



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de
novenno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”,
Guayaquil, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORA:

Cevallos Ortiz, Narcisa Elizabeth (ORCID: 0000-0001-9455-7130)

ASESOR (A):

Dra. Sotomayor Nunura, Gioconda del Socorro (ORCID: 0000-0001-6082-0893)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, el niño y del adolescente

PIURA-PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi madre por ser el pilar fundamental en mi vida, gracias al ejemplo de ella por haberme brindado los medios necesarios para continuar mi formación académica y siendo la misma un apoyo incondicional para lograr mis objetivos, ya que sin ella no hubiera podido lograr mis metas. Gracias por permitirme en estas líneas expresarte todo mi amor, afecto y cariño Madre mía por ti y para ti.....

Agradecimiento

Empezando por Dios que me permite día a día poder continuar con las metas que me propongo llenas de trabajo, de mucho esfuerzo, dedicación, constancia y sacrificio para poder avanzar con nuevos retos. Agradeciendo siempre a mi madre que es el timón de mi barca, a mi hermano, mis familiares, y mis queridos

La Autora

Índice de contenido

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
II. Marco teórico	5
III. Metodología	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización	13
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	16
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos	16
IV. Resultados	18
V. Discusión	27
VI. Conclusiones	32
VII. Recomendaciones	33
Referencias	34
Anexos	39

Índice de tablas

Tabla 1 Prueba de normalidad de los puntajes de la dimensión de la atención y el puntaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	18
Tabla 2 Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	19
Tabla 3 Distribución del nivel de la atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	20
Tabla 4 Distribución del nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	22
Tabla 5 Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención selectiva y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	24
Tabla 6 Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención sostenida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	25
Tabla 7 Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención dividida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.	26

Índice de figuras

Figura 1 Distribución del nivel de la atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. 20

Figura 2 Distribución del nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. 22

Resumen

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Utilizando un diseño no experimental, descriptivo correlacional, en una población de 35 estudiantes de noveno año de básica de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, a quienes se les aplicó el cuestionario de atención y el cuestionario de resolución de problemas matemáticos. Concluyendo que la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es altamente significativa, ya que su valor de significancia (0.002) es menor al 1%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que existe relación inversa altamente significativa entre la atención y la resolución de problemas matemáticos.

Palabras clave: atención, atención selectiva, resolución de problemas matemáticos.

Abstract

The general objective of the research was to determine the relationship that exists between the attention and resolution of mathematical problems in students of the ninth year of elementary school of the “Marcelino Maridueña” Educational Unit, Guayaquil, 2020. Using a non-experimental, descriptive correlational design, in a population of 35 ninth-year elementary school students from the “Marcelino Maridueña” Educational Unit, to whom the attention questionnaire and the mathematical problem-solving questionnaire were applied. Concluding that the Spearman Rho hypothesis test is highly significant, since its significance value (0.002) is less than 1%. Therefore, the alternative hypothesis is accepted, this means that there is a highly significant inverse relationship between attention and the resolution of mathematical problems.

Keywords: attention, selective attention, solving mathematical problems.

I. Introducción

La atención es un proceso que tiene diversas formas de intervención donde el cerebro humano tienen un papel fundamental, significando, que el atender implica la activación de múltiples funciones en virtud del objetivo de la actividad que se desea realizar, por lo tanto, la atención en ocasiones debe centrarse en diversos estímulos de los cuales debe formalizar los más importantes e inhibir los que no sean requeridos, siendo la atención la que permite en las actividades escolares codificar y seleccionar la información que se adquiere durante el proceso enseñanza/aprendizaje (Ojeda, 2014).

A nivel mundial, los datos presentados por la Federación Española de Asociaciones de ayuda de Déficit de Atención e Hiperactividad, refieren que entre el 2 y 5 % de la población española sufre trastornos de atención e hiperactividad, siendo uno de los problemas que poblacionalmente representa el 50% de la población clínica, de igual manera, refiere que el 80% de niños pueden presentar esta patología en la adolescencia y el 65% en la adultez, asimismo, el 20% de la población estudiantil presenta dificultades en el aprendizaje en las áreas de matemática, escritura y lectura producto de la falta de atención e hiperactividad (Feaadah, 2020).

En Latinoamérica los estudios realizados en Chile respecto al déficit atencional que presentan los niños se pudo establecer que es el 10% de los infantes quienes presentan este trastorno lo que les dificulta tener una adecuada estrategia de concentración (Siebert, 2017), en Ecuador, se reporta que aproximadamente 7918 niños en establecimientos públicos y privado déficit de atención e hiperactividad según el reporte del Ministerio de Educación (El Comercio, 2017).

La enseñanza de la matemática juega un papel muy importante en la educación de los niños, sin embargo, existen escasas propuestas que permitan al docente utilizar métodos de resolución de problemas con la finalidad de llevar a la práctica un procedimiento que desarrolle en los estudiantes el pensamiento matemático (Díaz y Díaz, 2018).

A nivel mundial el Instituto de Estadística de la UNESCO presenta los resultados sobre el estudio de los niveles requeridos de conocimiento de los escolares en las áreas de matemática y lectura, mostrando en sus resultados que seiscientos diecisiete millones de estudiantes de todo el mundo no lograron alcanzar el nivel mínimo, donde el 56% de alumnos pertenece al nivel primaria y el 61% al nivel de secundaria (UNESCO, 2017).

En Latinoamérica el informe presentado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en base al Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), donde participaron 64 países de todo el mundo, cuyos resultados muestran que los estudiantes de países como Argentina, Colombia, Perú y Brasil lograron el nivel más bajo en conocimientos en matemática, ciencia y lectura. Siendo Perú el primero situado en el área de matemáticas con un 74,6%, seguido de Colombia con el 73,8%, Brasil el 68,3% y Argentina con el 66,5%, de estudiantes que no lograron el nivel mínimo de conocimiento en el área de matemáticas (BBC Mundo, 2016).

En Ecuador, en el informe “Educación en Ecuador”, basado en datos de PISA para el desarrollo o PISA-D, sobre el rendimiento académico de los estudiantes, muestra que el 50% de los escolares a nivel nacional alcanzaron el nivel dos en lectura, en ciencias el 47,3% y en matemáticas el 30%, considerando que el nivel dos es el nivel mínimo de competencias estimado por PISA (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018).

En Guayaquil en la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña” como investigadora pude observar que los estudiantes de noveno de básica presentaron dificultades para la adquisición de la información en la resolución de los problemas matemáticos, asimismo, manifiestan que no tienen una lectura clara de los problemas planteados por el docente, por lo que, no se sienten motivados para resolverlos y asistir al curso, por tal motivo se planteó el siguiente problema: ¿Cuál es la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020?

La investigación tuvo una justificación práctica ya que permitió establecer y conocer la relación existente entre la variable atención basados en el fundamento teórico del modelo propuesto por Puente (2017) y la variable resolución de problemas matemáticos fundamentados en el basamento teórico de Román y Gallego (2001), asimismo, el estudio servirá en un futuro como fuente bibliográfica para nuevas investigaciones. También, tuvo una justificación metodológica, ya que para medir las variables de estudio se elaboraron instrumentos que fueron validados y confiables antes de su aplicación, permitiendo la recopilación de la información para su análisis, de igual manera, los instrumentos servirán para su aplicación en nuevas investigaciones o para los docentes de la unidad educativa. De igual forma, se tuvo una justificación práctica ya que los resultados de la investigación permitieron tomar acciones en beneficio de los estudiantes.

Para el desarrollo de la investigación se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Asimismo, para alcanzar el objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos: **1)** Determinar el nivel de atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. **2)** Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. **3)** Determinar la relación que existe entre la atención selectiva y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. **4)** Determinar la relación que existe entre la atención sostenida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. **5)** Determinar la relación que existe entre la atención dividida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

También, se planteó la siguiente hipótesis general: Existe relación significativa entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de

noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. De igual manera, se tuvieron las siguientes hipótesis específicas: **1)** Existe relación significativa entre la atención selectiva y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. **2)** Existe relación significativa entre la atención sostenida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. **3)** Existe relación significativa entre la atención dividida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

II. Marco teórico

Después de haber redactado el planteamiento del problema se describieron los antecedentes a nivel internacional teniendo que, según, Pardavé (2018) es su tesis titulada “Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en el tercer grado de primaria del Colegio “San Vicente de Paúl” – Tarma, 2018” planteando como objetivo identificar la relación que existe entre la variable Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, la metodología planteada fue de enfoque cuantitativo, esta tesis es de diseño no experimental correlacional descriptiva, la población estuvo constituida por 99 escolares y los instrumentos utilizados fueron dos pruebas una para cada variable; los resultados obtenidos muestran que el 55,67% de estudiantes se encuentra en un nivel de logro de resolución de problemas matemáticos, concluyendo que si existe una correlación alta entre ambas variables.

Según, Anaya (2018) en su investigación “Atención y hábitos de estudio en estudiantes de secundaria de Mirones, Lima. 2016”, cuyo objetivo fue establecer la asociación entre las variables, de diseño no experimental, descriptiva-correlacional, en una población de 138 estudiantes, utilizando como instrumentos el cuestionario, los resultados obtenidos fueron que el 45,6% de estudiantes se encuentra en un nivel media de atención, asimismo, se determinó que entre la dimensión atención selectiva y los hábitos de estudio existe relación directa, de igual manera se encontró relación positiva entre atención sostenida y los hábitos de estudio, concluyendo que entre la atención y los hábitos de estudio existe una correlación significativa.

Fonseca, Patiño y Patarroyo (2018) en su artículo titula “Estrategias para resolver problemas matemáticos con ideas de Pólya, en grado quinto” planteando el siguiente objetivo favorecer el aprendizaje matemático en la competencia de resolución de problemas, la metodología utilizada fue el enfoque cualitativo, la muestra estuvo constituida por 22 estudiantes. Obteniendo como resultado que los estudiantes si incorporan diferentes estrategias para comprender los diferentes problemas matemáticos, utilizando técnicas como los esquemas y las representaciones.

