantes señalarían un retraso que se profundiza aún más con el confinamiento por la pandemia y posiblemente en los estudiantes intermitentes perjudicando su aprendizaje.

Por otro lado, a nivel institucional se observó en las aulas estudiantes en un nivel de inicio y se evidencia en los resultados de la prueba diagnóstica del Ministerio de Educación, aplicado a inicios del año escolar, considerando que los estudiantes que ingresan al primer grado, provienen del nivel inicial, siendo estudiantes de irregular asistencia en actividades escolares, quienes demostraron poca habilidad en el aprestamiento y psicomotricidad, desarrollo de autonomía, comunicación limitada, al no expresarse con fluidez, nivel de atención, habilidades cognitivas que considera la memoria de corto y largo alcance, comprensión de consignas simples y complejas necesarios para el aprendizaje de la lectoescritura, matemática y otras áreas Condemarín (1994), refiere la importancia de la madurez

intelectual y psicomotora adecuada, que se adquieren al desarrollar actividades de juegos libres y dirigidos, que favorecen la socialización

En consecuencia la presente estudio pretende disminuir las dificultades que se están presentando para la adquisición de los aprendizajes en las matemáticas, principalmente en el III ciclo de la educación básica, se propone la aplicación de un programa para desarrollar destrezas cognitivas para aprender a resolver problemas en el ámbito de las matemáticas y así afianzar los niveles de percepción sea visual, auditiva, atender a estímulos visuales con mayor detenimiento, el recuento de imágenes o palabras, comprensión de consignas que promuevan el razonamiento en diversas situaciones y contextos de su vida cotidiana.

Por ello el problema general de este estudio fue identificar ¿Qué efectos genera la aplicación de un Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del III ciclo?, y entre los problemas específicos ¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del III ciclo? ¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en la resolución de problemas de número y cantidad en estudiantes de III ciclo? ¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en la resolución de problemas de Regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de III ciclo? ¿Qué efectos que genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en la resolución de problemas de movimiento y localización en estudiantes de III ciclo? ¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de III ciclo?

Como justificación teórica se demostró los resultados producidos en la aplicación del programa de habilidades cognitivas para el conocimiento de las matemáticas en estudiantes del III ciclo de una institución educativa del distrito de Chorrillos, para la mejora y fortalecimiento de sus conocimientos en diversos contextos. Así también presenta una justificación práctica porque se origina en un contexto de aislamiento social y emergencia sanitaria producto del Covid19, Afectando el desarrollo de las habilidades sociales, comunicativas, conductuales y cognitivas básicas para el aprendizaje.

Así también se presentó la justificación metodológica pues la investigación medió las habilidades cognitivas con un instrumento estandarizado de 48 ítems con una confiabilidad de 0.826 del alfa de Cronbach y en matemáticas la aplicación de una evaluación de entrada y salida conformado por 20 ítems, validado por juicio de expertos, con una confiabilidad de 0,823. Se gestionaron las coordinaciones con el director del colegio para su ejecución y la entrega de los consentimientos informados a las familias, previa comunicación con ellos dándose a conocer los contenidos y propósitos de este estudio. El programa contempló una estructura de 12 sesiones de 45 minutos, se presentó a las autoridades de la institución. Los resultados obtenidos proporcionaron a los docentes estrategias, recursos y materiales como respuesta educativa a la diversidad de estudiantes que conformaron la muestra a través de sus sesiones de aprendizaje (Minedu, 2018).

En este sentido el objetivo general consistió en conocer qué efectos puede generar la aplicación del Programa de Habilidades Cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo. Entre los objetivos específicos era demostrar los efectos generados en la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo. Así también se demostró los efectos generados por la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en la resolución de problemas de número y cantidad en estudiantes de III ciclo. Así también demostrar el efecto que generará la aplicación del Programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en la resolución de problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de III ciclo. Se demostró los efectos generados en la aplicación del Programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en la resolución de problemas de movimiento y localización en estudiantes de III ciclo demostrar el efecto que genera la aplicación de actividades cognitivas para adquirir conocimientos en las matemáticas en estudiantes de III ciclo en la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de III ciclo.

En cuanto a la hipótesis general de este estudio se hizo el siguiente planteamiento: ¿El Programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje genera un efecto significativo en las matemáticas en estudiantes del III ciclo? Dentro de las

Hipótesis Específicas se consideró que la aplicación del Programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas generó efectos en la resolución de problemas de número y cantidad en estudiantes de III ciclo. La aplicación del Programa de habilidades cognitivas en el razonamiento lógico en el aprendizaje de las matemáticas generó efectos en la resolución de problemas de Regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de III ciclo. La aplicación del Programa de habilidades cognitivas para la memoria en el aprendizaje de las matemáticas generó efectos en la resolución de problemas de movimiento y localización en estudiantes de III ciclo. La aplicación el Programa de habilidades cognitivas en la atención en el aprendizaje de las matemáticas generó efectos en la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de III ciclo.

II. MARCO TEÓRICO

En este aspecto Cabana et al. (2017) hizo referencia a la asimilación de los saberes en relación con el pensamiento y las funciones básicas como memoria, atención y la plasticidad del razonamiento para la resolución de problemas. El objetivo que plantearon fue cómo enseñar a los estudiantes de los primeros grados las matemáticas y qué habilidades se deben de potenciar en este proceso. Esta investigación tuvo una muestra de 15 estudiantes de la ciudad de la Habana – Cuba, quienes presentaban dificultades en la organización de procedimientos, análisis, síntesis de datos, percepción y retención de la información y lograr cumplirlos en los tiempos predeterminados. La metodología de investigación fue cuantitativa exploratoria, en tanto que se busca la ocurrencia de este hecho permitiendo hallar nuevas propuestas conducentes a romper un patrón recurrente en la dotación de conocimientos y la adquisición de estas por parte de los estudiantes, demostrándose que no se adaptaban a las nuevas formas de recibir el nuevo aprendizaje. Concluyendo que los alcances proporcionados en los contenidos de este estudio ponen de manifiesto la importancia de las destrezas mentales de atención, memoria, pensamiento, razonamiento lógico en la obtención de conocer demostrar las habilidades que adquieren al ser potenciados en relación con el cálculo.

Por otra parte, Vélez (2022) refiere que las destrezas del conocimiento se desarrollan procesando información a través de las funciones de ejecución como es el análisis, síntesis, e interpretación de ellos los cuales serán almacenados en la memoria para ser emplearlas en situaciones que sean convenientes. Sostiene que el aprendizaje de las matemáticas se interacciona estrechamente con las destrezas o habilidades de la cognición. Los estudios realizados fueron de diseño experimental, de tipo descriptivo, se analizaron las variables de habilidades para el conocimiento y el proceso de la adquisición de saberes en el cálculo aplicado en las y los estudiantes de una Institución educativa de la ciudad de Cantón - Ecuador. Se aplicó en una muestra de 72 participantes mediante un cuestionario Google form elaborado por los autores. Indicaron que casi todos los participantes no habían desarrollado habilidades básicas para adquirir conocimientos en matemáticas y en resolver problemas, los cuales se demostraron en la retención, análisis y síntesis de información que recogían de los temas abordados para el cálculo puesto que

requerían relacionarlos con estrategias novedosas que apoyen sus saberes. Por ello aceptaron la instalación de programas de enseñanza en el cálculo en relación a la cognición que mejoren sus habilidades para aprenderlas.

Así también Ramírez et al.(2020) refirió que el desarrollo del conocimiento asociados a la actitud y al cálculo, tuvo como propósito explicar la relación de las habilidades de percepción, atención, memoria, lenguaje y pensamiento con el gusto de aprender las matemáticas siendo importante su fortalecimiento de los andamiajes cerebrales para la adquisición del aprendizaje por medio de la asimilación y acomodación, así como los procedimientos adecuados para adquirirlas y resolver problemas en diversas situaciones de su vida asociados a la motivación permanente de adquirir el conocimiento. Esta investigación fue de marco metodológico cuantitativo correlacional, los instrumentos empleados dieron a conocer los contenidos a evaluar, en una población de estudiantes de los primeros grados de la educación básica de la ciudad de México. En tanto que en sus conclusiones manifestó la importancia de un programa curriculares modelo del área de matemáticas para los estudiantes no solo de la educación básica a superior en el cual se incluyan estrategias y actividades lúdicas que inviten a la participación de cada uno de ellos para aprender a ser resolutivos, así mismo atraídos a seguir aprendiendo a través de la comprensión y razonamiento bajo los enfoques del constructivismo, añadieron a su propuesta capacitaciones a padres de familia y docentes para una mejora en sus estrategias didácticas y acompañamiento a los estudiantes. Se concluyó que estos estudios brindaron el soporte necesario al tema de investigación realizado.

Por otro lado, Troya et al. (2022) manifestaron que las destrezas de conocimiento cognitivas demuestran su capacidad para resolver situaciones problemáticas a las cuales nos enfrentamos a diario y por ende actuar adecuadamente de cada persona. Se planteó actividades para que los estudiantes emplearan en diferentes espacios educativos, brindándoles oportunidades de fortalecer y facilitar sus destrezas de pensamiento y el razonamiento lógico con el propósito de tomar decisiones asertivas en la resolución de dificultades para el cálculo, en tanto que sus docentes mejoren su didáctica sobre este tema. El objetivo para este estudio consistió en diseñar programas que integren los procesos mentales básicos para los estudiantes y ser resolutivos. Tomaron como muestra a

28 estudiantes de tercer y cuarto grado de estudios básicos de la ciudad de Cuenca - Ecuador. Es así como emplearon una metodología mixta de investigación cuantitativa de tipo exploratoria y cualitativa de tipo descriptivo. Emplearon instrumentos como es el cuestionario, la observación registrada mediante una guía, como pre y post test. Concluyeron en este estudio la importancia de implementar con innovaciones didácticas en la práctica docente elevando los estándares educativos y un aprendizaje de calidad. La revisión de esta investigación contribuye de manera significativa al planteamiento del problema de los estudios que se están realizando en mi proyecto.

Por su parte, Zulay (2021) realizó estudios sobre sistematización de actividades para dotar conocimientos sobre cálculo y resolución de problemas a estudiantes de los primeros grados de la educación básica estatal de Venezuela. El objetivo fue impartir tareas de preparación a las matemáticas en el primer grado de primaria. Su diseño de investigación fue no experimental, de descripción, se sustenta, principalmente, en la observación de eventos en una situación real, sin dar lugar a la participación de quien investiga, posterior a ello dar una valoración de análisis. La muestra fue conformada por 6 maestros de primer grado. Se empleó la técnica de recolectar datos por medio de un instrumento como es el cuestionario. Concluyendo que existe una falta de procedimientos idóneos en estrategias que aplican los maestros en la dotación de conocimientos en el cálculo y la resolución de problemas hacia los estudiantes, por lo cual admitieron que las actividades lúdicas resultaron beneficiosas para el logro de los aprendizajes bajo la aplicación de programas que consideraron a la lúdica como generadora de conocimientos de alta demanda significativa en el área específica de las matemáticas. Se tomaron en cuenta aspectos relevantes de este estudio que contribuyeron a la investigación que se realizó en el proyecto planteado para mi tesis.

Según Soto et al. (2022) realiza indagaciones sobre la enseñanza aprendizaje del cálculo en entornos virtuales durante el aislamiento social debido al COVID 19, el objetivo de este estudio consistió en indagar los efectos de la educación virtual en la adquisición de conocimientos para el cálculo, siendo aplicado 243 alumnos de los niveles de primaria y secundaria. El método empleado en este estudio fue el análisis comparativo de documentos de la educación virtual antes y después de la pandemia. Por consiguiente, las evaluaciones realizadas por

entidades internacionales de evaluación, ubica a Perú en el puesto 64 en base a otros 77 países que participan de este proceso. En tal sentido empleó la técnica de la teórica analítica obteniendo datos relevantes positivos y negativos con el cierre de las instituciones educativas y la adquisición de conocimiento para el área de la matemática a consecuencia del aislamiento social los cuales indicaron un posible incremento en sus saberes. Así también otros estudios afirmaron que para alcanzar dichos conocimientos es menester la adquisición de destrezas que implican la comprensión, el razonamiento y las diversas formas de representación como es el uso de materiales concretos, elaboración de conceptos matemáticos a través de las diversas herramientas digitales a su disposición. Concluyeron que el empleo óptimo de las herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje ampliaba sus conocimientos reduciendo brechas en la comprensión y las habilidades básicas para las matemáticas.

Por su parte, Torres (2020), en sus estudios realizados sobre destrezas elementales que permitan adquirir conocimientos para el cálculo en niños de los primeros grados de primaria hallaron limitaciones bibliográficas que sustenten su planteamiento en consulta, por lo cual direccionaron su objetivo en precisar los efectos de un programa con contenidos que fortalecieron las destrezas perceptivas, de retención y razonamiento en afianzar sus conocimientos respecto cálculo. Dicho programa tomó como sustento las bases de teóricos del constructivismo, social cultural, cognitivismo, aprendizaje significativo y el razonamiento lógico. El método de estudio aplicado fue cuantitativo de diseño cuasi experimental aplicado antes y después a una muestra al azar de 56 alumnos correspondientes a los primeros grados de la educación básica. El instrumento empleado fue un cuestionario para dar valoración a los conocimientos de los grupos experimental y de control. Posterior a ello se puso en curso el programa diseñado para dicho propósito. Llegaron a la conclusión que el programa modelo elaborado para los estudiantes de los primeros grados elevó significativamente los conocimientos iniciales en base a las destrezas para el cálculo. De esta manera los aportes que me brindaron sus estudios fueron significativos en esta investigación.

Por otro lado, Ruiz (2022) realizó indagaciones sobre cómo los estudiantes afianzaban su razonamiento y el cálculo en una educación remota o en línea, considerando las condiciones sociales de cada familia, ya que algunos no disponían

de estos recursos digitales para el acceso de los aprendizajes, a pesar de que las instancias educativas promovieron una tele educación para continuar aprendiendo desde sus hogares, ante este hecho las desigualdades en oportunidades de adquirir el conocimiento se ampliaban cada vez más. Por lo cual, su objetivo consistió en comprender la apropiación de conocimientos para la comprensión, el uso de materiales concretos, el razonamiento y el cálculo en la virtualidad. Estas nuevas situaciones de orden complejo fueron parte de una exploración del contexto actual, aplicando una metodología cualitativa de tipo básico y en grupos pequeños, la muestra consideró a docentes y especialistas del ámbito educativo, dando lugar a la interpretación luego de recoger la información de cada participante mediante la plataforma *Zoom*. Finalmente concluyeron que las propuestas de seguir capacitando a docentes e innovar en la aplicación de estrategias de enseñanza hacia los alumnos redundarían satisfactoriamente en ellos. Este estudio consolidó los aportes necesarios para las investigaciones realizadas en la tesis.

De acuerdo al Currículo Nacional del Minedu (2018) definió al área de matemáticas la como el conjunto de habilidades que cada individuo va desarrollando y a su vez se incrementan en conocimientos fortaleciéndose en sus destrezas al estructurar, ordenar, sistematizar los saberes que trae consigo, se incluyen la evolución tecnológica de la información desde su contexto próximo al realizar mediciones, conteo de objetos, desplazamientos a diversos lugares, lo cual favorece las decisiones que pueda elegir para dar solución a problemas de forma asertiva con sentido común. Cabe resaltar que el conocimiento de las matemáticas se enfoca en teorías y aplicación de procedimientos para enseñar y aprender a través de la resolución de problemas, en base a sus competencias. En este sentido la educación matemática realista, según el Currículo Nacional (2018), los procesos didácticos contemplados en las sesiones conllevan a los estudiantes en hallar soluciones a las dificultades evidenciándose en la toma de decisiones, reflexionar en sus aciertos y errores, contrayendo un aprendizaje significativo en su vida cotidiana. Los docentes cumplen un rol de acompañamiento y mediadores de los aprendizajes frente a los estudiantes, (Guy Brosueau, 1997).