Según, Melgarejo (2017) en su investigación “Niveles de atención y competencias matemáticas en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. 20475, Barranca, 2016”, cuyo objetivo fue determinar la asociación de variables, de diseño no experimental, descriptiva-correlacional, en una muestra de 72 escolares, teniendo como resultados que el 61,1% de escolares están en un bajo nivel de atención, el 72,2% de escolares están en nivel de logro de las competencias matemáticas, concluyendo que entre la atención y las competencias matemáticas existe una correlación significativa.

A nivel nacional, Arias, Arias y Burgos (2019) en su artículo “Procesos aplicados por los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos: caso de estudio la función cuadrática” plantearon el objetivo de reconocer los procesos de estudio en los escolares, teniendo como estrategia las funciones cuadráticas de las matemáticas; la metodología empleada fue de tipo cuantitativa descriptiva de diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 38 estudiantes, los instrumentos empleados fueron un cuestionario y una encuesta. Concluyendo que los tutores o docente deben aplicar estrategias de enseñanza/aprendizaje, para generar una mejor resolución de problemas matemáticos.

De igual manera, se revisaron las teorías que sustentan las variables de estudio teniendo para la variable 1 atención las siguientes teorías: Modelo funcional de Williams James (1890) La atención es la obtención clara de una parte de la información que se tiene en el pensamiento, donde se cumple principalmente el proceso de concentración, conciencia y vocalización, lo que significa, que se debe dejar de atender algunos estímulos con la finalidad de centrar la atención en estímulos que si interesan de manera efectiva. La atención se encuentra vinculada a la conciencia, cuya característica es la selectividad que permite escoger de entre todos los estímulos a los que se está expuesto (Puente, 2017).

Modelo teórico de Broadbent (teoría del filtro), este modelo también conocido como marco estructural, busca determinar la capacidad de la persona para el procesamiento de información cuando llega en de manera abundante, el modelo muestra que en el sistema cognitivo existe mecanismos que ejercen la función de filtro donde se selecciona y procesa la información permitiendo de esta

manera que el sistema no se recarga (Villarraig y Muiños, 2018), una de sus pruebas más reconocidas del autor es la llamada “escucha dicotómica” en la que pudo comprobar que las personas han desarrollado la capacidad para direccionar la atención de manera selectiva, consiguiendo mediante él envío de mensajes en ambos oídos de las personas de manera simultánea, determinando que las personas no tiene la capacidad de poder atender simultáneamente dos mensajes entendiendo que cada oído es un canal distinto y que la selección de la información dependerá de la necesidad con la que se requiera y se presente (Fabián, 2020).

Modelo teórico de Treisman (filtro atenuado), este modelo propone que el sistema centra es limitado en volumen por lo que se centra de manera sostenida donde el mensaje que es de importancia recibirá un proceso diferente en el filtro haciéndolo pasar con mayor intensidad (Agis et al., 1996, citado en Nicosia y Palacios, 2016), por lo que, este filtro no se encarga de eliminar del sistema los mensajes que se reciben de los sentidos, sino que disminuye su intensidad por debajo del umbral, y que el mayor o menor grado de intensidad estará condicionado a la cantidad de recursos que se utilicen durante el proceso de atención de los estímulos (Puente, 2017).

Modelo teórico de Deutsch y Deutsch (filtro tardío), es un modelo que refiere que los estímulos al encontrarse en el registro sensorial son procesados antes de su selección por lo que el filtro de la información sucede después de haber sido reconocida (Ferrer, 2010 citado en Lacoume, 2016).

Teoría de las redes atencionales Posner y Pertersen (1990), según los autores existen tres sistemas o redes neuronales que interactúan mutuamente (Posner y Rothbart, 2007, citado en Guillén, 2014) este modelo propone que la atención no es unitaria, sino que está constituida por tres redes diferentes anatómicamente que ejercen funciones específicas a nivel cognitivo, denominándolas red de alerta, orientación y ejecutiva (Juárez y Fuentes, 2018). La red de alerta es la encargada de lograr y mantener en estado de alerta que es la capacidad de responder ante cualquier estímulo. La red de orientación que nos permite dirigir la atención a estímulos seleccionados para su proceso y

desvincular la atención de un punto focalizado y redirigirla a un nuevo foco atencional. La red ejecutiva es la encargada de realizar los procesos de mayor complejidad los cuales permiten al individuo la capacidad para inhabilitar la atención, resolver problemas, planificar y monitorear (Peterson y Posner, 2012, citado en Abundis, 2014).

Según, Williams James (1890) la atención es obtener de manera clara, parte de la información que está en el pensamiento, cumpliendo de manera esencial el proceso de concentración, vocalización y conciencia, lo que implica que se debe dejar de atender otras cosas para atender las más importantes de manera efectiva, en tal sentido, la atención es un constructo vinculado a la conciencia, la cual tiene como característica la selectividad, que es la capacidad para escoger de entre los diferentes estímulos de los que se exhibe (Puente, 2017).

Según, Belmar, Leandro y Holgado (2013) citados en Pizarro, Fuentes y Lagos (2019) refieren que la atención es un mecanismo que permite controlar y activar los procesos que se requieren para la obtención de información y desechar los estímulos que interfieran en este proceso, atendiendo los mensajes importantes para alcanzar los objetivos establecidos. Su ejecución está asociada con elementos motivacionales de la persona.

Según, Puente (2017) la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, existiendo tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.

Para el estudio de la variable 1 atención se fundamentó en los tres tipos de atención propuestos por Puentes (2017): la atención selectiva, que es la encargada de seleccionar o potenciar la atención en un determinado estímulo inhibiendo a los demás. La atención sostenida, es la capacidad que tiene la persona para dar respuesta a actividades continuas que necesitan de la atención por periodos largos. La atención dividida, es la capacidad que se ejerce con la finalidad de atender y dar respuesta dos o más actividades que se desean realizar.

Para el estudio de la variable 2 resolución de problemas matemáticos se tuvo siguiente basamento teórico: Teoría cognitivista de Piaget (1948), desde la perspectiva de Piaget refiere que el docente que genera la resolución de problemas que resultan útiles para el estudiante, estimula de manera significativa la investigación e iniciativa en ellos, por lo que, el docente no solo debe ser un espectador del aprendizaje sino que debe llevar al estudiante a que indague y redescubra los conceptos y su significado, por lo tanto, el profesor se vuelve en el actor principal, que debe tener en consideración que cada estudiante va estructurando sus propios esquemas mentales, bajo esta premisa el docente tiene que tener en consideración que el aprendizaje en el individuo es la reestructuración permanente del pensamiento y no el aumento conceptual de las enseñanzas que imparte, de tal manera que el docente debe proponer problemas que logren en el estudiante la reconstrucción de los contenidos escolares (Miranda y Gómez, 2018).

la teoría social-cognitiva de Bandura (1987) citado en Prados, et al. (2014), quien considera el aprendizaje para la resolución de problemas como un agente deliberado y pensativo. Por lo tanto, durante el aprendizaje de la persona intervienen no sólo factores ambientales, sino también los personales y conductuales. El aporte más importante que realizó Bandura es sobre el aprendizaje por observación o modelado donde no solo se genera un aprendizaje por medio del error o ensayo sino también por la observación que hace el individuo de sus modelos.

En la teoría del procesamiento de información de Atkinson y Shiffrin (1968) citado en Prados, et al. (2014), este basamento teórico hace referencia a un conjunto de sistemas de memoria que no tienen límites y que cada uno de ellos cumplen funciones específicas. Esta teoría explica el funcionamiento de la mente donde las personas reciben la información a través de los sentidos, se retiene mientras se opera en ella, para luego pasar a la memoria a largo plazo si es necesario donde quedará almacenada. Por lo que se considera a la memoria como el proceso cognitivo donde se codifica la información, se almacena y se recupera cuando se considere necesario o se necesite resolver un problema cotidiano o escolar.

Según, Román y Gallego (1994) citado en García (2017) refieren que las estrategias para el manejo de la solución de problemas en el área de matemática son el conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos.

Según, Monereo (2000) la resolución de problemas está ligado al aprendizaje que el individuo tenga y que son todas aquellas acciones que se ejercen a través de una serie de procesos cognitivos que le permiten identificar sus capacidades, técnicas, métodos y habilidades cognitivas para afrontar cualquier problema de la vida cotidiana. En este sentido, la resolución de problemas es considerado un ejercicio que exige un desgaste intelectual y como una destreza necesaria como una condición fundamental para alcanzar el éxito en cualquier tarea compleja que se realice de manera cotidiana (González, 1998, 2004, citado en Leal y Bong, 2015)

Para el estudio de la variable 2 se utilizó en la modelo de Román y Gallego (2001) citados en Maldonado at al., (2019) en donde establecen cuatro estrategias para la resolución de problemas: La estrategia de adquisición de la información, que son aquellos procedimientos que permiten ejercer la función de elegir, convertir y trasladar la información desde nuestro registro sensorial hasta la memoria de corto plazo, donde se desarrollan estrategias que ayudan a la definición y control atencional, optimizando los procesos de repetición, que son considerados como procesos más profundo y completo (Maldonado at al., 2019).

Estrategias de codificación de la información es el traspaso de la información de la memoria de corto plazo a la de largo plazo, cuyos procedimientos son necesarios para asociar los conocimientos previos con otros de mayor complejidad que forman la base del conocimiento, que es donde se convierte y reconstruye la información y se brinda un significado distinto con el propósito de comprenderla y recordarla de la mejor manera (Ortega, Muñoz, Vázquez y Espinosa, 2017).

Estrategia de recuperación de la información son aquellos procedimientos que tienen como función llevar desde la estructura cognitiva la información hacia la memoria de corto plazo, fortaleciendo la exploración de los datos en la memoria y la creación de respuestas, en otras palabras, son aquellos procedimientos que permiten mejorar la ejecución de recuperación o recuerdo, a través de sistemas de búsqueda o de generación de una respuesta (Parada, Rimoldi y Medina, 2017).

Estrategias de apoyo y codificación de la información que son procesos metacognitivos que permiten optimizar o entorpecer el desarrollo de las estrategias que se utilizan para el aprendizaje; sin embargo, frecuentemente se encuentran elementos motivacionales que son igual de importantes que los procesos cognitivos, para el logro de resultados positivos al momento de resolver un problema (Parada, Rimoldi y Medina, 2017).

III. Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

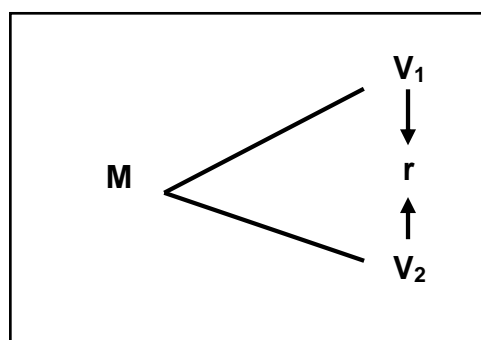
Tipo de investigación

Fue de tipo básica porque se buscó establecer un conocimiento (Sánchez y Reyes, 2017), sobre la relación existente entre la atención fundamentados en el basamento teórico de Puente (2017) y la resolución de problemas matemáticos fundamentados en el modelo teórico de Román y Gallego (2001) sin pretender una aplicación práctica (Abanto, 2014).

Diseño de investigación

Fue no experimental, no se realizó ninguna manipulación de la variable 1 atención (Hernández, 2018). Asimismo, fue transversal porque se realizó la investigación en un determinado tiempo y es descriptiva-asociativa porque tuvo como fin establecer la relación entre las variables de estudio (Carrasco, 2019).

Su esquema es como sigue:



Dónde, "M" es la Muestra de estudio; "V₁" representa a la variable "atención"; "r" es la relación; "V₂" es la representación de la variable "resolución de problemas matemáticos".

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1

Atención

Definición conceptual

Según, Puente (2017) la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, existiendo tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.

Definición operacional

Fue medida la variable 1 atención a través de una ficha de observación que consideró tres dimensiones: atención selectiva, atención dividida y atención sostenida.

Matriz de operacionalización de variables (Ver anexo N°3)

Indicadores

Su medición fue posible a través de un cuestionario estructurado con respuestas múltiples en la escala de Likert, cuyas dimensiones tienen los siguientes indicadores: Atención selectiva (Clasifica información, presta atención a otros estímulos), atención dividida (dificultad, prácticas de las tareas), atención sostenida (atención por un tiempo prolongado, concentración en estímulos).

Escala de medición

Para la variable 1 atención se utilizó una escala de medición ordinal que es aquella cuya característica es el orden de los valores (Bonilla, 2019)

Variable 2

Resolución de problemas matemáticos

Definición conceptual

Según, Román y Gallego (1994) citado en García (2017) refieren que las estrategias para la resolución de problemas matemáticos son un conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se

realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos.

Definición operacional

Se midió la variable 2 a través del cuestionario resolución de problemas matemáticos basado en el modelo de Román y Gallego (2001), que consideran cuatro dimensiones, estrategia de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información.

Matriz de operacionalización de variables (Ver anexo N°3)

Indicadores

Fueron medidos a través de una escala de Likert en un cuestionario estructurado según cuatro dimensiones: Dimensión 1 (Estrategias de Atención, Estrategias de Repetición), dimensión 2 (estrategias de Nemotecnización, estrategias de elaboración, estrategias de organización), dimensión 3 (estrategias de búsqueda en la memoria, estrategias de generación de respuesta, estrategias de planificación y preparación de respuesta escrita), dimensión 4 (estrategias metacognitivas, estrategias motivacionales y estrategias socio-afectivas)

Escala de medición

La escala que se utilizó para medir la variable fue ordinal. Que es aquella que se vale del uso de números para codificar o representar algo con el fin de que tenga un mejor manejo (Ortiz y García, 2016).

3.3 Población, muestra y muestreo

Población y muestra

La población son todas las unidades de estudio que se desean investigar mediante el uso de diferentes técnicas (Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero, 2018). La población estuvo constituida por 118 estudiante de noveno año de básica de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”.

Criterios de inclusión

Estudiante de noveno año

Estudiante que cuentan con el consentimiento informado.

Estudiantes que asisten de manera regular.

Criterios de exclusión

Estudiantes que no culminen con la aplicación de los cuestionarios.

Muestra: La muestra estuvo conformada por 70 estudiantes de noveno año de básica de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”. Según, Valderrama (2015) es un sub conjunto de unidades que representan a la población de estudio.

Muestreo: el tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico intencional, que es usado cuando el investigador utiliza su criterio porque conoce la población de estudio y escoge las unidades que va a estudiar (Córdova, 2019).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Según, Silvestre y Huamán (2019) son los procedimientos que utiliza quien investiga con la finalidad de lograr los objetivos propuesto. La técnica que se utilizó en el estudio fue la encuesta que permitió el recojo de información de las unidades de estudio.

Instrumento

Según, Palomino, Peña, Zevallos y Orizano (2019) refieren que son aquellos medios físicos de los que hace uso el investigador para la recopilación de información. Se utilizó como instrumento la ficha de observación para la variable atención y el cuestionario de resolución de problemas. (Ver Anexo N° 4)

Validez de instrumento

La validez de los instrumentos se realizó mediante el juicio de profesionales expertos quienes revisaron los ítems antes de su aplicación a la muestra de estudio. (Ver anexos N°5)

Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad se obtuvo en base a la aplicación de una prueba piloto en una muestra con características similares a la muestra de estudio en tiempos cercanos distintos de una variable, cuyas aplicaciones deberán tener los mismos resultados (Pino, 2019). Bajo este procedimiento la confiabilidad fue obtenida mediante el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach (Ver Anexo N°).

3.5 Procedimientos

Para la recopilación de la información se procedió a solicitar los permisos a la dirección de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, se realizó una reunión con los padres de familia para explicar el procedimiento del consentimiento informado, se entregaron a los padres y al director las actividades y fechas programadas para la aplicación de instrumentos, se llenaron los datos en planillones por dimensiones para luego ser procesados estadísticamente.

3.6 Método de análisis de datos

Después de haber sido llenado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, se procesaron estadísticamente en una hoja del programa SPSS versión 23, donde fueron organizados y representados en tablas de una y doble entrada y gráficos, que mostraron los resultados de manera resumida y entendible. Se hizo uso del análisis descriptivo e inferencial.

3.7 Aspectos éticos

Según, Palomino, Peña, Zevallos y Orizano (2019) El aspecto ético se refiere a al ejercicio moral y responsable del investigador. La investigación contemplará los siguientes criterios éticos: Se garantizó el respeto de la dignidad de los

participantes, no se realizaron actos discriminatorios ni inmorales con los participantes, quienes fueron tratados de manera justa y sin causarles algún daño. Se procedió al uso de la información bajo protocolos de seguridad y confidencialidad, se respetó el anonimato de los participantes y confidencialidad de sus resultados, se hizo uso de las normas internacionales APA para citar los autores que se consideraron en la investigación.

IV. Resultados

Prueba de normalidad

Tabla 1 Prueba de normalidad de los puntajes de la dimensión de la atención y el puntaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje de la dimensión Atención Selectiva	,203	70	,000**
Puntaje de la dimensión Atención Dividida	,085	70	,020*
Puntaje de la dimensión Atención Sostenida	,154	70	,000**
Puntaje de Atención	,122	70	,011*
Puntaje de Resolución de problemas matemáticos	,080	70	,020*

Nota: * la prueba es significativa ** la prueba es altamente significativa

Fuente: Elaboración propia, Cuestionario (2020)

Para ello se plantea la siguiente hipótesis

H₀: Los puntajes de las dimensiones de la atención y el puntaje de Resolución de problemas matemáticos tienen una distribución normal

H₁: Los puntajes de las dimensiones de la atención y el puntaje de Resolución de problemas matemáticos no tienen una distribución normal

Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov debido a que la muestra es mayor a 50 elementos. Siendo esta prueba significativa para todos los puntajes de las dimensiones: atención selectiva, sostenida y dividida, el puntaje general de la atención y del puntaje general de resolución de problemas matemáticos. Esto quiere decir que no se acepta la Hipótesis nula, en Conclusión: los puntajes de las dimensiones y de la atención con la resolución de problemas matemáticos no tienen una distribución normal. Con esta afirmación para poder probar la hipótesis de esta investigación se utilizó una prueba no paramétrica, el coeficiente de correlación de Spearman.

Objetivo general: Determinar la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Tabla 2 Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

			Puntaje del atención	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos
Rho de Spearman	Puntaje de la atención	Coefficiente de correlación	1,000	-,347**
		Sig. (unilateral)	.	,002
		N	70	70
	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos	Coefficiente de correlación	-,347**	1,000
		Sig. (unilateral)	,002	.
		N	70	70

Fuente; Elaboración propia

En la tabla 2, se observa que el valor de Rho de Spearman fue de -0.347 esto quiere decir que la correlación tiene un nivel baja negativa entre la atención y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Además, la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es altamente significativa, ya que su valor de significancia (0.002) es menor al 1%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que sí existe relación inversa altamente significativa entre la atención y la resolución de problemas matemáticos. Esto quiere decir que, a mayor atención, menor resolución de problemas matemáticos.