Por lo tanto, Gamarra et, al. (2021) En sus estudios sobre la adquisición del conocimiento y destrezas para el cálculo dando solución a problemas en estudiantes del nivel primaria fue de tipo cuasiexperimental, en una población

de 115 estudiantes en una institución educativa del departamento de Pasco que manifestaban sus dificultades en el área matemática. Su propósito de estudio consistió en indagar sobre las formas adecuadas que se deben desarrollar para transmitir conocimientos en la solución de problemas. La Metodología Es así que agrupa de forma aleatoria su muestra en experimental y control, posterior a ello proporcionarles una pre prueba y posprueba con una alta confiabilidad de .858. Al término de la aplicación se decidió establecer los procedimientos esenciales programados en cuatro meses de forma organizada. Al recepcionar la información de las sesiones del programa se procede a analizar los datos numéricos cuantitativamente mediante el Spss entre las cuales el GE aumentan sus destrezas en la variable conocimiento para el cálculo y dar solución a dificultades y en la variable dependiente formas adecuadas que se deben desarrollar para transmitir conocimientos en la solución de problemas se evidencia una mejora relevante positivamente alta. Tal como se aprecia en Pearson 0.771 y un p-valor de 0.000. Se muestra que los beneficios del programa aplicado.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo

Desde las apreciaciones de Monjarás et al. (2019) propone dar solución a una dificultad en un contexto determinado, por ende, se conoció el efecto del programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del III Ciclo. Estas indagaciones tuvieron como propósito conocer los efectos de la aplicación de un programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del III Ciclo nivel primario.

Diseño

Según Hernández y Mendoza (2018) el diseño de investigación fue cuasi experimental, los cuales indicaron detalladamente que, en este diseño, es posible operar una de las variables; en este caso fue la variable independiente, así se conoció sus efectos en relación a la variable dependiente. En tal sentido, Ñaupas et al. (2018) explica que los efectos de una investigación se emplean para dar solución a algún problema.

Así también Hernández-Sampieri (2018) indicó que toda investigación tiene un punto de vista cuantitativo, cualitativo y mixto, consideradas elegibles para proseguir con las indagaciones, por ello es relevante la conformidad de la veracidad de la información recogida y procesada estadísticamente comprobándose las hipótesis que se plantearon originando nuevos saberes. Por ello, en la investigación que se realizó, se inició poniendo en práctica dos herramientas de Pretest y pos test para las Variables de esta indagación en una muestra conformado por dos grupos uno de ensayo y el otro de comprobación.

Por su parte Monjarás et al. (2019) sustentó que, en base a contenidos recogidos por los cálculos de los datos registrados y diferenciados por el tipo de investigación. El diseño se da porque los sujetos se asignaron de forma no probabilística.

El esquema representativo es el siguiente:

GE: 01 – X– 03

GC: 02 – 04

Dónde

GE: Grupo experimental conformado por estudiantes de III Ciclo 1er grado A

GC: Grupo control conformado por estudiantes de III Ciclo 1er grado B

X: Tratamiento o aplicación de la variable independiente del Programa de habilidades cognitivas

Se aplicará un pre y postest en ambos grupos.

El presente proyecto es de enfoque cuantitativo, porque los resultados obtenidos serán sistematizados en el programa SPSS. Según Hernández y Mendoza (2018) refieren que este enfoque recoge datos para procesarlos estadísticamente y obtener un resultado real.

3.2. Variables y Operacionalización

Según Freire (2019) define a las variables como características propias de los individuos identificados en la problemática de la investigación a desarrollar, las cuales son factibles de ser observados y medidos cuantitativamente.

Variable 1: Habilidades cognitivas

Habilidades

Según Pulido (2018) indicó la posibilidad que posee toda persona para realizar una actividad de forma correcta, física o mentalmente, las cuales se afianzan al resolver problemas de su entorno de forma asertiva, haciéndolo competente en diversos contextos. En ese sentido, el Minedu (2018) hace referencia a la capacidad, la aptitud de una persona para realizar alguna actividad satisfactoriamente. Las habilidades pueden ser sociales, cognitivas, motoras.

Habilidades cognitivas

Al respecto Frías et al. (2017) las definió como facilitadoras del aprendizaje a través de procedimientos de orden mental que son adquiridos por los sentidos al reconocer, seleccionar, diferenciar diversos estímulos por sus características y esta información se almacena en el cerebro, podemos aprender gracias a la diversidad de estímulos que percibimos activando las conexiones neuronales por todo nuestro cerebro. De igual manera Vélez (2022) refiere que las destrezas del conocimiento se desarrollan procesando información a través de las funciones de *ejecución* como es el análisis, síntesis, e interpretación de ellos los cuales serán almacenados en la memoria para ser emplearlas en situaciones que sean convenientes. Entre las habilidades del

conocimiento destacan la atención como un medio de captar conocimientos de forma seleccionada a *través* de los sentidos, en cuanto a la *comprensión* refiere la capacidad de extraer contenidos sustanciales de un texto con coherencia y cohesión.

En cuanto a la memoria, como capacidad de retención de hechos que emergerán en situaciones oportunas. Las habilidades de cognición se interrelacionan con el razonamiento estableciendo las condiciones necesarias para la adquisición de saberes, así como la capacidad de resolver situaciones problemáticas. En la misma línea Torres et al (2022) definió a las habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas como los procesos intelectuales básicos para la adquisición del conocimiento del cálculo, los cuales deben de complementarse con el uso de herramientas tecnológicas en sus diferentes niveles de educación por su relevancia en el desarrollo del razonamiento lógico, crítico, control de sus emociones, promoviendo el interés por adquirir conocimientos significativos en cada una de las competencias del área matemática dando lugar a la creatividad, la imaginación y las destrezas para dar solución a problemas de orden cotidiano.

Tipos de habilidades cognitivas

Por su parte Pulido (2018) indicaría que las habilidades del conocimiento como la percepción nos permite recibir información necesaria para aprender, mientras la memoria se caracteriza por guardar información y luego ser expuesta ante una situación agradable o no. Así también producen sus propias definiciones a través del análisis y síntesis de todo conocimiento al aprender. Es relevante que las acciones educativas sean implementadas con materiales diversos que se propicien conocimiento y así elevar las potencialidades para discriminar objetos, evocar eventos importantes, organizar información y representarlas en diversos formatos lo cual favorece sus saberes.

Por otro lado, Frías et al. (2017) manifestó que los procesos mentales son procedimientos cognitivos que permiten a la persona percibir, desarrollar e interpretar hechos e incrementar su repertorio de saberes, fortaleciendo de esta forma las bases de su aprendizaje en un contexto educativo. Por tanto, las diversas definiciones recogidas a través de las indagaciones sobre las habilidades cognitivas se convirtieron en predictores del aprendizaje, su

estrecha relación con el pensamiento, lenguaje, percepción a nivel sensorial, la retención de la información y los estímulos que percibe de su entorno fortalecerían la adquisición del conocimiento. Por su parte, Manuel (2017) sostuvo que el desarrollo de las capacidades mentales se debe considerar la atención visual, la memoria de inmediata, la organización, comparación y precisión de eventos o aspectos relacionados a la obtención de los saberes, resaltando la importancia de los aprendizajes relevantes de la persona.

Desarrollo cognitivo

Para León et al. (2022) manifestó los aspectos relevantes que sostienen la teoría del conocimiento de Piaget, en ella el desarrollo de la inteligencia, consideró como un legado que de cada ser humano. Afirmó este teórico que las personas poseen estructuras internas que se organizan y adaptan para dar lugar a la adquisición de aprendizajes por medio de la adaptación de su medio y los estímulos que este le provee se asimilan y acomodan interactuando de manera interna hasta lograr el equilibrio para el almacenaje de nuevos conocimientos. Las estructuras mentales están presentes en la vida de cada persona cuando asimila nuevos conocimientos para resolver los conflictos cognitivos que se le presentan hasta lograr el equilibrio. Añade en estas investigaciones que estas estructuras se inician en edades muy tempranas hasta llegar a la juventud, transitando por estadios como la sensorio motriz, preoperacional, operaciones concretas, operaciones formales.

Dimensiones de las habilidades cognitivas

Por consiguiente, Bel (2021) aclaró que la dimensión atención es una función ejecutiva cerebral que se inicia en edades tempranas, queda en su potestad escoger, producir, procesar y estabilizar la información recibida, se caracterizó por ser selectiva, dividida, sostenida, se desarrolla al recibir estímulos externos de su entorno. Así también Del Rosario et al. (2022) sostuvo que la dimensión razonamiento lógico, es un proceso mental que afianza la lógica y su característica se traslada a lo inductivo o deductivo, se inicia con la observación. Por ello, las estrategias pedagógicas que imparte el docente potenciarán esta habilidad según los retos que se propongan en cada experiencia de aprendizaje.

Por su parte Arauz et al. (2022) mencionó que la dimensión de la memoria es un proceso mental, posible de decepcionar información de su

contexto inmediato a través de los sentidos reconociéndolos por sus diversas cualidades como texturas, olores, sabores, colores, formas, tamaños, dimensiones, sonidos. De igual forma León et al. (2022) indica que la dimensión de memoria, también es una función ejecutiva y cognitiva, posibilita la selección, retención, almacenamiento de información y de forma voluntaria.

Instrumento habilidades cognitivas medición

Test de inteligencia Factor "g" R. B. CATELL Escala 1

Fue aplicado en pre y post test para dar una valoración al conocimiento que presentan los alumnos antes y después del programa, obteniendo un alfa de .853 de 50 unidades de análisis.

Variable 2 Aprendizaje de las matemáticas

Aprendizaje

Por su parte Manuel et al. (2019) definió al aprendizaje como una actividad que realiza la persona la cual recibe estímulos externos de su entorno inmediato y se ve modificado en su conducta. Se resalta las destrezas y habilidades que adquiere de forma progresiva por las experiencias vividas relacionadas con el aprendizaje

Teorías del aprendizaje

Para Pulido (2018) manifestó que el constructivismo sostiene que los individuos elaboran sus aprendizajes a partir de sus experiencias, tal como mencionaron grandes estudiosos como Piaget y Vygotsky con sus aportes teóricos relacionados con el proceso cognitivo. Así también León et al. (2022) puso de manifiesto que las teorías de ambos estudiosos sumados al de Ausubel y Bruner complementan las bases de este aprendizaje.

Socio constructivismo

En este sentido Peralta (2020), resaltó que las interacciones entre las personas en diversos espacios es una puerta que se abre al desenvolvimiento de cada uno de ellos, hace mención a Vygotsky y su desarrollo social cultural, siendo una de sus características es el trabajo el trabajo en equipo y una adquisición de conocimientos en conjunto que suman al logro de objetivos propuestos como parte de su entorno social, permite experimentar la comunicación y pensamiento propios de los esquemas mentales.

Aprendizaje significativo

En este sentido Valverde et al. (2022) consideró que el aprendizaje significativo es un camino a seguir para relacionarlo con la nueva información construyendo el andamiaje para el nuevo conocimiento modificando sus procesos cognitivos. Por consiguiente, estos aprendizajes se elaboran y consolidan por los constructos del mismo individuo debido a que el docente ha identificado las potencialidades de cada uno de ellos permitiéndole generar otras estrategias en la enseñanza y aprendizaje basándose en la motivación permanente que acompaña a su metodología integrada con el uso de herramientas tecnológicas promoviendo en los estudiantes la autonomía en la búsqueda de aprendizajes, el trabajo en equipo. Es así como, Ausubel (1968), citado por Valverde (2022) indicó que la adquisición de conocimientos importantes en los estudiantes incide en el incremento de sus habilidades cognitivas en el aprendizaje a través de las diversas experiencias ocurridas en situaciones diversas de comunicación asertiva e interacción con sus pares. Así también Santamaría et al. (2022). hizo un análisis de la actitud motivacional para aprender por descubrimiento, añadió que las actividades lúdicas significativas son importantes en la adquisición de saberes para las matemáticas; mediante el juego potenciaría sus habilidades cognitivas para construir conceptos como el de número y cantidad, comprensión para resolver problemas.

Aprendizaje de las matemáticas

De acuerdo al CNEB(2018) mencionó que aprender matemáticas es un desafío constante en el que se movilizan las capacidades y habilidades en cada estudiante que interpreta, conoce y da propuestas idóneas para solucionar situaciones conflictivas que se presentan en la vida diaria, por ello se precisa que las matemáticas se deben transitar por las nociones básicas de clasificar, ordenar, correspondencia, relacionar el número y la cantidad, operaciones elementales de agregar, quitar, repartir, lo cual se logra manipulando objetos concretos en situaciones reales. Rodríguez (2017) puntualiza que el aprendizaje de las matemáticas debe iniciarse con actividades motrices, emocionales, actitudinales y de juego que permita la interiorización de conceptos básicos como número cantidad, teniendo como referencia a Piaget, quien en sus estudios de desarrollo cognoscitivo indicaba que en el estadio preoperacional (2 a 7 años) se daba inicio al uso de materiales concretos que

le permiten afianzar su pensamiento lógico mediante los juegos simbólicos y el lenguaje.

CNEB y competencias del área matemática

Con respecto a sus competencias *Resuelve problemas de número y cantidad* CNEB (2018), los estudiantes comprenden las dificultades de resolver problemas y aplican sus conocimientos y procesos cognitivos elementales en número y cantidad, operaciones en agregar y quitar dentro del sistema numérico. Otra competencia es *Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio* consiste en que el estudiante logra caracterizar equivalencias y cambios argumentar sólidamente sus respuestas y anticiparse a las posibles soluciones de un problema determinado.

Así también la competencia *Resuelve problemas de movimiento y localización* el estudiante conoce los espacios determinados y realiza descripciones precisas de los desplazamientos que realiza según las formas de los elementos que manipula. En la misma línea la competencia *Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre* de acuerdo con el estándar refiere que los estudiantes de este ciclo procesan los datos recibidos de un contenido de su interés y organiza para anticiparse a los hechos que puedan suceder.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Para Otzen et al. (2017) definió el término población como la agrupación o el conjunto de elementos que habitan en un lugar determinado define las poblaciones todo ser vivo, todo el grupo de seres, quienes proporcionan datos reales, indispensables para un estudio específico.

Tabla 1*Población*

Estudiantes	Grado	Cantidad
1° Grado	A	30
1° Grado	B	30
2° Grado	A	30
2° Grado	B	30
Total		120

Fuente: Nómina de estudiantes

Criterio de Inclusión. Estudiantes de III ciclo primaria, género masculino y femenino, que conforman las aulas de primer y segundo grado de colegio de gestión pública del distrito de Chorrillos.

Criterio de exclusión. Estudiantes que no cuentan con las características que se requieren para este estudio.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes del tercer ciclo primaria, en un I.E de Chorrillos. Según Vara (2016) indica que la muestra es la selección de individuos deben cumplir el perfil para un determinado estudio, para obtener datos.

Tabla 2*Muestra*

Estudiantes	Grado	Cantidad
1° Grado	A	25
1° Grado	B	25
Total		50

Unidad de análisis

Se aplicó a 50 estudiantes del primer grado. 25 estudiantes para el grupo experimental y otros 25 estudiantes para el grupo de control.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

En este sentido, Ñaupas et al. (2018) precisó que las técnicas son un cúmulo de reglas y acciones que reajustan una actividad específica con el fin de lograr los propósitos planteados en el inicio de una indagación específica hasta la clarificación de hipótesis en la recogida de información de 50 mediciones cuantitativas en referencia a las habilidades cognitivas y aprendizaje de las matemáticas III ciclo de una Institución Educativa de Chorrillos. Se empleará el registro de observación.

Instrumentos

De acuerdo Mardones et al. (2018) los instrumentos son considerados como los medios a emplearse en la recepción de información a través de un programa conformado de preguntas ordenadas sistemáticamente que responden a los propósitos planteados en las hipótesis y variables de la indagación, y al ser aplicado demandan réplicas. Entre los instrumentos que se aplicará para la *Variable 1* el Test de *Factor G* escala 1 que mide el conocimiento y la capacidad de resolución de problemas, considera las edades de 4 a 8 años, a través de ella se recogerá información y su posterior valoración de las mismas en la muestra aleatoria de la población seleccionada. Se utilizará lápiz y papel, la prueba impresa.