Objetivo específico 1: Determinar el nivel de atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Tabla 3 Distribución del nivel de la atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

	Baremación	N° de estudiantes	Porcentajes
Nivel de Atención	Baja (17 - 69)	24	34,3
	Media (70 - 73)	27	38,6
	Alta (74 - 85)	19	27,1
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia, Cuestionario (2020)

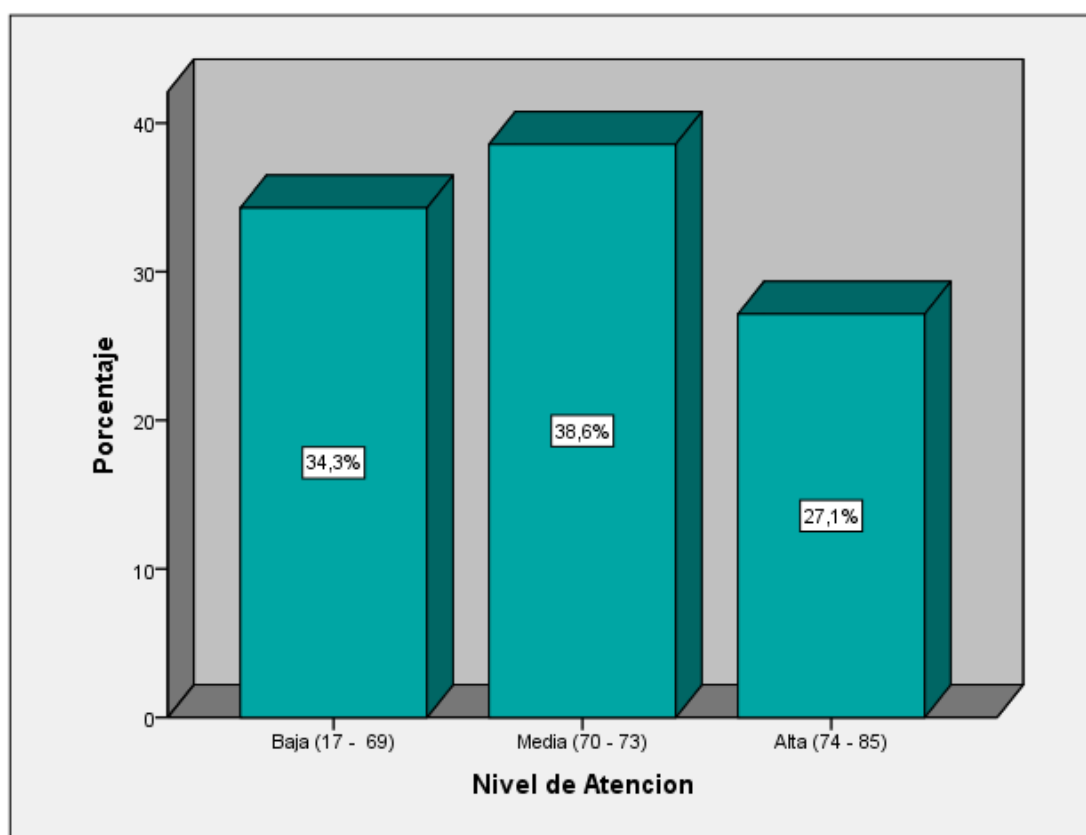


Figura 1. Distribución del nivel de la atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Fuente: Elaboración propia, Cuestionario (2020)

Descripción:

Como se observa en la tabla N° 3 y Figura N° 1, el 34.3% de los estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, tienen un nivel de baja en la atención, el 38,6% de los estudiantes alcanzaron un nivel de media en la atención y por último el 27.1% de los socios alcanzaron un nivel de alta en la atención.

Objetivo específico 2: Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Tabla 4. Distribución del nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

	Baremación	N° de estudiantes	Porcentajes
Nivel de Resolución de problemas matemáticos	Baja (20 - 82)	24	34,3
	Media (83 - 90)	25	35,7
	Alta (91 - 100)	21	30,0
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia, Cuestionario (2020)

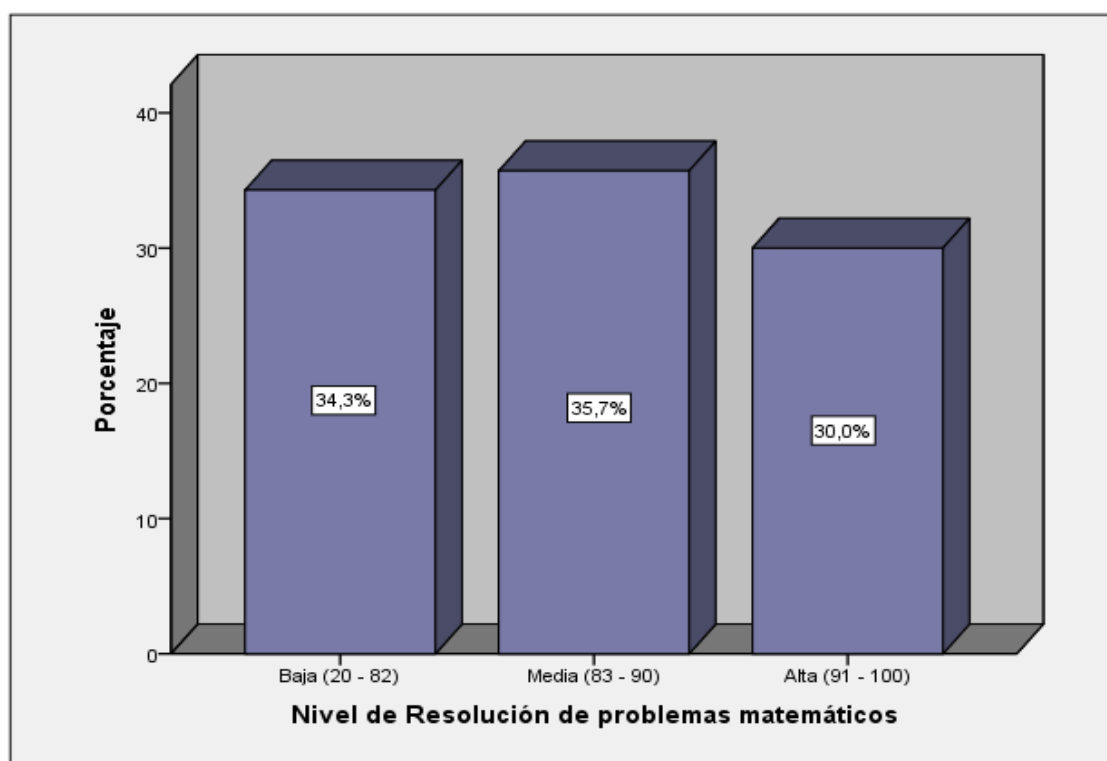


Figura 2. Distribución del nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Fuente: Elaboración propia, Cuestionario (2020)

Descripción:

Como se observa en la tabla N° 4 y Figura N° 2, el 34.3% de los estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, tienen un nivel de baja en la resolución de problemas matemáticos, el 35.7% de los estudiantes alcanzaron un nivel de media en la resolución de problemas matemáticos y por último el 30% de los socios alcanzaron un nivel de alta en la resolución de problemas matemáticos.

Objetivo Específico 3: Determinar la relación que existe entre la atención selectiva y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Tabla 5. Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención selectiva y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

			Puntaje de la dimensión Atención selectiva	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1	-,294**
	Puntaje de la dimensión Atención selectiva	Sig. (unilateral)	.	,007
		N	70	70
		Coefficiente de correlación	-,294**	1
	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos	Sig. (unilateral)	,007	.
		N	70	70

Fuente; Elaboración propia

En la tabla 5, se observa que el valor de Rho de Spearman fue de -0.294 esto quiere decir que la correlación tiene un nivel baja negativa entre la atención selectiva y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Además, la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es altamente significativa, ya que su valor de significancia (0.007) es menor al 1%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que sí existe relación inversa altamente significativa entre la atención selectiva y la resolución de problemas matemáticos. Esto quiere decir que, a mayor atención selectiva, menor resolución de problemas matemáticos.

Objetivo Específico 4: Determinar la relación que existe entre la atención sostenida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Tabla 6. Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención sostenida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

			Puntaje de la dimensión atención sostenida	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos
Rho de Spearman	Puntaje de la dimensión atención sostenida	Coeficiente de correlación	1	-,241*
		Sig. (unilateral)	.	,022
		N	70	70
	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos	Coeficiente de correlación	-,241*	1
		Sig. (unilateral)	,022	.
		N	70	70

Fuente; Elaboración propia

En la tabla 6, se observa que el valor de Rho de Spearman fue de -0.241 esto quiere decir que la correlación tiene un nivel baja negativa entre la atención sostenida y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Además, la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es significativa, ya que su valor de significancia (0.022) es menor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que sí existe relación inversa significativa entre la atención sostenida y la resolución de problemas matemáticos. Esto quiere decir que, a mayor atención sostenida, menor resolución de problemas matemáticos.

Objetivo Específico 5: Determinar la relación que existe entre la atención dividida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

Tabla 7. Prueba Rho de spearman para medir la relación que existe entre la atención dividida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020.

		Puntaje de la dimensión atención dividida	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos
Rho de Spearman		1	-,212*
	Puntaje de la dimensión atención dividida	Coeficiente de correlación	
		Sig. (unilateral)	,039
		N	70
	Puntaje de Resolución de problemas matemáticos	Coeficiente de correlación	-,212*
		Sig. (unilateral)	,039
	N	70	70

Fuente; Elaboración propia

En la tabla 7, se observa que el valor de Rho de Spearman fue de -0.212 esto quiere decir que la correlación tiene un nivel baja negativa entre la atención dividida y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Además, la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es significativa, ya que su valor de significancia (0.039) es menor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que sí existe relación inversa significativa entre la atención dividida y la resolución de problemas matemáticos. Esto quiere decir que, a mayor atención dividida, menor resolución de problemas matemáticos.

V. Discusión

Obtenidos los resultados del análisis estadístico se procedió a la discusión con los antecedentes y fundamentos teóricos. Para el objetivo general, Determinar la relación que existe entre la atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Los resultados demostraron que la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es altamente significativa, ya que su valor de significancia (0.002) es menor al 1%. Por lo tanto, significando que existe relación inversa altamente significativa entre la atención y la resolución de problemas matemáticos. Encontrándose diferencia con los resultados obtenidos por Pardavé (2018) quien concluye que entre la comprensión lectora que requiere del proceso de atención para su asimilación se relaciona significativamente con la resolución de problemas matemáticos en escolares. Asimismo, se encuentra diferencia con los resultados de Melgarejo (2017) quien concluye que entre la atención y las competencias matemáticas existe relación significativa. También, difiere con los resultados obtenidos por Anaya (2018) quien establece que entre la atención y los hábitos de estudio como componente para la resolución de problemas matemáticos se relaciona significativamente.

También, se encuentra diferencia con lo manifestado por James (1890) quien expresa que La atención se encuentra vinculada a la conciencia, cuya característica es la selectividad que permite escoger de entre todos los estímulos a los que se está expuesto (Puente, 2017). Asimismo, se encuentra diferencia con lo manifestado por Posner y Pertersen (1990) quien propone que la atención no es unitaria, sino que está constituida por tres redes diferentes anatómicamente que ejercen funciones específicas a nivel cognitivo, denominándolas red de alerta, orientación y ejecutiva (Juárez y Fuentes, 2018). De igual manera, difieren con lo manifestado por Belmar, Leandro y Holgado (2013) citados en Pizarro, Fuentes y Lagos (2019) quienes sostienen que la atención es un mecanismo que permite controlar y activar los procesos que se requieren para la obtención de información y desechar los estímulos que interfieran en este proceso, atendiendo los mensajes importantes para alcanzar los objetivos establecidos. Su ejecución está asociada con elementos motivacionales de la persona. También, se encuentra diferencia con lo

manifestado por Puente (2017) quien sostiene que la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, a través de tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.

De igual manera, se encuentra diferencia con lo manifestado por Piaget (1948) quien refiere que el docente estimula de manera significativa la investigación e iniciativa en los estudiantes, por lo que, el docente no solo debe ser un espectador del aprendizaje sino que debe llevar al estudiante a que indague y redescubra los conceptos y su significado, por lo tanto, el profesor se vuelve en el actor principal, que debe tener en consideración que cada estudiante va estructurando sus propios esquemas mentales, bajo esta premisa el docente tiene que tener en consideración que el aprendizaje en el individuo es la reestructuración permanente del pensamiento y no el aumento conceptual de las enseñanzas que imparte, de tal manera que el docente debe proponer problemas que logren en el estudiante la reconstrucción de los contenidos escolares (Miranda y Gómez, 2018). Asimismo, se difiere con lo manifestado por Bandura (1987) citado en Prados, et al. (2014), quien considera el aprendizaje para la resolución de problemas como un agente deliberado y pensativo. Por lo tanto, durante el aprendizaje de la persona intervienen no sólo factores ambientales, sino también los personales y conductuales. También se encuentra diferencia con lo referido por Atkinson y Shiffrin (1968) quien sostiene que el funcionamiento de la mente donde las personas reciben la información a través de los sentidos, se retiene mientras se opera en ella, para luego pasar a la memoria a largo plazo si es necesario, donde quedará almacenada. De igual manera, se difiere con lo manifestado por Román y Gallego (1994) citado en García (2017) al determinar que las estrategias para el manejo de la solución de problemas en el área de matemática son el conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos. Asimismo, se encuentra diferencia con lo expuesto por Monereo (2000) quien sostiene que la resolución de problemas está ligado al aprendizaje que el individuo tenga y que son todas aquellas acciones que se ejercen a través de una serie de procesos cognitivos

que le permiten identificar sus capacidades, técnicas, métodos y habilidades cognitivas para afrontar cualquier problema de la vida cotidiana.

Respecto al objetivo específico 1, determinar el nivel de atención en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Los resultados mostraron que el 38,6% de los estudiantes alcanzaron un nivel de media en la atención. Coincidiendo con los resultados obtenidos por Anaya (2018) quien determina que el 45,6% de estudiantes se encuentra en un nivel media de atención. Sin embargo, se encuentra diferencia con los resultados obtenidos por Melgarejo (2017) quien determina que el 61,1% de escolares están en un bajo nivel de atención. De igual manera, no se encuentra coincidencia con lo manifestado por Williams James (1890) la atención es obtener de manera clara, parte de la información que está en el pensamiento, cumpliendo de manera esencial el proceso de concentración, vocalización y conciencia, lo que implica que se debe dejar de atender otras cosas para atender las más importantes de manera efectiva, en tal sentido, la atención es un constructo vinculado a la conciencia, la cual tiene como característica la selectividad, que es la capacidad para escoger de entre los diferentes estímulos de los que se exhibe (Puente, 2017).

Respecto al objetivo específico 2, determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Los resultados mostraron que el 35,7% de los estudiantes alcanzaron un nivel de media en la resolución de problemas matemáticos. Encontrando diferencia con los resultados obtenidos por Pardavé (2018) quien determina que el 55,67% de estudiantes se encuentra en un nivel de logro de resolución de problemas matemáticos. Asimismo, se difiere con los resultados de Melgarejo (2017) quien determina que el 72,2% de escolares están en nivel de logro de las competencias matemáticas. De igual manera, se encuentra diferencia con lo obtenido por Fonseca, Patiño y Patarroyo (2018) quienes refieren que los escolares incorporan estrategias para entender mejor los diferentes problemas matemáticos. Sin embargo, se coincide con los resultados de Arias, Arias y Burgos (2019), quienes refieren que los tutores o

docente deben aplicar estrategias de enseñanza/aprendizaje, para generar una mejor resolución de problemas matemáticos. Asimismo, se establece que existe coincidencia con lo referido por Monereo (2000) quien sostiene que la resolución de problemas está ligado al aprendizaje que el individuo tenga y que son todas aquellas acciones que se ejercen a través de una serie de procesos cognitivos que le permiten identificar sus capacidades, técnicas, métodos y habilidades cognitivas para afrontar cualquier problema de la vida cotidiana.

Respecto al objetivo específico 3, determinar la relación que existe entre la atención selectiva y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Los resultados demostraron que la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es altamente significativa, ya que su valor de significancia (0.007) es menor al 1%. Determinando que sí existe relación inversa altamente significativa entre la atención selectiva y la resolución de problemas matemáticos. Encontrando diferencia con los resultados obtenidos por Anaya (2018), quien determina que entre la atención y los hábitos de estudio como componente para la resolución de problemas matemáticos tienen una relación significativa. Asimismo, se encuentra diferencia con lo manifestado por Puente (2017) quien considera que la atención selectiva, es la encargada de seleccionar o potenciar la atención en un determinado estímulo inhibiendo a los demás.

Respecto al objetivo específico 4, determinar la relación que existe entre la atención sostenida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Los resultados demostraron que la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es significativa, ya que su valor de significancia (0.022) es menor al 5%. Estableciendo que sí existe relación inversa significativa entre la atención sostenida y la resolución de problemas matemáticos. Encontrando diferencia con los resultados de Anaya (2018), quien determina que entre la atención sostenida y los hábitos de estudio como componente para la resolución de problemas matemáticos tienen una relación positiva significativa. Diferenciándose también con lo manifestado por Puentes (2017) que la atención sostenida, es la

capacidad que tiene la persona para dar respuesta a actividades continuas que necesitan de la atención por periodos largos.

Respecto al objetivo específico 5, determinar la relación que existe entre la atención dividida y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Los resultados demostraron que la prueba de hipótesis del Rho de Spearman es significativa, ya que su valor de significancia (0.039) es menor al 5%. Determinando que sí existe relación inversa significativa entre la atención dividida y la resolución de problemas matemáticos. Encontrándose diferencia con lo manifestado por Puentes (2017) quien sostiene que la atención dividida, es la capacidad que se ejerce con la finalidad de atender y dar respuesta dos o más actividades que se desean realizar.

VI. Conclusiones

- 1.** Se concluye que sí existe relación inversa altamente significativa entre la atención y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Con un valor de significancia (0.002) menor al 1%. (Ver tabla N°2)
- 2.** Se concluye que sí existe relación inversa altamente significativa entre la atención selectiva y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Con un valor de significancia (0.007) menor al 1%. (Ver tabla N°5)
- 3.** Se concluye que sí existe relación inversa significativa entre la atención sostenida y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Con un valor de significancia (0.022) es menor al 5%. (Ver tabla N°6)
- 4.** Se concluye que sí existe relación inversa significativa entre la atención dividida y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año de básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020. Con un valor de significancia (0.039) es menor al 5%. (Ver tabla N°7)

VII. Recomendaciones

- 1.** Al director de la institución promover que se realicen investigaciones de diseño correlacional donde se busque asociar la variable resolución de problemas matemáticos con otras variables como metodología de enseñanza, motivación, cumplimiento de tareas, entre otras que permitan tener resultados y ayuden a la solución de los problemas por los que atraviesan los estudiantes.
- 2.** A los docentes diseñar estrategias metodológicas interactivas, donde permita que el alumno desarrollo las habilidades de trabajo en equipo, resolución de problemas, aprendizaje cooperativo y relaciones interpersonales.
- 3.** A los docentes plantear a sus estudiantes problemas de acuerdo a su contexto que le permitan aplicar lo aprendido en clase como formulas, estrategias de resolución de problemas y trabajo colaborativo.
- 4.** A los padres de familia fortalecer el aprendizaje que sus hijos adquieren en el aula y brindar el acompañamiento en la resolución de las tareas escolares, fortaleciendo la motivación, la comunicación y la actitud del estudiante para el cumplimiento de sus tareas.