Este test fue adaptado para el Perú por Nelly Ugarriza Chávez (1986) y estandarizado por las maestras de la facultad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón – UNIFE. Entre ellas: Ps. Irma Susana Altez Rodríguez, P. Deyanira Peláez Cevallos, Ps. Liliana Cano Paz, Ps. Julia Zambrano Leiva. Para la variable dependiente de aprendizaje de las matemáticas se aplicó el Cuestionario de Entrada y Salida del aprendizaje del área de matemáticas para el III ciclo de primaria.

Este instrumento se realizó como una adaptación de las evaluaciones diagnósticas para el ciclo correspondiente debido a la presencia de estudiantes diversos que presentaban necesidades educativas asociadas y no a una discapacidad, entre ellos Autismo, Discapacidad Intelectual, Trastornos por déficit de atención. Por lo cual se consideró las competencias y capacidades

con relación al área de matemáticas CNEB (2018), las cuales conformarían las dimensiones para la elaboración de este instrumento.

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO V 1

Nombre del Instrumento:	Test. Test Factor G de Habilidades Cognitivas.
Autor:	Cattell, Raymond
Adaptación:	Nelly Ugarriza Chávez. (Perú)
Estandarizado por:	Ps. Altez Rodríguez, Irma Ps. Pelaez Cevallos. Deyanira Ps. Cano Paz, Liliana Ps. Zambrano Leiva,
Técnica:	Prueba
Tipo de instrumento:	Cuestionario tipo escala de Likert Objetivo: Es medir el conocimiento y las capacidades básicas de resolución de problemas del individuo Población: 120 participantes del III Ciclo de educación básica.
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Aplicación:	Directa
Norma de Aplicación:	Uso de lápiz y papel
Número de preguntas:	48

Descripción

Es un instrumento que valora actitudes, inteligencia y conocimiento. Está conformado por preguntas de contenido simple apoyado en imágenes, en menores de 8 años, el propósito al aplicar este test es recopilar datos en base a las respuestas que miden la variable de Habilidades Cognitivas básicas.

Estructura

El test que se aplicó se constituyó en 4 sub test:

Sustitución (Percepción): Conformado por 6 preguntas de 10 elementos cada una de ellas. El estudiante deberá representar los objetos propuestos con un código establecido en la consigna. El tiempo en responder se considera 80 segundos.

Laberintos (Razonamiento lógico): conformado por 12 preguntas, las cuales deben responderse en un tiempo de 90 segundos. Estas actividades consisten en proyectar posibles desplazamientos relacionados con nociones espaciales, lateralidad, direccionalidad y coordinación motriz de una forma acertada.

Identificación (Memoria): conformado por 12 preguntas, no determina un tiempo en responder. El estudiante deberá recordar y señalar los objetos o figuras que se nombran por el aplicador.

Semejanzas (Atención): Conformado por 12 preguntas. Se establece un tiempo de dos minutos para ser respondido. Es necesario que el estudiante halle entre otros objetos uno que sea igual al patrón presentado.

Criterios de evaluación y valoración

Sub-Test 1

Se debe observar que seis hileras de 10 preguntas y el total se fraccionan entre 5 lo que equivale a 12 en puntuación.

Sub-Test 2

Compuesta por 12 ítems, se considera un punto por cada respuesta acertada según las indicaciones del aplicador.

Sub-Test 3

Se presentan 12 ítems, cada una de ellas conformada por siete elementos, puntúa uno cuando logre escuchar, retener y recordar los objetos nombrados y sean marcados según indique el aplicador.

Sub-Test 4

Conformada por doce filas cada una de ellas con un total de seis figuras siendo una el modelo similar al propuesto en su línea base. La respuesta acertada califica uno, por lo cual el total sería doce puntos.

Luego de la aplicación se realiza la sumatoria de las respuestas, el resultado total se traslada a la tabla de Baremos, en relación al puntaje total obtenido del Test y la edad cronológica en años y meses de los participantes. Seguidamente la puntuación del Baremo es ubicada en la tabla de Eneatipos y los Centiles, hallando la ubicación real de sus habilidades cognitivas para el aprendizaje y su nivel de conocimiento. Cabe indicar que este instrumento se realiza de forma individualizada.

➔ **Fiabilidad**

Escala: Mejor z

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	50	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	50	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,853	42

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

Nombre del Instrumento:	Evaluación de las Matemáticas III Ciclo.
Autor:	Ministerio de educación. Evaluación Diagnostica 1er grado 2022
Adaptado por:	Graciela Paulina Motta García
Técnica:	Observación
Tipo de instrumento:	Lista de cotejo
	Objetivo: El objetivo de este instrumento fue incrementar las habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas a través actividades lúdicas que potencien su pensamiento lógico, crítico, reflexivo y sean significativos en su vida cotidiana.
Población:	120 estudiantes del III Ciclo Primaria
Tiempo de aplicación:	45 minutos
Aplicación:	Grupal
Norma de Aplicación:	Uso de lápiz y un cuadernillo
Número de preguntas:	20

Descripción

El presente cuestionario es una evaluación Entrada y Salida de los aprendizajes del Área de matemáticas para el III ciclo de primaria. Este instrumento es una adaptación de la evaluación diagnostica para el 1er grado correspondiente al Área matemática del año 2022. Fue validado por cinco jueces expertos quienes dieron su veredicto de ser aplicable. Se emplea la escala de medición ordinal y considera las puntuaciones de: Logro destacado si llega a obtener 18 – 20, Logrado si obtiene 14 – 17; proceso, si obtiene 11 – 13; inicio si obtiene entre 0 – 10.

Cabe indicar que el Cuestionario en mención es una adaptación del instrumento original: Evaluación del área de matemáticas de Primer Grado nivel primaria, producido por el Ministerio de Educación. El propósito es responder a las necesidades e intereses de estudiantes con necesidades educativas con o sin discapacidad que se conformaban la muestra para esta investigación, por ello se consideró en su elaboración los principios del Diseño

Universal para el Aprendizaje como son las redes de motivación, el qué del aprendizaje; las redes de conocimiento, el cómo del aprendizaje y las redes estratégicas, cómo se aprende. Agustí et. al (2021).

Estructura

Conformada por 4 dimensiones entre ellas:

Dimensión 1: Resuelve problemas de número y cantidad, conformada por cinco ítems en relación con las capacidades de la competencia como son: Clasificación de objetos de acuerdo con un criterio de forma, color y tamaño: Compara y ordena cantidades de forma ascendente y descendente, ordena objetos empleando ordinales hasta el quinto lugar, realiza el conteo de objetos hasta 20 unidades empleando diversas formas de representación, comprende la acción de juntar, agregar o extraer utilizando diversos materiales concretos para dar solución a problemas aditivos.

Dimensión 2: Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio: conformada por cinco ítems en relación con las capacidades de la competencia como son: Continúa un patrón por repetición de forma, color y tamaño, continúa el patrón aditivo creciente y decreciente, explica sus procedimientos, representa equivalencias con materiales empleando billetes y monedas, responde a preguntas relacionadas a equivalencias de cantidad, resuelve problemas interpretando pictogramas.

Dimensión 3: Resuelve problemas de gestión de datos: conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación con las capacidades de la competencia como son: realiza desplazamientos en un plano empleando nociones espaciales (a la derecha, a la izquierda, arriba, abajo), identifica figuras bidimensionales, menciona características y relaciona con objetos de su entorno., observa las figuras, cuenta y escribe la cantidad, identifica figuras tridimensionales mencionando sus características y lo relaciona con objetos de su entorno, emplea geoplanos y poliedros para formar figuras y cuerpos geométricos.

Dimensión 4: Resuelve problemas de forma, localización y movimiento: conformada por cinco ítems en relación con las capacidades de la competencia como son: participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños, observa un gráfico e indica quién

tiene más qué, organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico, representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos, realiza actividades de pirobalística empleando términos como todos, siempre, a veces, nunca.

Valoración

Tabla 3

Valoración ordinal

Inicio	Proceso	Logrado	Logro Destacado
1	2	3	4
0-40	41-52	53-68	69-80

Validez y fiabilidad del instrumento de variable aprendizaje de las matemáticas

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Escala: All variables

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,826	20

3.5. Procedimientos

El presente proyecto nació de una necesidad de aprendizaje en los estudiantes de los primeros grados en una situación educativa real contextual enmarcados por una baja estimulación de las habilidades cognitivas que afectaba el aprendizaje de la matemática, lo cual se observó en el retorno a la presencialidad en las instituciones educativas. Para sustentar teóricamente esta investigación se recurrió a fuentes confiables en los artículos científicos nacionales e internacionales actualizados en el tema de estudio.

Por ello se precisa la práctica de herramientas para el Pretest y Postest en relación a la variable independiente (X) y la variable dependiente (Y). En el primero se aplicó un instrumento psicométrico estandarizado con una confiabilidad de 0.823 en el Alfa de Cronbach.

Para la variable dependiente se construyó un instrumento considerando las competencias del área matemática, conformado por veinte ítems, fue validado por cinco jueces expertos para su posterior aplicación en una prueba piloto en grupo de veinte estudiantes de III Ciclo nivel primaria - Primer grado.

Los resultados obtenidos fueron procesados a través del programa SPSS 23 para medir la confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach el cual arrojó un resultado de 0.826. Indicando que el instrumento es aplicable.

Para la ejecución de prueba de los instrumentos se solicitó el permiso al personal directivo de I.E. formalizada con una carta de aceptación y el consentimiento informado dando a conocer a las autoridades en mención. Así también se gestionó el permiso con el directivo para la aplicación del programa y las pruebas correspondientes.

3.6. Método de análisis de la información

Variable 1: Habilidades Cognitivas

Tabla 4

Dimensiones Pre y Post

	DIM1		DIM2		DIM3		DIM4	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Muy bajo	8%	2%	2%	0%	2%	0%	6%	4%
Normal inferior	50%	38%	30%	6%	28%	6%	18%	10%
Normal	8%	16%	38%	30%	30%	20%	32%	26%
Superior	34%	44%	30%	64%	40%	74%	44%	60%

Los resultados que se obtuvieron a partir de la ejecución del pre y post test de la variable independiente Programa de Habilidades Cognitivas y la Variables dependiente Aprendizaje de las Matemáticas en una selección no probabilística de 50 participantes del III Ciclo, primer grado. Fueron registrados en un Excel y luego y procesados en el programa SPSS 23 para obtener la confiabilidad con el alfa de Cronbach, los cuales ser analizados y posterior a ello se dieron las conclusiones

Tabla 5

Dimensión 1: Atención

Dimensión 1 – Atención				
	MUY BAJO	NORMAL INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR
Pre	8%	50%	8%	34%
Post	2%	38%	16%	44%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 1 correspondiente a la atención en el Pretest se evidencia que el 8% de los estudiantes se encuentran en un nivel muy bajo, el 50% de estudiantes se ubican en el nivel

normal inferior para, el 8% se ubica el nivel normal y el 34% en el nivel superior al distinguir objetos y figuras por semejanzas en forma, tamaño.

En el Postest se evidencia que el 2% de los estudiantes se encuentran en un nivel muy bajo, el 38% de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 16% se ubica el nivel normal y el 44% en el nivel superior. Se observa un incremento considerable en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades de Percepción de imágenes por semejanzas por atributos aplicados en el programa de habilidades cognitivas.

Tabla 6

Dimensión 2: Percepción

Dimensión 2 – Percepción				
	MUY BAJO	NORMAL INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR
Pre	2%	30%	38%	30%
Post	0%	6%	30%	64%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 2 Percepción en el Pretest se evidencia que el 2% de los estudiantes se encuentran en un nivel muy bajo, el 30% de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 38% se ubica el nivel normal y el 30% en el nivel superior.

En el Postest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior equivalente a 0%, el 6% de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 30% se ubica el nivel normal y el 64% en el nivel superior. Ante estos resultados se aprecia un incremento en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades de en el desarrollo de actividades al reemplazar imágenes por símbolos.

Tabla 7*Dimensión 3: Memoria*

Dimensión 3 – Memoria				
	MUY BAJO	NORMAL INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR
Pre	2%	28%	30%	40%
Post	0%	6%	20%	74%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 3 Memoria en el Pretest se evidencia que el 2% de los estudiantes se encuentran en un nivel muy bajo, el 28% de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 30% se ubica el nivel normal y el 40% en el nivel superior en actividades de identificación de objetos o figuras entre otras mediante la memoria inmediata. En el Postest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior equivalente a 0%, el 6% de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 30% se ubica el nivel normal y el 64% en el nivel superior. En estos resultados se evidencia un incremento considerable en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades para identificar objetos y figuras a través de pequeñas definiciones.

Tabla 8*Dimensión 4: Razonamiento*

Dimensión 4 – Razonamiento				
	MUY BAJO	NORMAL INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR
Pre	6%	18%	32%	44%
Post	4%	10%	26%	60%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 4 Razonamiento en el Pretest se evidencia que el 6% de los estudiantes se encuentran en un nivel muy bajo, el 18% de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 32% se ubica el nivel normal y el 44% en el nivel superior. En el Postest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior equivalente a 4%, el 10%

de estudiantes se ubican en el nivel normal inferior, el 26% se ubica el nivel normal y el 60% en el nivel superior.

En estos resultados se evidencia un incremento considerable en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades de nociones espaciales, lateralidad, comprensión de consignas y control motriz.

Variable 2: Matemática

Tabla 9

Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad

Dimensión 1. Resuelve problemas de cantidad				
	INICIO	PROCESO	LOGRADO	LOGRO DESTACADO
Pre	22%	16%	40%	22%
Post	12%	16%	34%	38%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 1 en el Pretest se evidencia que el 22% de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio, el 16% de estudiantes se ubican en proceso, el 40% se ubica en logrado y el 22% en Logro destacado.

En el Posttest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior equivalente a 12% en inicio, el 16% de estudiantes se ubican Proceso, el 40% se ubica logrado y el 38% en Logro destacado. Los resultados obtenidos muestran un incremento en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades de número y cantidad en el conteo, clasificaciones de objetos por criterios de forma, color, tamaño.

Tabla 10*Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio*

Dimensión 2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio				
	INICIO	PROCESO	LOGRADO	LOGRO DESTACADO
Pre	14%	22%	46%	18%
Post	8%	20%	36%	36%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 2 en el Pretest se evidencia que el 14% de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio, el 22% de estudiantes se ubican en proceso, el 46% se ubica en logrado y el 18% en Logro destacado. En el Postest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior en un 8% en inicio, el 22% se ubican Proceso, el 36% se ubica logrado y el 36% en Logro destacado. Los resultados obtenidos muestran un incremento en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades al aumentar, disminuir o igualar cantidades.

Tabla 11*Dimensión 3: Resuelve problemas de movimiento y localización*

Dimensión 3. Resuelve problemas de movimiento y localización				
	INICIO	PROCESO	LOGRADO	LOGRO DESTACADO
Pre	24%	28%	32%	16%
Post	16%	28%	34%	22%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 3 en el Pretest se evidencia que el 24% de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio, el 28% de estudiantes se ubican en proceso, el 32% se ubica en logrado y el 16% en Logro destacado. En el Postest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior en un 16% en inicio, el 28% se ubican Proceso, el 34% se ubica logrado y el 22% en Logro destacado. Los resultados obtenidos muestran un incremento en esta dimensión debido a la aplicación

del programa en el cual se desarrollaron actividades de resolución de problemas al Identificar trayectorias de objetos en un espacio y las representa con material manipulable y gráficamente.