Referencias

- Abanto Vélez , W. I. (2016). *Diseño y desarrollo del proyecto de investigación* . Trujillo: Universidad Cesar Vallejo .
- Abundis Gutiérrez, A. (2014). Atención y función ejecutiva. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=57971>
- Anaya Castro, E. (2018). *Atención y hábitos de estudio en estudiantes de secundaria de Mirones, Lima. 2016*. Tesis de Maestría , Universidad Cesar Vallejo , Escuela de Posgrado . Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16051/Anaya_CEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias Rueda,, J., Arias Rueda, C., & Burgos Hernández, C. (28 de junio de 2019). Procesos aplicados por los estudiantes en la resolución de problemas matematicos: Estudio de caso sobre la función cuadrática. *Researchgate*. doi:DOI: <http://doi.org/10.14483/23464712.14614>
- BBC Mundo. (10 de Febrero de 2016). *Los países de América Latina "con peor rendimiento académico"*. Obtenido de BBC News Mundo: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210_paises_bajo_rendimiento_educacion_informe_ocde_bm
- Bonilla Mercado, L. M. (2019). *Para iniciarse en la investigación científica*. Trujillo: UPAO.
- Carrasco Díaz, S. (2019). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima, Perú: San marcos.
- Córdova Baldeón, I. (2019). *El proyecto de investigación cuantitativa*. Lima: San Marcos.
- Díaz Lozada, J., & Díaz Fuentes, R. (2018). Los Métodos de Resolución de Problemas y el Desarrollo del Pensamiento Matemático. *Bolema, Rio Claro (SP)*, 32(60). Obtenido de <https://www.scielo.br/pdf/bolema/v32n60/0103-636X-bolema-32-60-0057.pdf>
- El Comercio. (01 de Mayo de 2017). *El déficit de atención se detecta cuando el niño va a la escuela*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/tendencias/deteccion-deficit-atencion-ninos-escuela.html>
- Fabian Gonzales, A. (2020). *Atención selectiva y comprensión lectora en estudiantes de segundo grado del Colegio Fe y Alegría N° 39- El Agustino*. Tesis de Maestría , Universidad Cesar Vallejo , Escuela de Posgrado. Obtenido de

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41717/Fabian_GA..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Feaadah. (Octubre de 2020). *Datos y cifras*. Obtenido de Federación Española de Asociaciones de Déficit de Atención e Hiperactividad :
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:k9DcnDACZvSJ:https://www.feaadah.org/es/sobre-el-tdah/datos-y-cifras.htm+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

García Alonso, J. (2017). *Integración de estrategias cognitivas en el currículo de Educación Secundaria. Eficacia de un programa de intervención con profesorado*. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid, Escuela de Posgrado . Obtenido de
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/25712/Tesis1285-170919.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guillén, J. (14 de Agosto de 2014). *La atención en el aula: de la curiosidad al conocimiento*. Obtenido de Escuela Con Cerebro:
<https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2014/08/04/la-atencion-en-el-aula-de-la-curiosidad-al-conocimiento/>

Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. (Primera ed.). Mexico : McGrawHill.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). *Educación en Ecuador Resultados de PISA para el desarrollo*. Obtenido de
http://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE_InformeGeneralPISA18_2018123.pdf

Jiménez Patiño, C., Fonseca Cano, S., & Patarroyo Mesa, M. (28 de Abril de 2018). Estrategias para resolver problemas matemáticos con ideas de Pólya, en grado quinto. *Educación y ciencia*(22), 427 - 456. Obtenido de
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/10063/8339

Juárez Ramos , V., & Fuentes Canosa, A. (2018). La importancia de estimular las redes atencionales en la infancia. *Apuntes de Psicología*, 36(3). Obtenido de
<http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/747/516>

Lacoume, M. (2016). *Atención selectiva y sostenida de los alumnos de 1° año de E.E.S. N°18 "Instituto Comercial Conesa" de la localidad de Conesa, Buenos Aires, año 2015*. Tesis de Licenciatura, Universidad Abierta Interamericana , Facultad de Desarrollo e Investigación Educativos . Obtenido de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC127774.pdf>

Leal Huise, S., & Bong Anderson , S. (2015). La resolución de problemas matemáticos en el contexto de los proyectos de aprendizaje. *Revista de*

- Investigación*, 39(84). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140399004.pdf>
- Maldonado Sánchez, M., Aguinaga Villegas, D., Nieto Gamboa, J., Fonseca Arellano, F., Shardin Flores, L., & Cadenillas Albornoz, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200016&script=sci_arttext
- Melgarejo Sánchez, E. (2017). *Niveles de atención y competencias matemáticas en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. 20475, Barranca, 2016*. Tesis de Maestría , Universidad Cesar Vallejo , Escuela de Posgrado . Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22008>
- Meza, A. (Noviembre de 2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y representaciones*, 1(2). doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.48>
- Miranda, I., & Gómez Blancarte, A. (2018). La enseñanza de las matemáticas con el enfoque de la Teoría de Comunidades de Práctica. *Educación Matemática*, 30(3). Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v30n3/1665-5826-ed-30-03-277.pdf>
- Nicosia, G., & Palacios Scolni, F. (2016). *Estudio de la Atención visual Selectiva en conductores profesionales en diferentes momentos de su jornada laboral*. Tesis de Grado, Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Psicología. Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/534>
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas , M. R., Palacios Vilela , J. J., & Romero Delgado, H. (2018). *Metodología de la Investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Ojeda Ojeda, D. (2014). *Influencia de la atención y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico*. Tesis de Maestría , Universidad Internacional de la Rioja, Posgrado . Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2396/ojeda%20ojeda.pdf?sequence=1>
- Ortega Muñoz, F., Muñoz López, M., Vázquez Valenzuela, D., & Espinosa Sánchez, D. (2017). Estrategias de Codificación de Información Empleadas por Docentes Mexicanos en Procesos de Formación. *INNOVA Research Journal*, 2(10). Obtenido de [Dialnet-EstrategiasDeCodificacionDeInformacionEmpleadasPor-6183870%20\(3\).pdf](http://www.dialnet.org/urn/urn:dialnet://org/6183870%20(3).pdf)
- Ortiz Uribe, F. G., & García, M. (2016). *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: LIMUSA.

- Palomino Oriazano, J., Peña Corahua, J., Zevallos Ypanaqué, G., & Orizano Quedo, L. A. (2019). *Metodología de la investigación: Guía para elaborar un proyecto en salud y educación*. Lima: San Marcos.
- Parada Barrera, G., Rimoldi Rentería, M., & Medina Lerena, M. (2017). Dimensiones del aprendizaje y sus estrategias ACRA (adquisición, codificación, recuperación y apoyo) utilizadas por estudiantes de la Lic. En biología de la Universidad de Guadalajara. *Revista de Pedagogía Crítica*, 1(2). Obtenido de https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Pedagogia_Critica/vol1num2/Revista_de_Pedagog%C3%ADa_Cr%C3%ADtica_V1_N2_1.pdf
- Pardavé Huanqui, C. (2018). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en el tercer grado de primaria del Colegio "San Vicente de Paúl" – Tarma, 2018*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31424/parda_ve_hc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pino Gotuzzo, R. (2019). *Metodología de la Investigación*. Lima: San Marcos.
- Pizarro Pino, D., Fuentes Vilugrón, G., & Lagos Hernández, R. (2019). Programa de desarrollo cognitivo y motor para atención selectiva y sostenida de niños y niñas con TDAH. *Revista Educación*, 43(2). Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0YLnvhHjUmqYJ:https://www.scielo.sa.cr/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS2215-26442019000200511%26lng%3Den%26nrm%3Diso+&cd=57&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe
- Prados Gallardo, M., Sánchez Jiménez, V., Sánchez Queija, I., Del Rey Alamillo, R., Pertegal Vega, M. Á., Reina Flores, M., . . . Mora Merchán, J. (2014). *Manual de psicología de la educación para docentes de Educación Infantil y Primaria*. España: Pirámide.
- Puente Ferreras, A. (2017). *Psicología contemporánea básica y aplicada*. España: Pirámide.
- Roman Sánchez, J. M., & Gallego Rico, S. (2001). *Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Sánchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (2017). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Bussines Support Aneth.
- Siebert, F. (16 de Marzo de 2017). *Uno de los trastornos más frecuentes en la población infantil Un tercio de los niños diagnosticados con déficit atencional son hijos de padres que lo padecieron*. Obtenido de Universidad de Chile: <https://www.uchile.cl/noticias/131342/origenes-y-pronostico-del-deficit-atencional-en-ninos>

- Silvestre Miraya, I., & Huaman Nahula, C. (2019). *Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria*. Lima: San Marcos.
- UNESCO. (21 de Setiembre de 2017). *617 millones de niños y adolescentes no están recibiendo conocimientos mínimos en lectura y matemática*. Obtenido de Instituto de Estadística de UNESCO:
http://www.unesco.org/new/es/media-services/single%20view/news/617_million_children_and_adolescents_no_t_getting_the_minimum/
- Valderrama Mendoza, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Cuantitativa, cualitativa y mixta*. Lima: San Marcos.
- Vasquez Mollan, B., & Gonzáles García, M. (2017). *Relación entre autoestima y rendimiento académico en área de inglés en estudiantes del 5º grado "A""B" y "C" del nivel secundario de la I.Enº0004 Tupac Amaru. Tarapoto, 2017*. Universidad Nacional de San Martín Tarapoto, Escuela profesional de idiomas, Tarapoto. Obtenido de
<http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3016/IDIOMAS%20-%20Brigitte%20Ivon%20Mollan%20Vasquez%20%26%20Miluska%20Gonz%C3%A1les%20Garc%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villarraig Claramonte, L., & Muiños Durán, M. (2018). *La atención: Principales rasgos, tipo y estudio*. Tesis de Maestría, Universitat Jaume, Posgrado. Obtenido de
http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/177765/TFG_2018_VillarraigClaramonte_Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Operacionalización de las variables (Anexo N°1)

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1 Atención	Según, Puente (2017) la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, existiendo tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.	Se medirá la variable atención a través de una ficha de observación que considera tres dimensiones: atención selectiva, atención dividida y atención sostenida.	Atención selectiva Atención dividida Atención sostenida	Clasificación de información <hr/> Prestación atención a otros estímulos <hr/> Dificultad <hr/> Practica de las tareas <hr/> Atención por un tiempo prolongado <hr/> Concentración en estímulos	Ordinal
Variable 2 Resolución de problemas matemáticos	Según, Román y Gallego (1994) citado en García (2017) refieren que las estrategias para la resolución de problemas matemáticos son un conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos.	Se medirá a través del cuestionario de resolución de problemas matemáticos basado en el modelo de Román y Gallego (2001), que considera cuatro dimensiones, estrategia de adquisición de la información, codificación, recuperación y apoyo de la información.	Estrategias de Adquisición de información Estrategias de codificación de información Estrategias de recuperación de información Estrategias de apoyo de información	Estrategias de atención <hr/> Estrategias de repetición <hr/> Estrategias de Nemotecnización <hr/> Estrategias de Elaboración <hr/> Estrategias de Organización <hr/> Estrategias de Búsqueda en la memoria <hr/> Estrategias de Generación de respuesta <hr/> Estrategias de Planificación y preparación de respuesta escrita <hr/> Estrategias Metacognitivas <hr/> Estrategias Motivacionales <hr/> Estrategias Socio-afectivas	Ordinal

Anexo N° 2

Ficha técnica del cuestionario de atención

Nombre	Cuestionario de atención								
Autor	Cevallos Ortiz Narcisa Elizabeth								
Procedencia	Ecuador (2020)								
Aplicación	Individual / grupal								
Ámbito de aplicación	Educativo								
Duración	05 minutos								
Finalidad	Evaluar la atención								
Numero de ítems	17								
Descripción	El cuestionario está constituido por tres dimensiones: atención selectiva, atención dividida y atención sostenida.								
Escala de medición	Likert. Nunca= 1 Casi nunca=2 A veces= 3 Casi siempre= 4 Siempre=5								
Niveles	<table><thead><tr><th>Niveles</th><th>Rangos</th></tr></thead><tbody><tr><td>Baja</td><td>17 - 69</td></tr><tr><td>Media</td><td>70 - 73</td></tr><tr><td>Alta</td><td>74 - 8</td></tr></tbody></table>	Niveles	Rangos	Baja	17 - 69	Media	70 - 73	Alta	74 - 8
Niveles	Rangos								
Baja	17 - 69								
Media	70 - 73								
Alta	74 - 8								

Cuestionario de atención

Título de investigación: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

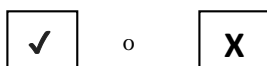
Objetivo: Evaluar la atención de los estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

Autor: Cevallos Ortiz Narcisa Elizabeth

Instrucciones

Estimado alumno: lea detenidamente cada una de las preguntas y responda.

Las preguntas tienen cinco opciones de respuesta, elija la que mejor describa lo que piensa usted. Solamente una opción. Marque con una cruz o realice un símbolo de verificación. Recuerde: no marcar dos opciones. Marque así:



Variable 1	Escala de medición				
Atención	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Atención selectiva					
Cuando la tarea es el estudio de un texto clasifica las ideas principales y secundarias.					
Cuando estas en clase prestas atención a la explicación del docente.					
Clasificas la información de tu interés para el fortalecimiento de tus aprendizajes.					
Te interesa información novedosa que te ayude a resolver las tareas académicas.					
atienes y escuchas cuando el docente da explicaciones para la siguiente clase.					
Realizas actividades de forma simultánea.					
Atención dividida					
Mientras escribes te es posible atender y escuchar la explicación de la clase.					
Cuando estudias para un examen tienes dificultad para escuchar músicas.					
Te distraes durante la clase.					
Cuando estas resolviendo un ejercicio, es difícil contestar las preguntas del docente.					
Cuando estas atendiendo la clase y te habla un compañero pierdes la atención en ella.					
Atención sostenida					
Cuando realizas una tarea mantienes la atención en la misma, por un tiempo prolongado.					
Te concentras al momento de estudiar para un examen.					
Logras concentrarte cuando el docente explica la clase.					
Cuando realizas una actividad en el aula mantiene la atención en ella hasta que la termina.					
Cuando el docente explica la clase sueles atender sin ningún inconveniente.					
Cuando el profesor realiza pregunta en clase las contestas de manera coherente.					

Ficha técnica del cuestionario de resolución de problemas matemáticos

Nombre	Cuestionario de estrategias de aprendizaje (ACRA)	
Autores	José M Román y Sagrario Gallegos	
Procedencia	Madrid – España 1997	
Adaptado	Cevallos Ortiz Narcisa Elizabeth	
Procedencia	Guayaquil – Ecuador (2020)	
Aplicación	Individual / grupal	
Ámbito de aplicación	Educativa	
Duración	Sin tiempo limitado	
Aplicación	8 a 16 años	
Finalidad	Evaluar la resolución de problemas matemáticos.	
Numero de ítems	20	
Descripción	El cuestionario está constituido por cinco dimensiones: estrategia de adquisición de información, estrategia de codificación de información, estrategias de recuperación de la información, estrategias de apoyo y codificación de la información.	
Escala de medición	Likert. Nunca= 1 Casi nunca=2 A veces= 3 Casi siempre= 4 Siempre=5	
Niveles y rangos	Niveles	Rangos
	Alta	20 - 82
	Media	83 - 90
	Baja	91 - 100

Cuestionario de resolución de problemas matemáticos

Título de investigación: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

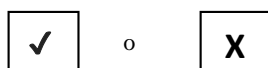
Objetivo: Evaluar la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

Autor: Cevallos Ortiz Narcisa Elizabeth

Instrucciones

Estimado alumno: lea detenidamente cada una de las preguntas y responda.

Las preguntas tienen cinco opciones de respuesta, elija la que mejor describa lo que piensa usted. Solamente una opción. Marque con una cruz o realice un símbolo de verificación. Recuerde: no marcar dos opciones. Marque así:



Variable 2	Escala de medición				
Atención Resolución de problemas matemáticos	Siempre (5)	Casi siempre (4)	A veces (3)	Casi nunca (2)	Nunca (1)
Estrategias de Adquisición de información					
Al comenzar a realizar un ejercicio, primero busco la mejor estrategia para resolverlo.					
Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.					
subrayo los datos más importantes para la resolución de los ejercicios					
Anoto formulas claves que encuentro en libros, separatas. Etc. que me servirán de ayuda para la resolución de ejercicios.					
Cuando un ejercicio es difícil no lo resuelvo					
utilizo resaltadores, lápiz, plumones para favorecer mi aprendizaje					
Estrategias de codificación de información					
Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.					
Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.					
Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.					
Organizo todos los recursos necesarios (libros, calculadora, separatas, regla. Etc., para resolver los ejercicios.					
Utilizas abreviaturas acrósticas para memorizar las fórmulas matemáticas					
Estrategias de recuperación de información					
A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.					
Frente a un problema difícil de resolver, primero utilizo mis saberes previos para su resolución.					
Esquematizo un problema matemático antes de su resolución					
Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente lo que dice el libro o el profesor.					
Estrategias de apoyo de información					
En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van ayudar a recordar mejor lo aprendido					
Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.					
Estudio para ampliar mis conocimientos.					
Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso (a) de mí mismo.					



UNIDAD EDUCATIVA
"MARCELINO MARIDUEÑA"

M. Maridueña - Prov. del Guayas - Ecuador
Teléfono: 2-729270



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado padre/madre o apoderado

Soy estudiante de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo y estoy llevando a cabo un estudio sobre **mi proyecto de tesis de grado**, como requisito para obtener mi grado de maestro(a) en Psicología Educativa. El objetivo del estudio es investigar la "**Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña" Guayaquil 2020.**

Solicito su autorización para que su hijo(a) participe voluntariamente en este estudio.

El estudio consiste aplicar **un cuestionario** el cual contiene **37** preguntas. Le tomará contestarlo aproximadamente **10** minutos. El proceso será estrictamente confidencial y el nombre no será utilizado. La participación o no participación en el estudio no afectará la nota del estudiante.

La participación es voluntaria. Usted y su hijo(a) tienen el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar. Los resultados grupales estarán disponibles en la dirección de la "Unidad Educativa Marcelino Maridueña" si así desea solicitarlos. Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar con el(la) investigador(a) al teléfono 0979753442

Si desea que su hijo participe, por favor debe llenar la autorización y devolver a la persona que lo solicita.

Investigador(a) Br. Narcisa Elizabeth Cevallos Ortiz





UNIDAD EDUCATIVA
"MARCELINO MARIDUEÑA"
M. Maridueña - Prov. del Guayas - Ecuador
Teléfono: 2-729270



CONCENTIMIENTO INFORMADO

Estimado

Msc. Jose Enrique Flores Rios
Rector de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña"

Tenga un cordial saludo.

Yo **Narcisa Elizabeth Cevallos Ortiz** con cédula de identidad número: 0926309600 con domicilio en Naranjito, con el debido respeto me presento ante usted y expongo lo siguiente:

Solicito autorización para la aplicación de instrumento de investigación sobre proyecto de tesis de grado, en los estudiantes de Novenos años básicos. Que como estudiante de maestría vengo realizando el proyecto de investigación titulado **Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña" Guayaquil, 2020**, para lo cual necesito aplicar una prueba piloto de los instrumento **Cuestionario de Atención y Cuestionario de resolución de problemas matemáticos**, que se utilizarán en la investigación, necesitando ser aplicados a los estudiantes de la institución de los novenos años básicos, para determinar su confiabilidad, significando, que es un requisito necesario para continuar mi investigación para obtener el grado académico de Magister en Educación con Mención en Psicología Educativa, de la Universidad Cesar Vallejo, Piura – Perú, asimismo, cabe señalar, que los datos que resulten de la aplicación de las pruebas serán de uso exclusivo en la investigación.