Tabla 12

Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres

Dimensión 4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres				
	INICIO	PROCESO	LOGRADO	LOGRO DESTACADO
Pre	40%	20%	24%	16%
Post	36%	16%	22%	26%

Los Resultados que se obtuvieron en la dimensión 4 en el Pretest se evidencia que el 40% de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio, el 20% de estudiantes se ubican en proceso, el 24% se ubica en logrado y el 16% en Logro destacado. En el Posttest se evidencia una disminución en comparación al resultado anterior en un 36% en inicio, el 16% se ubican Proceso, el 22% se ubica logrado y el 26% en Logro destacado. Los resultados obtenidos muestran un incremento en esta dimensión debido a la aplicación del programa en el cual se desarrollaron actividades de resolución de problemas al recoger información de su interés y los traslada a un gráfico para analizar empleando términos: siempre, a veces.

3.7. Aspectos éticos

Al respecto, este estudio tomó en cuenta las bases fundamentales referidas al código de ética de la Universidad César Vallejo (2020) en relación a la autonomía ,esta investigación estuvo dirigida a niños entre seis y siete años, correspondientes al primer grado; por esta razón se informó a los padres de familia sobre la aplicación de la prueba y del programa, por lo que accedieron a la participación de sus niños a través del consentimiento informado describiéndose el objetivo del estudio, así también los padres pueden decidir continuar en este proceso y solicitar su retiro voluntario cuando crean conveniente.

Agregando a lo anterior tiene un carácter de beneficencia por que la aplicación del instrumento y el programa que están dirigidos al desarrollo de las habilidades para las matemáticas en pro de los aprendizajes, por ello se aplicaron velándose la integridad de los participantes.

Así también tuvo un principio de justicia, los participantes recibieron un trato igualitario sin excepción fomentando el bien común, por ser parte de sus derechos, según el código de ética de Belmont de 1979 (Ochoa-Jaramillo, 2018).

Con respecto a la libertad el Colegio de Psicólogos del Perú en el Capítulo III en el artículo 24, el investigador asumió las responsabilidades en el desarrollo de su estudio. Por consiguiente, a la no maleficencia, se consideró emplear recursos según las necesidades individuales de los estudiantes para la elaboración de los insumos para su aplicación con la finalidad de lograr los objetivos planteados, respetando los protocolos de bioseguridad y el tiempo de duración de cada sesión.

El estudio presentó un carácter de probidad porque los datos y resultados fueron reales. El instrumento antes de la aplicación pasó por juicio de cinco expertos para su validación, posterior a ello se solicitó el permiso al equipo directivo del establecimiento educativo. Se realizó la sistematización de datos en el programa SPSS 23 para medir su confiabilidad.

En relación con la propiedad intelectual: surgió de una necesidad problemática en los estudiantes, el desarrollo de este estudio demostró autenticidad por ser producto de la investigadora ya que recolectó los datos necesarios y las gestiones documentarias fidelizan los productos que irán anexados.

Se consideró las referencias correspondientes que sustentan los contenidos verificándose el nivel de similitud mediante el Turnitin, según el Código de Ética de la UCV (UCV, 2020). En consecuencia, el investigador tuvo la responsabilidad de cautelar los datos obtenidos de las pruebas aplicadas, así como también la protección de los datos del menor, según lo establecido por el Colegio de Psicólogos (2018).

Al finalizar el estudio, los resultados obtenidos son consecuencia de los procedimientos que se desarrollaron siguiendo la estructura en el recojo de

información y la sistematización de resultados, por lo que contó con un carácter de transparencia. Por consiguiente, el producto pasó por una revisión rigurosa para su posterior publicación.

IV. RESULTADOS

Resultados descriptivos

Análisis descriptivo para el objetivo general.

Tabla 13

Resumen del procesamiento de casos

Habilidades Cognitivas	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	%	N	%	N	%
Aprendizaje de las matemáticas	50	98.0%	1	2.0%	51	100.0%

Nota: Fuente aplicación de instrumentos de Habilidades Cognitivas.

En la tabla 13 se observaron los resultados obtenidos del objetivo general de efectos de un programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas con sus respectivas variables aplicado en una muestra de 50 participantes, de una institución educativa de Chorrillos,

Tabla 14

Tabla cruzada - Habilidades Cognitivas: Aprendizaje de las matemáticas (en %)

Habilidades Cognitivas	I		P		L		L D		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	1	33.3	10	52.6	8	50.0	3	25.0	22	44.0
Superior	2	66.7	9	47.4	8	50.0	9	75.0	28	56.0
Total	3	100.0	19	100.0	16	100.0	12	100.0	50	100.0

Fuente: Tabla cruzada entre V1 Habilidades cognitivas y V2 Aprendizaje de las matemáticas

En la tabla 14 se evidencia de acuerdo a los resultados en relación de las habilidades cognitivas y aprendizaje de la matemática el 33.3 % de evaluados se encuentran en inicio en relación a la matemática ante un 66.7% en habilidades cognitivas normales. El 42.6% en nivel proceso para el aprendizaje de las matemáticas ante un 47,4% de habilidades cognitivas superiores, el 50 % en nivel logro en las matemáticas ante un 50% de

habilidades cognitivas superiores. Un 25% logran un aprendizaje destacado en matemáticas ante el 75% en las habilidades cognitivas superior.

Estos resultados dan a conocer que las habilidades cognitivas permiten afianzar el aprendizaje de las matemáticas, es decir mientras más se afiancen estas habilidades a través de diversas actividades y estrategias favorecerán el aprendizaje para las matemáticas.

Análisis descriptivo para el Objetivo Específico uno

Tabla 15

Tabla cruzada - Atención: Aprendizaje de las matemáticas

Atención	I		P		L		L D		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Muy Bajo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.3	1	2.0
Normal Inferior	0	0.0	8	42.1	7	43.8	4	33.3	19	38.0
Normal	1	33.3	3	15.9	3	18.8	1	8.3	8	16.0
Superior	2	66.7	8	42.1	6	37.5	6	50.0	22	44.0
Total	3	100.0	19	100.0	16	100.0	12	100.0	50	100.0

Fuente: Dimensión 1 De Variable 1 Atención Cruzado con Variable 2 Aprendizaje de las matemáticas.

Los resultados de la tabla 15 indican que en matemática no se hallan estudiantes en un nivel de inicio ante un nivel muy bajo para la atención como habilidad cognitiva. El 0% en proceso para las matemáticas ante un 42,1% en nivel Normal superior en habilidades cognitivas. En logro un 0 % para matemática en referencia de nivel normal del 18,8% de las habilidades cognitivas. En logro destacado un 8,3% ante un 50% de habilidades cognitivas de orden superior.

Al interpretar los resultados se evidencia un incremento progresivo de la dimensión atención de las habilidades cognitivas ante la Variable 2 correspondiente al aprendizaje de la matemática.

Análisis descriptivo para el Objetivo Especifico dos

Tabla 16

Tabla cruzada - Memoria: Aprendizaje de las matemáticas

Atención	Inicio		Proceso		Logro		Logro Destacado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal Inferior	0	0.0	2	10.5	0	0.0	1	8.3	3	6.0
Normal	1	33.3	6	31.6	7	43.8	1	8.3	15	30.0
Superior	2	66.7	11	57.9	9	56.3	10	83.3	32	64.0
Total	3	100.0	19	100.0	16	100.0	12	100.0	50	100.0

Fuente: Dimensión 2 Variable 1 Memoria con variable 2 Aprendizaje de las matemáticas.

En referencia a la tabla 16 se aprecian a continuación que en relación con el aprendizaje de la matemática se ubican un 0% inicio y un 0% en habilidades de memoria como una de las habilidades cognitivas indicándose que los estudiantes aún se ubican en el nivel inferior. Un 10.5% en relación al aprendizaje de las matemáticas ante un 31.6 % normal para la dimensión de la memoria como habilidad cognitiva. En logrado para matemáticas un 0% ante un 43.8% de memoria correspondiente a un nivel normal. Un 8.3% de logro destacado de matemáticas y 56.3% de superior para la memoria. En logro destacado el 8,3 % para matemáticas ante un 83.3% de memoria en nivel superior de las habilidades cognitivas. Ante estos resultados de la tabla se deduce que la memoria se ve incrementada ante el aprendizaje de las matemáticas en sus niveles normal a superior.

Análisis descriptivo para el Objetivo Especifico tres

Tabla 17

Tabla cruzada - Percepción: Aprendizaje de las matemáticas

Percepción	Inicio		Proceso		Logro		Logro Destacado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal Inferior	0	0.0	1	5.3	2	12.5	0	0.0	3	6.0
Normal	1	33.3	5	26.3	3	18.8	1	8.3	10	20.0
Superior	2	66.7	13	66.4	11	68.8	11	91.7	37	74.0
Total	3	100.0	19	100.0	16	100.0	12	100.0	50	100.0

Fuente: Dimensión 3 Variable 1 Percepción con Variable 2 Aprendizaje de las matemáticas.

En referencia a la tabla 17 se aprecian a continuación que con relación al aprendizaje de la matemática se ubican en un nivel de proceso al 5,3% correspondiente a un nivel de normal inferior en percepción de la Variable 1 habilidades cognitivas. El 26,3% en un nivel normal de percepción en el nivel proceso para las matemáticas, un 68.8% de la percepción, como dimensión de la V1, mostrándose en un nivel de logrado para la V2 correspondiente al aprendizaje de las matemáticas. Un 91% de la percepción equivalente a un nivel superior para la V2 en el aprendizaje de las matemáticas.

Cabe indicar que el la Variable 1 en la dimensión 3 de memoria favorece los aprendizajes de las matemáticas, progresivamente se elevan sus destrezas para la adquisición de estos procesos que favorecerán sus conocimientos y habilidades en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de los primeros grados de una educación primaria.

Análisis descriptivo para el Objetivo Especifico cuatro

Tabla 18

Tabla cruzada - Razonamiento Lógico: Aprendizaje de las matemáticas

Razonamiento Lógico	Inicio		Proceso		Logro		Logro Destacado		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Muy Bajo	0	0.0	2	10.5	0	0.0	0	0.0	2	4.0
Normal Inferior	0	0.0	2	10.5	3	18.8	0	0.0	5	10.0
Normal	1	33.3	6	31.5	4	25.0	2	16.7	13	26.0
Superior	2	66.7	9	47.4	9	56.3	10	83.3	30	60.0
Total	3	100.0	19	100.0	16	100.0	12	100.0	50	100.0

Fuente: Dimensión 4 Variable 1 Razonamiento lógico con Variable 2 Aprendizaje de las matemáticas

En referencia a la tabla 18, se aprecia un 0% nivel muy bajo en razonamiento lógico en el nivel inicio del aprendizaje de la matemática. Un 10.5% de normal inferior en razonamiento lógico par el nivel de proceso del aprendizaje de las matemáticas. Un 25% de normal en razonamiento lógico para un nivel de logro en matemáticas. Un 83.3% superior para razonamiento lógico con relación a aprendizaje de las matemáticas ubicándolo en un logro destacado.

Ante estos resultados se infiere que el razonamiento lógico se incrementa progresivamente logrando efectos favorables para el aprendizaje.

Análisis Inferencial

Contrastación de hipótesis general

Se aprecia que existe una relación positiva entre la variable independiente Programa de habilidades cognitivas y la variable dependiente Aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del III Ciclo de primer grado.

Tabla 19

Prueba de normalidad Variable 1: Programa de habilidades cognitivas y Variable 2: Aprendizaje de las matemáticas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades Cognitivas	.158	50	.003	.910	50	.001
Aprendizaje de las matemáticas	.141	50	.015	.951	50	.038

Fuente: Prueba de Normalidad V1 Programa de habilidades cognitivas y V2 Aprendizaje de las matemáticas.

En la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, da razón de los datos considerados con grado de libertad de gl 50. Siendo el valor de significancia p.v Sig. =.001 para Habilidades Cognitivas y Aprendizaje de las matemáticas p.v Sig. =.038. Indicándose que existe una relación normal paramétrica de .041. Por ello la aplicación del Programa de habilidades cognitivas generó un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.

Contrastación de hipótesis específica 1

Tabla 20

Prueba de normalidad - V1: D1 Atención y V2: Aprendizaje de las matemáticas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Atención	.223	50	<.001	.873	50	<.001
Aprendizaje de las matemáticas	.141	50	.015	.951	50	.038

Fuente: Prueba de normalidad V1 D2 Atención y V2 Aprendizaje de las matemáticas

Para la elaboración de la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, entre las dimensiones de la variable 1 y variable 2. Los datos consignados fueron gl 50. Siendo el Sig. <.001 en la dimensión de la atención y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. =.038. Indicándose que existe una relación normal.

En consecuencia, se rechaza la H0 y se acepta la Ha. Por lo tanto, la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para la atención genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en una institución educativa de Chorrillos.

Contrastación de hipótesis específica 2

Tabla 21

Prueba de normalidad - V1: D2 Memoria y V2: Aprendizaje de las matemáticas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Memoria	.226	50	<.001	.846	50	<.001
Aprendizaje de las matemáticas	.141	50	.015	.951	50	.038

Fuente: Prueba de Normalidad - V1 D2 Memoria y V2 Aprendizaje de las matemáticas.

Para la elaboración de la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, entre las variables 1 y su dimensión de la memoria en relación a la variable 2 de aprendizaje de las matemáticas; los datos fueron con un grado de libertad a gl 50. Siendo el Sig. <.001 en memoria y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. =.038.

Lo cual indica que existe una relación normal. Es decir, se rechaza la H0 y se acepta la Ha. Por lo tanto, la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para la memoria genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en una institución educativa de Chorrillos.

Contrastación de hipótesis específica 3

Tabla 22

Prueba de normalidad - V1: D2 Percepción y V2: Aprendizaje de las matemáticas.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Percepción	.242	50	<.001	.817	50	<.001
Aprendizaje de las matemáticas	.141	50	.015	.951	50	.038

Fuente: Prueba de Normalidad - V1 D3 Percepción y V2 Aprendizaje de las matemáticas.

Para la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, los datos fueron gl 50. Siendo el Sig. <.001 Percepción y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. =.038. Lo cual indica que existe una relación normal. Se rechaza la H0 y se acepta la Ha. Por lo tanto, la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para la percepción genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en una institución educativa de Chorrillos.

Contrastación de hipótesis específica 4

Tabla 23

Prueba de normalidad - V1: D4 Razonamiento Lógico y V2: Aprendizaje de las matemáticas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Razonamiento Lógico	.181	50	<.001	.852	50	<.001
Aprendizaje de las matemáticas	.141	50	.015	.951	50	.038

Fuente: Prueba de Normalidad - V1 D4 Razonamiento Lógico y V2 Aprendizaje de las matemáticas.

Para la elaboración de la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, debido a que los datos fueron gl 50. Siendo el Sig. $p < .001$ Razonamiento lógico y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. $= .038$. Lo cual indica que existe una relación normal. Es decir, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Por lo tanto, La aplicación del Programa de habilidades cognitivas para el Razonamiento lógico, genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en una institución educativa de Chorrillos.

V. DISCUSIÓN

En este apartado se expondrán las discusiones de los resultados obtenidos de las pruebas de normalidad en lo referente al objetivo fue establecer el efecto que genera la aplicación del programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.

Es por ello que para la elaboración de la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, debido a que los datos considerados fueron con grado de libertad de gl 50. Siendo el valor de significancia p.v Sig. =.001 para Habilidades Cognitivas y Aprendizaje de las matemáticas p.v Sig. =.038. Lo cual indica que existe una relación normal paramétrica. Los resultados relacionados a las habilidades cognitivas y aprendizaje de las matemáticas el 33.3 % de evaluados se encuentran en nivel inicio, ante un 66.7% en habilidades cognitivas normales. El 42.6% se ubica en el nivel de proceso para el aprendizaje de las matemáticas ante un 47,4% de habilidades cognitivas superiores, el 50 % en un nivel de logro de las matemáticas ante un 50% de habilidades cognitivas superiores. Un 25% logran un aprendizaje destacado en matemáticas ante el 75% en las habilidades cognitivas superior. Por lo expuesto, Gamarra (2021) en su estudio sobre la adquisición del conocimiento y destrezas para el cálculo en estudiantes del nivel primaria. Los resultados obtenidos se procesaron cuantitativamente mediante el programa Spss, donde el grupo experimental aumenta sus destrezas en la variable conocimiento para el cálculo y en la variable dependiente formas adecuadas que se deben desarrollar para transmitir conocimientos en la solución de problemas se evidencia una mejora relevante positivamente alta, donde el coeficiente de relación Pearson fue de 0.771 y un p-valor de 0.000. Se muestra que los beneficios del programa aplicado son significativos. Así también Cabanes et al. (2017) hicieron referencia a la asimilación de los saberes en relación con el pensamiento y las funciones básicas para la resolución de problemas, su objetivo fue diseñar estrategias a través de un programa para potenciar habilidades en el proceso de aprendizaje en las matemáticas en estudiantes de los primeros grados en una escuela de la Habana Cuba. Concluyeron que la aplicación del programa influyó significativamente en el incremento de las destrezas mentales de atención,

memoria, pensamiento, razonamiento lógico en relación con el cálculo. Por otro lado, Soto et al. (2022), en su estudio referido a la enseñanza aprendizaje del cálculo en entornos virtuales tuvo como objetivo conocer los efectos de la educación virtual en la adquisición de conocimientos para el cálculo, concluyendo que el empleo óptimo de las herramientas digitales en la enseñanza y aprendizaje ampliaron sus conocimientos reduciendo brechas en la comprensión y las habilidades básicas para las matemáticas. Así también Masataka (2017) su estudio refiere a estudiantes con dificultades para el acceso al conocimiento. Se sustenta en la identificación de las fortalezas del aprendizaje de cada estudiante basada en sus gustos, preferencias, imitación en la ejecución de tareas y actividades promovidas por el accionar de las neuronas espejo, siendo favorable para sus aprendizajes grupales. Es importante la aplicación de estrategias para la estimulación de la percepción, atención, memoria, el razonamiento lógico las cuales son las bases de la cognición. Los estudiantes que presentan algunas dificultades en adquirir conocimientos logran superarlas desde programas globales con el uso de las aplicaciones tecnológicas para lectura, escritura, producciones de textos de forma interactivas lográndose conocimientos desde el qué se puede aprender, de qué formas, y diversas formas de expresarse.

En lo referente a V1: D1 Atención y V2: Aprendizaje de las matemáticas para la atención no se hallan estudiantes en un nivel de inicio ante un nivel muy bajo para la atención como habilidad cognitiva. El 0% en proceso para las matemáticas ante un 42,1% en nivel Normal superior en habilidades cognitivas. En logro un 0 % para las matemáticas en referencia de nivel normal del 18,8% de las habilidades cognitivas. En logro destacado un 8,3% ante un 50% de habilidades cognitivas de orden superior. En la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, debido a que los datos fueron gl 50. Siendo el Sig. = $<.001$ en atención y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. = $.038$. Lo cual indica que existe una relación normal. Se aprecia que la dimensión atención se incrementa de forma progresiva para el aprendizaje de las matemáticas. Por ello se demostró el efecto que genera la aplicación del programa de Habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo. En relación a lo mencionado se

contrasta con las bases teóricas de Ramírez et al. (2020) quien buscó solucionar una problemática entre los procesos del conocimiento y su relación con los conceptos del cálculo a través de actividades lúdicas manipulando materiales de su entorno próximo en una escuela primaria de Michoacán México. Este estudio fue de diseño cuasi experimental propuesto en un grupo no probabilístico, la pre y post prueba recogería información de las variables de dicho estudio siendo procesados con una valoración a sus nuevos conocimientos como significancia extraídos de la aplicación del coeficiente de relación Pearson y Spearman que dan conformidad de nivel bajo y positivo. En tanto que le permitieron mejoras en su atención para identificar elementos de una operación de orden numérico hasta la simbolización. Por consiguiente, Bel (2021) indicaría que la atención es una función ejecutiva que se fortalece en edades tempranas en el cual que se recepciona, selecciona, procesa y reproduce información a partir de los estímulos que percibe de su entorno. Se caracteriza por ser selectiva, dividida, sostenida en tiempos determinados que progresivamente se incrementa o se revierte.

Por consiguiente, en la V1 D2 Memoria y V2 Aprendizaje de las matemáticas se aprecian un 0% en el nivel de inicio y un 0% en memoria para habilidades cognitivas ubicando a estudiantes en el nivel inferior. Un 10.5% en matemáticas ante un 31.6 % normal para memoria. En logro para matemáticas un 0% ante un 43.8% de memoria correspondiente a un nivel normal. Un 8.3% de logro destacado de matemáticas y 56.3% de superior para la memoria. En logro destacado el 8,3 % para matemáticas ante un 83.3% de memoria en nivel superior de las habilidades cognitivas. Ante estos resultados de la tabla se deduce que la memoria se ve incrementada en el aprendizaje de las matemáticas en sus niveles normal a superior. Se aplica la prueba de normalidad y los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, debido a que los datos fueron $gl = 50$. Siendo el $Sig. = <.001$ para Habilidades Cognitivas y para el Aprendizaje de las matemáticas el $Sig. = .038$. Lo cual indica que existe una relación normal. Se rechaza la H_0 y se acepta la H_a : Por lo tanto, el Programa de habilidades cognitivas para la memoria genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en una institución educativa de Chorrillos. En consecuencia, con las bases

teóricas de Vélez (2022) el objetivo de su estudio fue identificar cómo influyen las destrezas del conocimiento con las capacidades para el cálculo y la resolución en estudiantes que presentaron dificultades en la retención, análisis y síntesis de información que recogían de los temas abordados para el cálculo puesto que requerían relacionarlos con estrategias novedosas que apoyen sus saberes por parte de sus maestros. En este sentido debe considerarse la aplicación de una metodología adecuada que responda a los intereses y necesidades de aprendizaje de los estudiantes en especial de los que ingresan a los primeros grados de la educación básica, ya que forman parte de la diversidad con sus propias características y formas diferentes que requieren para adquirir conocimientos en todas las áreas curriculares. Concluyendo que la instalación de programas específicos en el cálculo relacionados a la cognición sea aplicada para la mejorar sus habilidades.

En la misma línea, Zulay (2021) su estudio referido a la sistematización de actividades de juegos lúdicos para dotar conocimientos sobre cálculo y resolución de problemas a estudiantes de los primeros grados de la educación básica estatal de Venezuela. El objetivo fue capacitar a los docentes de primer grado de primaria. Concluyendo que las actividades lúdicas resultaron beneficiosas para el logro de los aprendizajes bajo la aplicación de programas que consideraron a la lúdica como generadora de conocimientos de alta demanda significativa de las matemáticas, empleó la indagación explicativa, recoge información mediante preguntas con una fiabilidad $Kr=0,96$.

Por su parte Pulido (2018) refiere que el acceso a la información que se obtiene de los estímulos externos que percibe cada individuo es a través del recuerdo y este a su vez está relacionada con códigos que registran y recuperan datos por medio de los sentidos visual, auditivo, táctil, gustativo, olfativo, además por la reproducción de sucesos de tipo simbólico como los números y letras que perduran en un corto o mediano tiempo. En base a lo afirmado por Pulido se puede inferir que este proceso cognitivo tiene un rol importante en el aprendizaje de diversas áreas relacionadas al cálculo.

En lo referente a V1: D3 Percepción y V2: Aprendizaje de las matemáticas se ubican en proceso al 5,3% correspondiente a un normal inferior en percepción. El 26,3% de nivel normal de percepción en el nivel

proceso para las matemáticas, un 68.8% de la percepción equivalente a nivel superior para el nivel de logro de las matemáticas. Un 91% de la percepción equivalente a superior para las matemáticas. En la prueba de normalidad se consideraron los procedimientos de medición de Shapiro – Wilk, debido a que los datos fueron 50. Siendo el Sig. = $<.001$ para Habilidades Cognitivas y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. = $.038$. Lo cual indica que existe una relación normal. Es decir, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a : la aplicación del Programa de habilidades cognitivas para la percepción genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo en una institución educativa de Chorrillos. En contraste a estos resultados el sustento teórico de Torres (2020) sobre destrezas elementales que permitan adquirir conocimientos para el cálculo en niños de los primeros grados de primaria. Tuvo como objetivo precisar los efectos de un programa que fortalezcan las destrezas perceptivas, de retención y razonamiento en afianzar sus conocimientos respecto cálculo. Llegó a la conclusión que el programa modelo elaborado para los estudiantes de los primeros grados elevó significativamente los conocimientos iniciales en base a las destrezas para el cálculo.

En lo referente a V1: D4 Razonamiento lógico y V2: Aprendizaje se aprecia un 0% nivel muy bajo en razonamiento lógico en el nivel inicio del aprendizaje de las matemáticas. Un 10.5% de normal inferior en razonamiento lógico par el nivel de proceso del aprendizaje de las matemáticas. Un 25% de normal en razonamiento lógico para un nivel de logro en matemáticas. Un 83.3% superior para razonamiento lógico con relación a aprendizaje de las matemáticas ubicándolo en un logro destacado, se incrementa progresivamente logrando efectos favorables para el aprendizaje. Se aplicó la prueba de normalidad de medición de Shapiro – Wilk, debido a que los datos fueron gl 50. Siendo el Sig. $p = <.001$ Razonamiento lógico y para el Aprendizaje de las matemáticas el Sig. = $.038$. Lo cual indica que existe una relación normal. Es decir, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a : el Programa de habilidades cognitivas para el Razonamiento lógico, genera un efecto significativo en el aprendizaje de las matemáticas. En contraste con las bases teóricas de Ruiz (2022) sus indagaciones en relación a cómo los estudiantes

afianzaban su razonamiento y el cálculo en una educación remota o en línea. El objetivo fue conocer los efectos de la aplicación de un programa referido a la manipulación de materiales concretos para fortalecer el razonamiento y el cálculo en la virtualidad. Estas nuevas situaciones de orden complejo fueron parte de una exploración del contexto actual. Concluyendo que las propuestas de seguir capacitando a docentes e innovar en la aplicación de estrategias de enseñanza hacia los alumnos son significativos para el aprendizaje. Por su parte Troya et al. (2022). cuyo objetivo consistió en diseñar programas que integren los procesos mentales básicos para los estudiantes y ser resolutivos, donde propuso actividades a estudiantes en diferentes espacios educativos, brindándoles oportunidades de fortalecer y facilitar sus destrezas de pensamiento y el razonamiento lógico en la resolución de problemas de cálculo. Considerando la importancia de la aplicación de estrategias docentes en sus sesiones diarias. Concluyó que la aplicación de estrategias didácticas fortalece los aprendizajes indicando que se debe seguir implementando con innovaciones didácticas en la práctica docente. En la misma línea Prieto (2018) indica en sus estudios que el razonamiento lógico se sustenta en una serie de actividades sistematizadas por acción del sistema nervioso el cual propicia la interpretación de sucesos y la capacidad de dar solución a dificultades del cálculo a través de la aplicación de estrategias y empleo de materiales que favorezcan el conocimiento en los primeros grados de primaria. Es por ello que su objetivo fue demostrar efectos de los programas para el razonamiento de la lógica y el incremento de su comprensión en estudiantes de primeros grados con base en los estudios de Gardner, Goleman, Piaget y Dewey desarrollándose proyectos de aprendizaje incluyendo estrategias lúdicas y uso de diversos materiales propuestos por maestros. Concluye que el logro de esta función cognitiva requiere actividades lúdicas, participación continua que ayuden a potenciar sus habilidades de razonamiento en cuanto a los conocimientos para el cálculo.

Por ello este alcance brinda la información necesaria que da soporte a otras investigaciones en relación al estudio realizado según el contexto de su desarrollo. La ciencia del cerebro nos ayudará a responder las necesidades educativas individuales a través de las diversas formas de acceso al

conocimiento creándose las redes neuronales por acción de la plasticidad cerebral para el logro de nuevas formas de aprender en la diversidad y ello se logra a través de la práctica diaria. Para la realización de este estudio se cumplió con los protocolos sugeridos en la guía. Una de las dificultades fue el límite de tiempo debido al horario alterno de la aplicación del programa para obtener los resultados del pre y post pruebas aplicadas.

VI. CONCLUSIONES

Primero: Luego de realizar un estudio detallado de la información recogida y las comparaciones entre los objetivos y las hipótesis se puede indicar que El programa de habilidades cognitivas se vinculan de forma positiva alta con el aprendizaje de las matemáticas. Por lo cual se concluye que en la Institución educativa de Chorrillos 2022 el programa de habilidades sociales influye significativamente en el aprendizaje de las matemáticas, otorgándole validez a la hipótesis general la cual indica los efectos positivos en la aplicación del programa de Habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.

Segundo: El desarrollo de este estudio logró demostrar lo planteado en el objetivo uno donde se proponía que la aplicación del Programa de habilidades cognitivas en la percepción para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo generando efectos positivos para los estudiantes de la institución educativa.

Tercero: Así también lo propuesto en el objetivo dos se demostró que el Programa de habilidades cognitivas generó efectos positivos en el razonamiento lógico para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.

Cuarto: Por consiguiente, en el objetivo tres se logró demostrar que la aplicación del Programa de habilidades cognitivas en la memoria para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo generó efectos positivos por lo que es recomendable sean aplicados en estudiantes que posean esta necesidad

Quinto: Se concluye, luego de realizar un estudio detallado de la información recogida del objetivo cuatro el cual demuestra que el

programa aplicado generó un efecto positivo en la atención para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo siendo fundamental en todas las áreas curriculares que se requiere esta función ejecutiva.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda a los directivos y docentes de la Institución educativa analizar la información recogida partir de los resultados obtenidos en instalar programas de habilidades cognitivas para los estudiantes que ingresan al III ciclo de educación básica empleando diversas estrategias lúdicas y manipulación de materiales concretos e influyen significativamente en los aprendizajes de la matemática.

Segundo: Se recomienda a los directivos y docentes de la Institución en implementar el programa de habilidades cognitivas aplicar estrategias y manipulación de materiales concretos los cuales influyen significativamente en los aprendizajes de la matemática en estudiantes del III ciclo.

Tercero: Se recomienda a los directivos y docentes de la Institución en implementar el programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas con diversas actividades lúdicas, los cuales influyen significativamente en los aprendizajes en estudiantes del III ciclo.

Cuarto: Se recomienda a los directivos y docentes de la Institución fomentar talleres de interaprendizaje con los padres de familia ya que ellos son el soporte emocional en los aprendizajes de sus hijos desde el hogar.

Quinto: Se recomienda a los directivos y docentes de la Institución en implementar el programa de habilidades cognitivas en los estudiantes el razonamiento lógico con actividades al aire libre creando nichos positivos de aprendizaje con atención a la diversidad de su población en los primeros grados.

REFERENCIAS

- Álvarez Marinelli, H. et. al. (2020). La educación en tiempos del coronavirus: los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. *Documento para Discusión*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Agustí Almela, F. et. al. (202). *Diseño Universal Para el Aprendizaje*. (1ºed.) Cefire Educación Inclusiva. <https://sid-inico.usal.es/documentacion/disenio-universal-y-aprendizaje-accesible-modelo-dua-a/>.
- Angulo - Vilca, P. (2021). El aprendizaje colaborativo virtual para la enseñanza de la matemática. *Dominio de las ciencias*, 7(1). 253-267. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1703/3348>
- Arauz, J. S. F., Gavilanes, J. P. V., alemán, E. M. S., & Jiménez, K. J. C. (2022). La percepción, la cognición y la interactividad. *Saberes del conocimiento RECIMUNDO*, 6(2), 151-159. DOI: 10.26820. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1555>
- Araya-Pizarro, S.C. & Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e312. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Bel Fenellós, C., Velastegui, R., Flores Hernández, V. F., & Del Roció Tabares Rosero, X. (2021). *Perfil ejecutivo de niños de 5 a 7 años en el Cantón Ambato (Ecuador)* (No. COMPON-2021-CINAIC-0112). Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/107812/files/112.pdf>
- Caballero Calderón, G. (2019). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del conocimiento. Revista científico-profesional*. 6(4), 861-878. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7926973.pdf>
- Caballero, M. (2019). *Neuroeducación en el currículo. Enseñar en el aula inclusiva*. Ediciones Pirámide.

- Cabanes - Flores, L., Colunga - Santos, S. (2017). La matemática en el desarrollo cognitivo y metacognitivo del escolar primario. *EduSol*, 17(60), 45-59. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475753184015/html/>
- Colegio de Psicólogos del Perú. (2018). *Código de ética y deontología. Consejo Directivo Nacional*. https://www.cpsp.pe/documentos/marco_legal/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf
- Del Rosario-Noriega, P., Noboa-Noriega, M., Tejada-Escalante, M. & Freire-Jaya, M. (2021). Metodologías didácticas en el razonamiento lógico de estudiantes del subnivel elemental. *RECIAMUC*. 5(1), 382-391. Editorial Saberes del Conocimiento. DOI: <https://doi.org/10.26820/reciamuc/382391>
- Espinoza Freire, E. E. (2019). “Las variables y su Operacionalización en la investigación educativa”. Segunda parte. *Revista Conrado*, 15(69), 171-180. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Espinoza Freire, E. E. (2019). Las variables y su Operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Revista Conrado*, 15(69), 171-180. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Freré Arauz, J.S. et. al. (2022). La percepción, la cognición y la interactividad. *Revista RECIMUNDO* 6(2). 151-159. DOI: [10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.22.151-159](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.22.151-159)
- Frías-Guzmán, M., Haro-Águila, Y., Artilles-Olivera, I. (2017). Las habilidades cognitivas en el profesional de la Información desde la perspectiva de proyectos y asociaciones internacionales. *Investigación bibliotecológica: Índice acumulativo*, 31(71), 201-218, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2017000100201
- Gamarra-Astuhuaman, G. & Pujay-Cristóbal, O.E. (2021). Resolución de problemas, habilidades y rendimiento académico en la enseñanza de la matemática *Revista Educación*, vol. 45, núm. 1, 2021 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44064134019>. DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41237>

- García, J. (2016). *Metodología de la investigación para administradores* (1ª ed.) Ediciones de la U. <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-para-administradores/>
- Gris, G., Alves, H. W., Assis, G. J. A., & Souza, S. R. (2017). Utilização de jogos adaptados para avaliação de habilidades matemáticas e monetárias. *Temas Em Psicologia*, 25(3), 1139–1152. <https://doi.org/10.9788/tp2017.3-12pt>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2017). *Metodología de la investigación*. (7ª ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- León Correa, E., & Peña Herrera, B. (2022). *Psicología del aprendizaje y la memoria*. Editorial Universitaria Abya Yala - Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22603>
- Manuel - Capilla, R. (2017). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones comunes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(2), 49-62. Universidad ORT-Uruguay. DOI: <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.2.2610>
- Mardones, R., Ulloa, J. & Salas, G. (2018). “Usos del diseño metodológico cualitativo en artículos de acceso abierto de alto impacto en ciencias sociales”. *Forum: Qualitative Social Research*, 19(1) Art. 8. Recuperado https://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/1661/salas_g_usos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mardones, R., Ulloa, J. & Salas, G. (2018). Usos del diseño metodológico cualitativo en artículos de acceso abierto de alto impacto en ciencias sociales. *Forum: Qualitative Social Research*, 19(1). Recuperado de https://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/1661/salas_g_usos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Educación (2013). *Rutas del aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden matemáticas?* MINEDU. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/3730>
- Ministerio de Educación (2015). *Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos. Rutas del aprendizaje*. MINEDU. http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_matematica.pdf

- Ministerio de Educación (2017). "Marco de buen desempeño docente. Un buen maestro cambia tu vida". Documento de trabajo. MINEDU. http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco_buen_desempeño_docente.pdf
- Ministerio de Educación (2018). *Currículo Nacional de Educación Básica*. MINEDU. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>
- Ministerio de Educación (2022). *Estudio virtual de aprendizajes EVA 2021*. Oficina de Medición de Calidad de los Aprendizajes (UMC). MINEDU. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadoseva2021/>
- Ministerio de Educación (2022). *Marco del buen desempeño docente. Resolución Ministerial N° 057-2012-ED*. http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco_buen_desempeño_docente.pdf
- Monjarás-Ávila, A., Bazán-Suárez, A., Pacheco-Ramírez, J., Rivera Gonzaga, J., Zamarripa-Calderón, Cuevas-Suárez, C. (2019). Diseños de Investigación. Publicación semestral. *Educación y salud. Boletín científico Instituto de ciencia de la salud*. 8(15), 119-122. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/4908/6895>
- Montenegro, S., Raya, E., & Navaridas, F. (2020). Percepciones docentes sobre los efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid-19. *Revista Internacional de Educación para La Justicia Social*, 9(3), 317–333. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2020.9.3.017>
- Ñaupas P.H., Valdivia, D, M., Palacios, J.J., Romero E, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. (5ª ed.). Ediciones de la U. https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf
- Ochoa-Jaramillo, F., Osorio, J.W. & Taborda, M. (2018). Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación. *Éticas. Boletín cuatrimestral de Bioética*. 10(1). Editorial CES. <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/5224/No.%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. OECD Publishing.
- OCDE. (2021). OECD member countries and Associates decided to postpone the PISA 2021 assessment to 2022 to reflect post-Covid difficulties. This draft vision was created before the crisis.
- The final version will reflect the new name of the cycle “PISA 2022” (p.95).
<https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA2021-mathematics-framework.pdf>
- Otzen, T. & Manterola, C. (2017). “Técnicas de Investigación sobre una Población a Estudio”. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Parra Urrea, Y. & Breda, A. (2017). La enseñanza de o desde la resolución de problemas matemáticos: concepciones de profesores de Matemática en formación. *Acta Scientiae*, 19 (2) de 277-295.
<http://funes.uniandes.edu.co/28342/1/Parra2017La.pdf>
- Pastor, C.A. et. al. (2016). *Diseño universal para el aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanzas inclusivas*. Ediciones Morata.
- Pulido, M. (2018). *Aprendizaje, cognición y modelos cognitivos*. AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina.
<https://core.ac.uk/download/pdf/326424872.pdf>
- Prieto, M. (2018). Lógica matemática para la escuela primaria. *Revista indexada Alto impacto*, vol. 05, 54-76.
Recuperado de <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/olimpiada-de-matematica/razonamientologico-matematico>.
- Ramírez-Ramírez, M., Olmos C.H. (2020). Funciones cognitivas y motivación para el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología* 1(2). 51 – 63.
<http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383/289>
- Rodríguez-Manosalva, Y. (2017). El cuerpo y la lúdica: herramientas promisorias para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Sophia-Educación*, 13(2), 13-42.
<https://www.redalyc.org/pdf/4137/413751844006.pdf>

- Raitskaya, L., et al. (2021). Enforcing L2 Learner Autonomy in Higher Education: The Top 50 Cited Articles. *Journal of Language and Education*, 7(3), 213-226. <https://doi.org/10.17323/jle.2021.13194>
- Santamaria-Fajardo, J. A. F. (2022). La cognición 4E para el aprendizaje matemático en pospandemia: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(3), 1-32. <https://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/5328/1154>
- Seglar-Camúñez, M. & Montejó-Gámez, J. (2017). Desarrollo de procesos matemáticos a través del juego en Educación Infantil. *Épsilon. Revista de Educación Matemática*. 34(95), 69-76. https://thales.cica.es/epsilon/sites/thales.cica.es.epsilon/files/epsilon95_4.pdf
- Sheppard, M. E., & Wieman, R. (2020). What do teachers need? Math and special education teacher educators' perceptions of essential teacher knowledge and experience. *The Journal of Mathematical Behavior*, 59. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732312320300626>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (2020). *Guía para la elaboración y aplicación de rúbricas. G-DEP-004*. MINEDU. <http://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/sineace/6441>
- Soto-Meza, E., Soto Meza, M.R. Méndez Vergaray, J. (2022). La educación virtual en el aprendizaje de la matemática durante la covid-19. Revisión teórica. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(2), 158-174. <http://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/82/138>
- Torres-Castro, M.Y., Valera-Yataco, P., Vásquez-Valdivia, M.I., Lescano- López, G.S. (2022). Desarrollo de las competencias matemáticas en entornos virtuales. Una Revisión Sistemática. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*. 2(3), 46-59. <http://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/80>
- Troya-Vásquez, R., Cabezas-Troya, Y. & Cabezas-Troya, Y. (2022). Resolución de problemas matemáticos: estrategia didáctica para desarrollar

habilidades lógico-cognitivas y tomar decisiones. *IV Congreso Internacional de la Universidad Nacional de Educación*, 169-180).

<https://congresos.unae.edu.ec/index.php/ivcongresointernacional/article/view/572/460>

UNESCO (2020). *La educación en un mundo tras la COVID: nueve ideas para la acción pública*. Comisión Internacional sobre los futuros de la educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717_spa

UNICEF (2020). *¿Cómo ha impactado el COVID-19 en la educación inicial?* Blog. <https://www.unicef.es/educa/blog/impacto-covid-educacion-infantil>.

Universidad César Vallejo. (2020). Código de Ética en Investigación. Resolución de Consejo Universitario N°0262-2020/UCV. Vicerrectorado de Investigación. <https://es.scribd.com/document/509036811/Codigo-de-etica-en-InvestigacionUCV>

Vara-Horma, A. (2012). *7 pasos para una tesis exitosa. Desde la inicial hasta la sustentación. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. (3ª ed.). Universidad San Martín de Porres. www.aristidesvara.net

Velarde, O. et al. (2022). Aprendizaje significativo en el contexto de pandemia. Una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias Sociales*. 6(23). 458-465.

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/485/944>

Vélez-Zambrano, A.A. & Rivadeneira-Loor, F.Y. (2022). Las habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de 1° de bachillerato general unificado en la Unidad Educativa Fiscal "Portoviejo" del Cantón Portoviejo. *Revista de Ciencias de la Educación*. 8(1), 1169-1179.

<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2629>

Zulay-Quintanilla, N. (2021). *Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria*. *MÉRITO. Revista de Educación*, 2(6), 143–157.

<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3882/nquintanilla.pdf?sequence=1>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia de la investigación

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p style="text-align: center;">General:</p> <p>¿Qué efectos genera la aplicación de un Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo?</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas básicas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo?</p> <p>¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas básicas en la percepción para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo?</p> <p>¿Qué efectos genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas básicas en razonamiento lógico para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo?</p> <p>¿Qué efectos que genera la aplicación del Programa de habilidades cognitivas básicas en la memoria para el</p>	<p style="text-align: center;">General:</p> <p>Establecer el efecto que genera la aplicación del programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Demostrar el efecto que genera la aplicación del programa de Habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo</p> <p>Demostrar el efecto que genera el Programa de habilidades cognitivas en la percepción para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo</p> <p>Demostrar el efecto que genera el Programa de habilidades cognitivas en el razonamiento lógico para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.</p> <p>Demostrar el efecto que genera el Programa de habilidades cognitivas en la memoria para el</p>	<p style="text-align: center;">General:</p> <p>Ha El Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje no genera un efecto significativo en las matemáticas en estudiantes de III ciclo. H0 El Programa de habilidades cognitivas para el aprendizaje genera un efecto significativo en las matemáticas en estudiantes de III ciclo.</p> <p style="text-align: center;">Específicas</p> <p>Ha La aplicación del Programa de habilidades cognitivas de la percepción genera un efecto significativo para el aprendizaje en las matemáticas en estudiantes de III ciclo H0 La aplicación del Programa de habilidades cognitivas de la percepción no genera un efecto significativo para el aprendizaje en las matemáticas en estudiantes de III ciclo</p> <p>Ha La aplicación del Programa de habilidades cognitivas de razonamiento lógico para el aprendizaje de las matemáticas genera un efecto significativo en estudiantes de III ciclo. H0 La aplicación del Programa de habilidades cognitivas de razonamiento lógico para el aprendizaje de las matemáticas genera un efecto significativo en estudiantes de III ciclo.</p> <p>Ha La aplicación el Programa de habilidades cognitivas de la memoria genera un efecto significativo para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo. H0 La aplicación el Programa de habilidades cognitivas de la memoria no genera un efecto</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de investigación: □ Experimental, de corte cuasi experimental</p> <p>Población: Estudiantes del III Ciclo – primer grado de una institución educativa de Chorrillos 2022.</p> <p>Muestra: 50 estudiantes de una institución educativa de Chorrillos 2022</p> <p>Muestreo: En la investigación se utilizará el muestreo censal dado que se ha considerado Muestreo No probabilístico intencional de estudiantes de III Ciclo para la investigación.</p> <p>Técnicas: Pre- test Post- test</p> <p>Instrumentos: De la V1</p>

aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo?	aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo.	significativo para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo	Habilidades cognitivas
¿Qué efectos genera la aplicación el Programa de habilidades cognitivas la atención para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo?	Demostrar el efecto que genera el Programa de habilidades cognitivas en la atención para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo	Ha La aplicación el Programa de habilidades cognitivas en la atención genera un efecto significativo para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo. H0 La aplicación el Programa de habilidades cognitivas en la atención no genera un efecto significativo para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de III ciclo	De la V2: Aprendizaje de las matemáticas–evaluación de entrada y salida.

Anexo 2. Matriz de Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Habilidades cognitivas	Son las que facilitan el aprendizaje a través de procedimientos de orden mental que son adquiridos por los sentidos al reconocer, seleccionar, diferenciar diversos estímulos por sus características y esta información se almacena en el cerebro. Caballero, M. (2019)	Habilidades cognitivas para la Percepción Habilidades cognitivas para atención. Habilidades cognitivas en la memoria Habilidades cognitivas para el razonamiento lógico. para medirla, se aplicará un Test compuesto 4preguntas	Percepción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observa imágenes y las sustituye por signos o símbolos que se le indican 	Superior, Normal Normal inferior, Muy bajo
			Atención	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica objetos y figuras por características semejantes. 	
			Memoria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . Recuerda imágenes que se les menciona y las ubica entre otros elementos 	
			Razonamiento lógico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza diversos recorridos en espacios gráficos con precisión. 	
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	Ministerio de Educación.(2018) especifica que la	Esta variable será operacionalizada mediante 4	Dimensión 1 Resuelve problemas de cantidad	Se apropia de nociones numéricas y el conteo de cantidades.	

Variable 2: aprendizaje de las matemáticas	matemática como el conjunto de acciones que se realizan en la vida de cada persona potenciando sus conocimientos y dotándolos de destrezas para estructurar, ordenar, sistematizar los conocimientos con los reajustes necesarios acordes al avance de las tecnologías de la información que adquiere desde su contexto próximo al realizar mediciones, conteo de objetos, desplazamientos a diversos lugares, lo cual favorece las decisiones que pueda elegir para dar solución a problemas	dimensiones: Resuelve problemas de número y cantidad. De Regularidad, equivalencia y cambio. De movimiento y localización De gestión de datos e incertidumbre.	Dimensión 2 Resuelve problemas de Regularidad equivalencia y cambio.	Representa acciones de añadir, quitar o igualar cantidades creando modelos aditivos por atributos de forma, color y tamaño.	ORDINAL 0 -10 11-13 14-17 18-20
			Dimensión 3 Resuelve problemas de movimiento y localización	Identifica trayectorias de objetos en un espacio y las representa con material manipulable y gráficamente	
			Dimensión 4 Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> Recoge información de su interés y los traslada a un gráfico para analizar empleando términos: siempre, a veces. 	

de forma asertiva
con sentido común.

Anexo 3. Habilidades cognitivas

TESTS DE FACTOR «G» DE CATTELL

ESCALA 1

FORMA ABREVIADA COLECTIVA

Apellidos: Nombres: Fecha:

Edad: Sexo: Natural:

Centro de Enseñanza: Grado:

PRUEBA	PUNTAJACION	% RENDIMIENTO	RESULTADOS
SUSTITUCION			EDAD MENTAL:
LABERINTOS			PERCENTIL: CI:
IDENTIFICACION			DIAGNOSTICO:
SEMEJANZAS		

SUSTITUCION



O



—



I



•



X



L

— Leaf Watermelon Chair Watermelon Leaf Windmill Church Chair Watermelon Windmill

Chair Wheel Leaf Church Windmill Wheel Watermelon Church Windmill Leaf

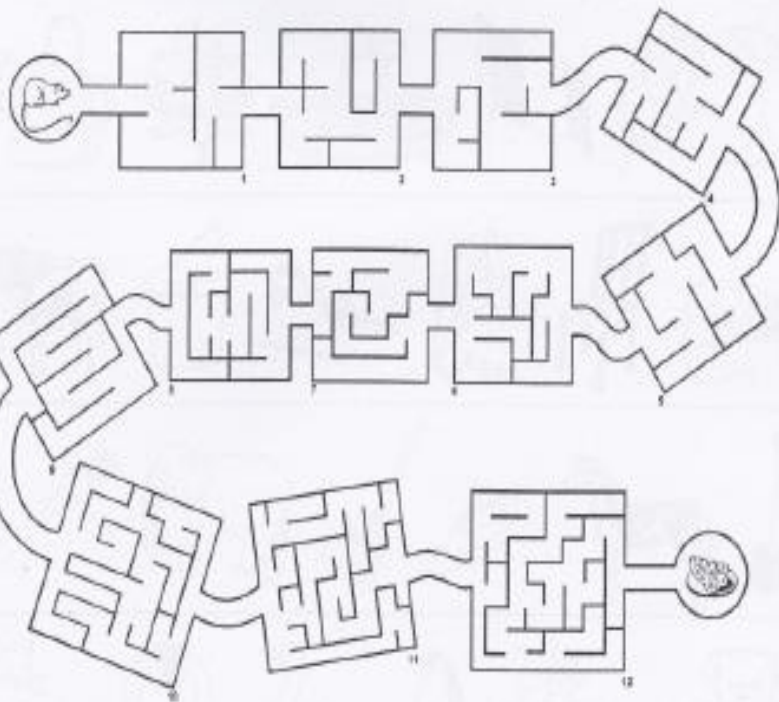
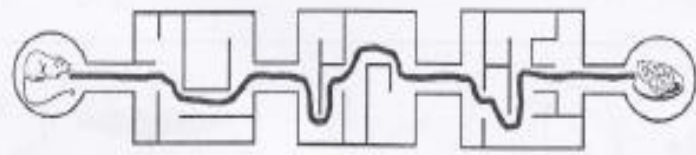
Watermelon Church Watermelon Leaf Chair Church Windmill Wheel Chair Wheel

Leaf Watermelon Chair Windmill Wheel Chair Church Watermelon Church Leaf

Windmill Wheel Watermelon Chair Church Leaf Watermelon Leaf Wheel Windmill

Church Watermelon Windmill Chair Leaf Church Watermelon Wheel Windmill Wheel

LABERINTOS



IDENTIFICACION

1



2



3



4



5



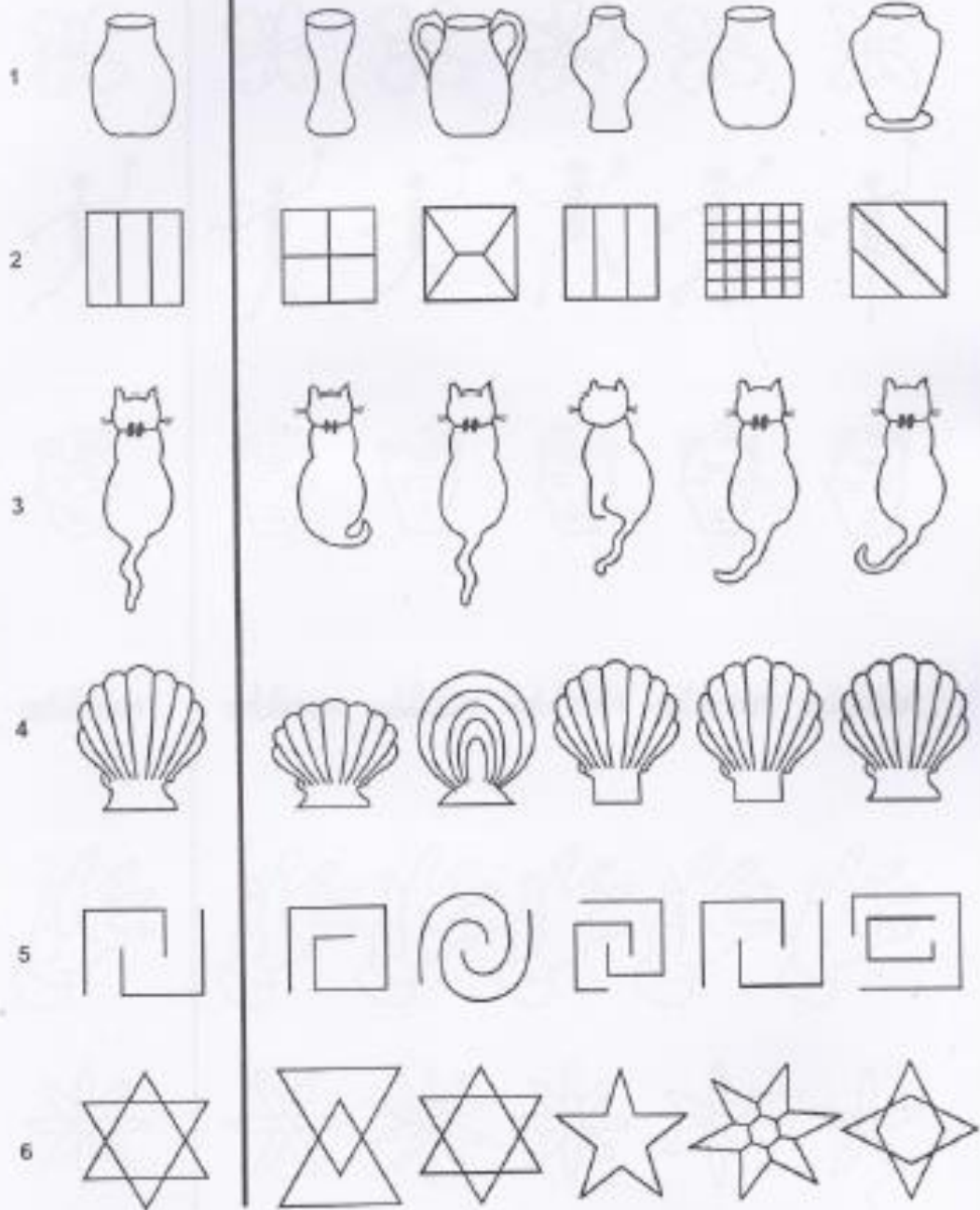
6



IDENTIFICACION



SEMEJANZAS



SEMEJANZAS



Anexo 4. Instrumentos de las matemáticas

INSTRUMENTO DE ENTRADA Y SALIDA DEL APRENDIZAJE DEL AREA DE AMATEMATICAS PARA EL III CICLO DE PRIMARIA.

Nombres del estudiante.....

Sección..... Fecha.....

Ítems	I	P	L	LD
Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad				
1. Clasifica objetos de acuerdo a un criterio por forma, color y tamaño.				
2. Compara cantidades y las ordena de forma ascendente y descendente.				
3. Ordena objetos empleando el ordinal hasta el décimo lugar.				
4. Realiza el conteo de objetos hasta 20 unidades empleando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.				
5. Comprende la acción de juntar, agregar y quitar empleando material concreto para resolver problemas aditivos.				
Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio				
1. Continúa un patrón por repetición por forma, color y tamaño				
2. Continúa el patrón aditivo creciente y decreciente, explica sus procedimientos				
3. agrupa objetos formando la decena y la representa con material concreto				
4. representa equivalencia con material empleando billetes y monedas.				
5. Resuelve problemas interpretando pictogramas				

Dimensión 3: Resuelve problemas de movimiento y localización	I	P	L	LD
1. Realiza desplazamientos en un plano empujando las nociones espaciales (a la derecha de, a la izquierda, arriba, abajo, empleando referentes.				
2. Identifica figuras bidimensionales, menciona sus características y lo relaciona con objetos de su entorno.				
3. Identifica figuras tridimensionales, menciona sus características y lo relaciona con objetos de su entorno.				
4. Emplea geoplanos y poliedros para formar figuras y cuerpo geométricos.				
5. Emplea medidas no convencionales para medir objetos:(dedos, manos, pies, pasos, brazos y objetos como clips, lápices, palillos, etc.).				
Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre				
1. Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas sencillas a sus compañeros.				
2. Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico.				
3. Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones				
4. Realiza comparaciones más pesado que, menos pesado que, y argumenta su respuesta.				
5. Realiza actividades de probabilidad empleando los términos todos, siempre, a veces, nunca.				

N°	Inicio	Proceso	Logrado	Logro Destacado	TOTAL	%
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						
32.						
33.						
34.						
35.						
36.						
37.						
38.						
39.						
40.						
41.						
42.						
43.						
44.						
45.						
46.						
47.						
48.						
49.						
50.						

Anexo 4. Certificado de validez

ESCUELA DE POSGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: Evaluación de las Matemáticas III Ciclo.

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 Dimensión 1: Resuelve problemas de número y cantidad, conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de objetos de acuerdo a un criterio de forma, color y tamaño. • Compara y ordena cantidades de forma ascendente y descendente. • Ordena objetos empleando ordinales hasta el quinto lugar. • Realiza el conteo de objetos hasta 20 unidades empleando diversas formas de representación. • Comprende la acción de juntar, agregar o extraer utilizando diversos materiales concretos para dar solución a problemas aditivos. 	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2 Dimensión 2: Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio: conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> • Continúa un patrón por repetición de forma, color y tamaño. • Continúa el patrón aditivo creciente y decreciente, explica sus procedimientos. • Representa equivalencias con materiales empleando billetes y monedas. • Responde a preguntas relacionadas a equivalencias de cantidad. • Resuelve problemas interpretando pictogramas. 	✓		✓		✓		
3	DIMENSIÓN 3 Dimensión 3: Resuelve problemas de forma, localización y movimiento: conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> • Realiza desplazamientos en un plano empleando nociones espaciales (e la derecha, a la izquierda, arriba, abajo). • Identifica figuras bidimensionales, menciona características y relaciona con objetos de su entorno. • Observa las figuras, cuenta y escribe la cantidad. • Identifica figuras tridimensionales mencionando sus características y lo relaciona con objetos de su entorno. • Emplea geoplanos y poliedros para formar figuras y cuerpos geométricos. 	✓		✓		✓		

ESCUELA DE POSGRADO

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
4	DIMENSIÓN 4 Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos: conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> • Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños. • Observa un gráfico e indica quien tiene más que. • Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico. • Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos. • Realiza actividades de probabilística empleando términos todos, siempre, a veces, nunca. 	✓		✓		✓		

Escala de medición ordinal

INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4
10 - 20	21 - 39	40 - 59	60 - 80

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: 06627014 Casas León Ana María

Especialidad del validador: Mg. En Problemas del Aprendizaje

20 de Setiembre del 2022

Firma del Experto Informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: 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.

ESCUELA DE POSGRADO

DIMENSION 4						
4	Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos, conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños. Observa un gráfico e indica quien tiene más qué. Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico. Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos. Realiza actividades de probabilidad empleando términos todos, siempre, a veces, nunca. 	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓

Escala de medición ordinal

INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4
10 - 20	21 - 39	40 - 59	60 - 80

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Si hay Suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador: *Casas León Ana María* DNI: *06627014*

Especialidad del validador: *Mg. En Problemas del Aprendizaje*

20 de Setiembre del 2022

Firma del Experto Informante

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 *Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 *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.

ESCUELA DE POSGRADO

DIMENSION 4						
4	Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos, conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños. Observa un gráfico e indica quien tiene más qué. Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico. Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos. Realiza actividades de probabilidad empleando términos todos, siempre, a veces, nunca. 	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓

Escala de medición ordinal

INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4
10 - 20	21 - 39	40 - 59	60 - 80

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Si*

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador: *Dra. Administración de la Educación* DNI: *07391594*

Especialidad del validador: *Dra. Administración de la Educación*

20 de Setiembre del 2022

Firma del Experto Informante

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 *Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 *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.

DIMENSION 4		Si	No	Si	No	Si	No
4	Dimensión 4. Resuelve problemas de gestión de datos: conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños. Observa un gráfico e indica quien tiene más qué. Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico. Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos. Realiza actividades de probabilística empleando términos todos, siempre, a veces, nunca. 	/		/		/	

Escala de medición ordinal

INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4
10 - 20	21 - 39	40 - 59	60 - 80

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: 08337650

Especialidad del validador: Psicólogo clínico y educativo

20 de Setiembre del 2022

Firma del Experto Informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: 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

DIMENSION 4		Si	No	Si	No	Si	No
4	Dimensión 4. Resuelve problemas de gestión de datos: conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños. Observa un gráfico e indica quien tiene más qué. Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico. Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos. Realiza actividades de probabilística empleando términos todos, siempre, a veces, nunca. 	/		/		/	

Escala de medición ordinal

INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4
10 - 20	21 - 39	40 - 59	60 - 80

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: 09491141

Especialidad del validador: Mg. En dificultades del aprendizaje

20 de Setiembre del 2022

Firma del Experto Informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: 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

DIMENSION 4							
4	Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos: conformada por cinco ítems conformada por cinco ítems en relación a las capacidades de la competencia como son: <ul style="list-style-type: none"> Participa de una encuesta para conocer sus gustos y preferencias realizando preguntas simples a los niños. Observa un gráfico e indica quien tiene más qué. Organiza datos en tablas de frecuencia empleando material concreto, gráfico y simbólico. Representa datos en gráficos de barras y realiza comparaciones entre los objetos. Realiza actividades de probabilidad empleando términos todos, siempre, a veces, nunca. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Escala de medición ordinal

INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
1	2	3	4
10 - 20	21 - 39	40 - 59	60 - 80

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: *06867125*

Especialidad del validador: *DOCTOR EN EDUCACIÓN*

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**Cantidad:** 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

20 de Setiembre del 2022

[Firma manuscrita]
 Firma del Experto Informante

Anexo 5. Captura de pantalla del registro de los validadores de SUNEDU

REGISTRO NACIONAL DE **GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

CASAS LEON, ANA MARIA DNI 06627014	LICENCIADA EN EDUCACION ESPECIAL. ESPECIALIDAD: RETARDO MENTAL Fecha de diploma: 15/01/1990 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN PERU
CASAS LEON, ANA MARIA DNI -	LICENCIADA EN EDUCACION ESPECIAL RETARDO MENTAL Fecha de diploma: 15/01/1990 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN PERU
CASAS LEÓN, ANA MARIA DNI 06627014	GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN PSICOLOGÍA CON MENCIÓN EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Fecha de diploma: 16/12/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA PERU
CASAS LEON, ANA MARIA DNI 06627014	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 20/02/1986 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN PERU

REGISTRO NACIONAL DE **GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
TORRES ARISTA, MARILU DNI 09491141	LIC. EDUCACION Fecha de diploma: 27/11/1995 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
TORRES ARISTA, MARILU DNI 09491141	LICENCIADO EN EDUCACION Fecha de diploma: 27/11/1995 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
TORRES ARISTA, MARILU DNI 09491141	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 07/06/1995 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
TORRES ARISTA, MARILU DNI 09491141	MAGISTER EN EDUCACION CON MENCIÓN EN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Fecha de diploma: 02/06/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ PERU

**GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
INGARUCA MUÑOZ, OSCAR DNI 06867125	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 11/03/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES PERU
INGARUCA MUÑOZ, OSCAR DNI 06867125	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 03/12/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
INGARUCA MUÑOZ, OSCAR DNI 06867125	DOCTOR EN EDUCACION Fecha de diploma: 06/05/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 25/08/2014 Fecha egreso: 22/07/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

**GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
DIAZ LOPEZ, DAVID EDUARDO DNI 08837650	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA CIENCIA, TECNOLOGIA Y AMBIENTE Fecha de diploma: 20/12/2006 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PRIVADA SAN PEDRO PERU
DIAZ LOPEZ, DAVID EDUARDO DNI 08837650	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 29/08/2006 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA SAN PEDRO PERU
DIAZ LOPEZ, DAVID EDUARDO DNI 08837650	LICENCIADO EN PSICOLOGIA Fecha de diploma: 21/09/1994 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
DIAZ LOPEZ, DAVID EDUARDO DNI 08837650	MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA E INVESTIGACION EN EDUCACION SUPERIOR Fecha de diploma: 09/05/2008 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA PERU

**GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

SOTA ZUÑIGA, BERTHA DNI 07391594	LICENCIADA EN PSICOLOGIA Fecha de diploma: 25/06/1985 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <i>PERU</i>
SOTA ZUÑIGA, BERTHA DNI 07391594	BACHILLER EN CONTABILIDAD Fecha de diploma: 01/02/1983 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <i>PERU</i>
SOTA ZUÑIGA, BERTHA DNI 07391594	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 27/06/14 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
SOTA ZUÑIGA, BERTHA DNI 07391594	DOCTORA EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 17/06/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 05/01/2014 Fecha egreso: 31/12/2015	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

Anexo 6. Programa Cuasi-experimenta

“PROGRAMA DE HABILIDADES COGNITIVAS PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTIAS”



2022

I. NOMBRE DEL PROGRAMA

Programa de Habilidades Cognitivas para el Aprendizaje de las matemáticas

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA.

El presente programa tiene por finalidad desarrollar habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas, en actividades de atención, percepción, memoria y razonamiento lógico

Se ha diseñado en 12 sesiones con un tiempo de duración de 45 minutos, será aplicado tres veces por semana. Durante el desarrollo de las sesiones se incluyen actividades lúdicas empleando materiales concretos que favorecen la adquisición de los aprendizajes.

2.1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Estudiantes del III ciclo de primaria presentan dificultades en actividades relacionadas a la atención visual, auditiva, en percepción de formas, colores, tamaños, dimensiones, direccionalidad, nociones espaciales, en la memoria inmediata y el razonamiento lógico correspondiente a relacionar objetos, comprensión de absurdos visuales, comparaciones, y otros. habilidades cognitivas y afectan su aprendizaje de las matemáticas

DESCRIPCIÓN

El presente programa se diseña para potenciar los aprendizajes de las matemáticas a través de actividades que implican la atención, la percepción, memoria, el razonamiento lógico, los cuales aplicará en su práctica cotidiana para resolver problemas en diversos contextos. Está dirigido a estudiantes del III Ciclo del primer grado de una institución educativa de Chorrillos. Consta de 12 sesiones de 45 minutos cada una de ellas.

2.2 OBJETIVO.

- ✓ Desarrollar habilidades cognitivas de Atención, percepción visual, memoria y seguimientos de instrucciones en los estudiantes a través del empleo de diversas estrategias, así como también el pensamiento lógico, cognitivo, crítico, reflexivo a través de diversas actividades para resolución de problemas de número y cantidad, regularidad equivalencia y cambio, forma, movimiento y localización, gestión de datos e incertidumbre.
- ✓ Desarrollar la autonomía en los estudiantes al emplear estrategias para la resolución de problemas y argumentar sus resultados.
- ✓ Emplear materiales estructurados y no estructurado en situaciones vivenciales y lúdicas con la finalidad de desarrollar la creatividad e imaginación para incrementar el desarrollo de su pensamiento lógico mediante las habilidades cognitivas.

2.3 METAS DE ATENCIÓN

Estudiantes del III ciclo, primer grado del nivel primario de una institución educativa del distrito de Chorrillos.

Anexo 7. Organización de los módulos

MÓDULOS	SESIONES	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS
1 ATENCIÓN	➤ Escucho y ejecuto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lograr que los estudiantes identifiquen sonidos diversos y los menciona. ➤ Comprenden mensajes e indicaciones para ejecutarlo en diversas actividades lúdicas. 	➤ Comprenden indicaciones y las realiza.	➤ atención visual - auditiva
	➤ Observo y realizo	➤ Imita movimientos corporales a través de la música.	➤ Realizar movimientos libres y dirigidos a través de la música	➤ atención visual - auditiva.
	➤ Jugamos al Veo	➤ Desarrollar su nivel de atención a través de actividades de juego grupal.	➤ Identificar diversos objetos según características mencionadas.	➤ atención visual - auditiva
2 PERCEPCIÓN	➤ Identifico figuras	➤ Desarrolla la discriminación visual a través de actividades lúdicas con materiales concretos en forma grupal.	➤ Identifica diversas figuras por características comunes y las describe de forma organizada.	➤ Percepción visual, auditiva y táctil.
	➤ Descubro la imagen escondida	➤ Desarrolla la percepción táctil, visual y auditiva, a través de actividades grupales empleando materiales concretos.	➤ Identifica diversos objetos a través del tacto y los describe de acuerdo a sus características.	➤ Percepción visual, auditiva y táctil.
	➤ Jugamos a identificar sonidos	➤ Lograr que los estudiantes organicen la tienda para realizar actividades de compra y venta, donde. Desarrollar la imaginación.	➤ Escriban una lista de precios de los productos	➤ Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

MÓDULOS	SESIONES	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS
3 MEMORIA	➤ Reproducimos imágenes con el tangram	➤ Incrementar su capacidad de retención y memoria a través de juegos y actividades empleando el tangram.	➤ Reproduce y crea imágenes empleando el tangram y comunica cómo lo ha realizado.	➤ Memoria, visual, auditiva y táctil.
	➤ La caja mágica de la memoria	➤ Incrementar su nivel de retención y memoria a través de juegos y actividades grupales.	➤ menciona objetos diversos que ha observado y describe características y utilidad.	➤ Memoria visual, táctil y auditiva.
	➤ Jugamos con los cuentos continuos	➤ Incrementar nivel de retención y memoria en relatos breves empleando imágenes.	➤ Interpreta una secuencia de imágenes y las narra de forma coherente	➤ Memoria visual, táctil y auditiva.
4 RAZONAMIENTO LOGICO	➤ jugamos con las analogías	➤ Desarrolla su capacidad para comparar objetos similares o parecidos y las describe	➤ Compara objetos por una característica común haciendo uso de las analogías con apoyo de imágenes.	➤ Razonamiento Logico
	➤ El juego de las comparaciones	➤ Desarrolla habilidades de comparación al contrastar objetos de su entorno y las describe.	➤ Describe y compara objetos por características comunes y las describe.	➤ Razonamiento Logico
	➤ Jugamos con las tarjetas por atributos	➤ Relaciona objetos y figuras por atributos empleando figuras geométricas.	➤ Ejercitar la relación entre objetos por formas, colores, tamaños a través del juego con figuras geométricas.	➤ Razonamiento Logico

Anexo 7. Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDADES	MESES															
		Octubre								Noviembre							
		10	17	19	21	24	26	28	2	4	7	9	11	14			
	Presentación del programa a la autoridad de la Institución Educativa	x															
1	➤ Escucho y ejecuto		x														
2	➤ Observo y realizo			x													
3	➤ Jugamos al Veo				x												
4	➤ Identifico figuras					x											
5	➤ Descubro la imagen escondida						x										
6	➤ Jugamos a identificar sonidos							x									
7	➤ Reproducimos imágenes con el tangram								x								
8	➤ La caja mágica de la memoria									x							
9	➤ Jugamos con los cuentos continuos										x						
10	➤ jugamos con las analogías											x					
11	➤ El juego de las comparaciones												x				
12	➤ Jugamos con las tarjetas por atributos														x		

Anexo 8. Recursos y materiales

HUMANOS	MATERIALES	DIGITALES
docente Maestriza estudiantes docente de aula	<ul style="list-style-type: none">➤ impresiones➤ materiales concretos: bloques lógicos, regletas, policubos, dados de colores,➤ caja sorpresa,➤ materiales diversos, pelotas,➤ tarjetas por colores, tamaños.➤ papelotes, plumones, limpiatipo, tijeras, goma, hojas bond.	Multimedia USB

Recursos financieros:

- Autofinanciado por la docente tutora

**"PROGRAMA DE HABILIDADES COGNITIVAS PARA EL
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS"**



2022

III. NOMBRE DEL PROGRAMA

Programa de Habilidades Cognitivas para el Aprendizaje de las matemáticas

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA.

El presente programa tiene por finalidad desarrollar habilidades cognitivas para el aprendizaje de las matemáticas, los cuales se basan en las cuatro competencias del Área de Matemáticas:

Se ha diseñado en 12 sesiones con un tiempo de duración de 45 minutos, será aplicado tres veces por semana. Durante el desarrollo de las sesiones se incluyen actividades lúdicas empleando materiales concretos que favorecen la adquisición de los aprendizajes.

2.1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Estudiantes que presentaban dificultades en actividades en las a las habilidades cognitivas y afectan su aprendizaje de las matematicas

DESCRIPCIÓN

El presente programa se diseña para potenciar los aprendizajes de las matematicas a traves de actividades que implican la atención, la percepción, memoria, seguimiento de instrucciones y la comprensión, lo cual aplicará en su práctica cotidiana para resolver problemas en diversos contextos. Está dirigido a estudiantes del III Ciclo del primer grado de una institución educativa de Chorrillos. Consta de 12sesiones de 45 minutos cada una de ellas.

4.2 OBJETIVO.

- ✓ Desarrollar habilidades cognitivas de Atención, percepción visual, memoria y seguimientos de instrucciones en los estudiantes a través del empleo de diversas estrategias, así como también el pensamiento lógico, cognitivo, critico, reflexivo a través de diversas actividades para

resolución de problemas de número y cantidad, regularidad equivalencia y cambio, forma, movimiento y localización, gestión de datos e incertidumbre.

- ✓ Desarrollar la autonomía en los estudiantes al emplear estrategias para la resolución de problemas y argumentar sus resultados.
- ✓ Emplear materiales estructurados y no estructurado en situaciones vivenciales y lúdicas con la finalidad de desarrollar la creatividad e imaginación para incrementar el desarrollo de su pensamiento lógico mediante las habilidades cognitivas.

4.3 METAS DE ATENCIÓN

Estudiantes del III ciclo, primer grado del nivel primario de una institución educativa del distrito de Chorrillos

RECURSOS y MATERIALES:

HUMANOS	MATERIALES	DIGITALES
docente Maestriza estudiantes docente de aula	impresiones materiales concretos: bloques lógicos, regletas, policubos, dados de colores, billetes y monedas de papel, materiales simbólicos papelotes plumones material gráfico: cuadros de doble entrada, tableros de organización de datos	Multimedia USB

Recursos financieros:

- Autofinanciado por la docente tutora

ORGANIZACIÓN DE LOS MODULOS

- Se consideran 12 sesiones como mínimo

MÓDULOS	SESIONES	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS
1	Sesión 1 Agrupamos objetos por forma, color y tamaño.	Lograr que los estudiantes agrupen objetos de acuerdo a un criterio ,forma ,color ,tamaño, mencionen sus características Dice con sus propias palabras que es agrupar ,clasificar	Clasifiquen objetos de su entorno de acuerdo a un criterio perceptual, emplea los cuantificadores, todos, algunos, ninguno.	Resuelve problemas de cantidad.
	Sesión 2 conocemos cantidades y las ordenamos	Lograr que los estudiantes empleen estrategias de conteo para ordenar cantidades de forma ascendente y descendente y las argumenta.	Ordenen cantidades en forma ascendente y descendente y comuniquen porque tienen ese orden.	Resuelve problemas de cantidad.
	Sesión 3 contamos hasta 20 objetos	Lograr que los estudiantes empleen material concreto para contar cantidades y asocien el número a la cantidad.	Cuenten cantidades y escriba el número correspondiente.	Resuelve problemas de cantidad.
2	Sesión 4 Creamos lindos patrones	Lograr que los estudiantes continúen y describan la secuencia del patrón de repetición hasta tres elementos	Representen con material concreto y gráfico patrones de repetición de tres elementos. Mencionen cual es el núcleo del patrón	Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio
	Sesión 5 continuamos patrones numéricos	Lograr que los estudiantes identifiquen la regla de formación para continuar la secuencia de números	Desarrollar el pensamiento lógico al continuar patrones aditivos.	Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio

		ascendentes de 2 en 2 y descendentes de 1 en 1.		
	Sesión 6 Jugamos a la tiendita	Lograr que los estudiantes organicen la tiendita para realizar actividades de compra y venta, donde. Desarrollar la imaginación.	Escriban una lista de precios de los productos	Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio
3	Sesión 7 Empleamos billetes y monedas para comprar.	Lograr que los estudiantes desarrollen el pensamiento lógico para resolver problemas de suma y resta empleando billetes y monedas al realizar compras en la tiendita	Que resuelvan problemas de suma y resta ,empleen el tablero de valor posicional para organizar datos y hallen resultados	Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio
	Sesión 8 Conocemos nociones espaciales para desplazarnos	Lograr que los estudiantes empleen las nociones espaciales para realizar desplazamientos en un plano.	Que interpreten iconos para realizar desplazamientos en un plano empleando referentes.	Resuelve problemas de movimiento y localización
	Sesión 9 conociendo las cuerpos geométricos	Lograr que los estudiantes conozcan las características y diferencias de los cuerpos	Que construyan los cuerpos geométricos empleando poliedros u material del entorno.	Resuelve problemas de movimiento y localización

		geométricos y lo relacionen con objetos de su entorno.		
4	Sesión 10 conocemos medidas convencionales y no convencionales	Lograr que los estudiantes empleen medidas convencionales y no convencionales para medir objetos y expliquen las diferencias.	Que resuelvan problemas sencillos empleando medidas convencionales y no convencionales y las argumenten.	Resuelve problemas de movimiento y localización
	Sesión 11 completamos figuras	Lograr que los estudiantes completen las figuras a través de la observación,	Continúen las figuras desarrollen habilidades visuales.	Resuelve problemas de movimiento y localización
	Sesión 12 Aplicamos una encuesta para conocer gustos y preferencias.	Lograr que participen de una encuesta para conocer cuál es la fruta de su preferencia, organicen en tablas de frecuencia y representen en gráficos de barra.	Comparen los gráficos y comuniquen cual es la fruta de mayor y menor preferencia.	4 Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	ACTIVIDADES	MESES														
		OCTUBRE									NOVIEMBRE					
		4	6	7	11	13	18	20	25	27	1	3	8	10		
	Presentación del programa a la autoridad de la Institución Educativa	x														
1	S1- Agrupamos objetos por forma, color y tamaño		x													
2	S2 conocemos cantidades y las ordenamos			x												
3	S3 contamos hasta 20 objetos				x											
4	S4 Creamos lindos patrones					x										
5	S5 continuamos patrones numéricos						x									
6	S6 Jugamos a la tiendita							x								
7	S7 Empleamos billetes y monedas para comprar.								x							
8	S8 Conocemos nociones espaciales para desplazarnos									x						
9	S9 conociendo las cuerpos geométricos										x					
10	S10 conocemos medidas convencionales y no convencionales											x				
11	S11 completamos figuras												x			
12	S12 Aplicamos una encuesta para conocer gustos y preferencias.													x		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BOY BARRETO ANA MARITZA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Programa de habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas del III ciclo en una institución educativa Chorrillos 2022", cuyo autor es MOTTA GARCIA DE BARZOLA GRACIELA PAULINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, 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 la 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, 28 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BOY BARRETO ANA MARITZA DNI: 06766507 ORCID: 0000-0002-0405-5952	Firmado electrónicamente por: ABOYB el 08-01- 2023 18:59:45

Código documento Trilce: TRI - 0504045