Seguros de contar con su valiosa respuesta solicito acceder a mi solicitud.



Atentamente;

Br. Narcisa Elizabeth Cevallos Ortiz

C. I: 0926309600
Telf: 0979753442

Estudiante del Postgrado de la UCV



Recibido
17/11/2020
11:27pm



UNIDAD EDUCATIVA
"MARCELINO MARIDUEÑA"
M. Maridueña - Prov. del Guayas - Ecuador
Teléfono: 2-729270



AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba. El(la) investigador(a) me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo(a)
....., participe en el estudio de Br. **Narcisa Elizabeth Cevallos Ortiz** sobre proyecto de tesis **Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña"**

He recibido copia de este procedimiento.

Firma Padre/Madre / apoderado

Fecha: _____



MATRIZ DE VALIDEZ: (CUESTIONARIO DE ATENCIÓN)

TÍTULO DE LA TESIS Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

VARIABLE 1	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	
<p style="text-align: center;">Atención</p> <p>Según, Puente (2017) la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, existiendo tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.</p>	<p style="text-align: center;">Atención selectiva</p> <p>Encargada de seleccionar o potenciar la atención en un determinado estímulo inhibiendo a los demás.</p>	Clasificación de información	1. Cuando la tarea es el estudio de un texto clasificas las ideas principales y secundarias. 2. Clasificas la información de tu interés para el fortalecimiento de tus aprendizajes.	
		Prestación atención a otros estímulos	3. Cuando estas en clase prestas atención a la explicación del docente. 4. Te interesa información novedosa que te ayude a resolver las tareas académicas. 5. Atiendes y escuchas cuando el docente da explicaciones para la siguiente clase. 6. Realizas actividades de forma simultánea.	
		<p style="text-align: center;">Atención dividida</p> <p>La atención dividida, es la capacidad que se ejerce con la finalidad de atender y dar respuesta dos o más actividades que se desean realizar</p>	Dificultad	7. Mientras escribes te es posible atender y escuchar la explicación de la clase. 8. Cuando estudias para un examen tienes dificultad para escuchar músicas. 9. Te distraes durante la clase.
				Practica de las tareas
			<p style="text-align: center;">La atención sostenida,</p> <p>Es la capacidad que tiene la persona para dar respuesta a actividades continuas que necesitan de la atención por periodos largos.</p>	Atención por un tiempo prolongado
		Concentración en estímulos		


 Ma. Irene Merino Flores
 Reg. N° 14873
 DNI: 40918409

MATRIZ DE VALIDEZ: (CUESTIONARIO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS)

TÍTULO DE LA TESIS: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

VARIABLE 2	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	
<p>Resolución de problemas matemáticos</p> <p>Según, Román y Gallego (1994) citado en García (2017) refieren que las estrategias para la resolución de problemas matemáticos son un conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos.</p>	<p>Estrategias de Adquisición de información</p> <p>Que son aquellos procedimientos que permiten ejercer la función de elegir, convertir y trasladar la información desde nuestro registro sensorial hasta la memoria de corto plazo (Maldonado et al., 2019).</p>	Estrategias de atención	1. Al comenzar a realizar un ejercicio, primero busco la mejor estrategia para resolverlo. 2. Anoto formulas claves que encuentro en libros, separatas. Etc. que me servirán de ayuda para la resolución de ejercicios.	
		Estrategias de repetición	3. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante. 4. subrayo los datos más importantes para la resolución de los ejercicios 5. Cuando un ejercicio es difícil no lo resuelvo 6. utilizo resaltadores, lápiz, plumones para favorecer mi aprendizaje	
			Estrategias de Nemotecnización	7. Utilizas abreviaturas acrósticas para memorizar las fórmulas matemáticas 8. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.
	Estrategias de Elaboración			9. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido. 10. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.
	Estrategias de Organización	Estrategias de Búsqueda en la memoria	11. Organizo todos los recursos necesarios (libros, calculadora, separatas, regla. Etc., para resolver los ejercicios. 12. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos. 13. Frente a un problema difícil de resolver, primero utilizo mis saberes previos para su resolución.	
			Estrategias de Generación de respuesta	14. Esquematizo un problema matemático antes de su resolución.
	<p>Estrategias de recuperación de información</p> <p>son aquellos procedimientos que permiten mejorar la ejecución de recuperación o recuerdo, a través de sistemas de búsqueda o de generación de una respuesta (Parada, Rimoldi y Medina, 2017).</p>	<p>Estrategias de apoyo y codificación de la información</p> <p>son procesos metacognitivos que permiten optimizar o entorpecer el desarrollo de las estrategias que se utilizan para el aprendizaje; (Parada, Rimoldi y Medina, 2017).</p>	Estrategias de Planificación y preparación de respuesta escrita	15. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente lo que dice el libro o el profesor.
			Estrategias Metacognitivas	16. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van ayudar a recordar mejor lo aprendido. 17. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.
				Estrategias Motivacionales
			Estrategias Socio-afectivas	


 Mg. Ps. Irene Merino Flores
 Reg. N° 14873
 DNI: 40918409

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Juan Flores Tena
- 1.2. Grado académico y Universidad que le otorgó el grado: Maestría - Universidad César Vallejo
- 1.3. Institución donde trabaja: Universidad César Vallejo
- 1.4. Experiencia laboral (años): 11 años
- 1.5. Título de la tesis: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña", Guayaquil, 2020
- 1.6. Apellidos y nombres del autor de la tesis: Cevallos Ortiz Narcisa Elizabeth
- 1.7. Nombre del instrumento a validar : Cuestionario de resolución de problemas matemáticos

ASPECTOS A VALIDAR:

CRITERIO	INDICADORES	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está redactado (a) con lenguaje apropiado.																			90	
2. OBJETIVIDAD	Describe ideas relacionadas con la realidad a solucionar.															80					
3. ACTUALIZACIÓN	Sustentado en aspectos teóricos científicos de actualidad.																			90	
4. ORGANIZACIÓN	El instrumento contiene organización lógica.															80					
5. SUFICIENCIA	El instrumento contiene aspectos en cantidad y calidad.																			90	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado (a) para mejorar la gestión educativa.															80					
7. CONSISTENCIA	Basado (a) en aspectos teóricos científicos.																			90	
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y el instrumento.																			90	
9. METODOLOGÍA	El instrumento responde al propósito del diagnóstico																			90	
10. PERTINENCIA	Útil y adecuado (a) para la investigación																			90	
TOTAL																				90	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90 *Muy bueno* Lugar y fecha: Piura 30 de octubre del 2020


 Mg. Sc. Irene Merino Flores
 Reg. N° 14873
 DNI: 40918909



INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Merino Flores Irene
- 1.2. Grado académico y Universidad que le otorgó el grado: Maestra - Universidad César Vallejo
- 1.3. Institución donde trabaja: Universidad César Vallejo
- 1.4. Experiencia laboral (años): 11 años
- 1.5. Título de la tesis: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña", Guayaquil, 2020
- 1.6. Apellidos y nombres del autor de la tesis: Cevallos Ortiz Narcisa Elizabeth
- 1.7. Nombre del instrumento a validar : Cuestionario de atención.

ASPECTOS A VALIDAR:

CRITERIO	INDICADORES	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	0	5	0	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	100
1. CLARIDAD	Está redactado (a) con lenguaje apropiado.																				85
2. OBJETIVIDAD	Describe ideas relacionadas con la realidad a solucionar.																				95
3. ACTUALIZACIÓN	Sustentado en aspectos teóricos científicos de actualidad.																				90
4. ORGANIZACIÓN	El instrumento contiene organización lógica.																				95
5. SUFICIENCIA	El instrumento contiene aspectos en cantidad y calidad.																				85
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado (a) para mejorar la gestión educativa.																				95
7. CONSISTENCIA	Basado (a) en aspectos teóricos científicos.																				85
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y el instrumento.																				95
9. METODOLOGÍA	El instrumento responde al propósito del diagnóstico																				95
10. PERTINENCIA	Útil y adecuado (a) para la investigación																				95
TOTAL																					95

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....
.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 Muy buena Lugar y fecha: Piura 30 de octubre del 2020


 Mg. Ps. Irene Merino Flores
 Reg. N° 14873
 DNE 40418909

MATRIZ DE VALIDEZ: (CUESTIONARIO DE ATENCIÓN)

TÍTULO DE LA TESIS Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

VARIABLE 1	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS
<p style="text-align: center;">Atención</p> <p>Según, Punte (2017) la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, existiendo tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.</p>	<p style="text-align: center;">Atención selectiva</p> <p>Encargada de seleccionar o potenciar la atención en un determinado estímulo inhibiendo a los demás.</p>	Clasificación de información	1. Cuando la tarea es el estudio de un texto clasificar las ideas principales y secundarias. 2. Clasificar la información de tu interés para el fortalecimiento de tus aprendizajes.
		Prestación atención a otros estímulos	3. Cuando estas en clase prestas atención a la explicación del docente.
			4. Te interesa información novedosa que te ayude a resolver las tareas académicas.
			5. Atiendes y escuchas cuando el docente da explicaciones para la siguiente clase.
			6. Realizas actividades de forma simultánea.
			<p style="text-align: center;">Atención dividida</p> <p>La atención dividida, es la capacidad que se ejerce con la finalidad de atender y dar respuesta dos o más actividades que se desean realizar</p>
	8. Cuando estudias para un examen tienes dificultad para escuchar músicas.		
	9. Te distraes durante la clase.		
	Practica de las tareas	10. Cuando estas resolviendo un ejercicio, es difícil contestar las preguntas del docente.	
		11. Cuando estas atendiendo la clase y te habla un compañero pierdes la atención en ella.	
		<p style="text-align: center;">La atención sostenida,</p> <p>Es la capacidad que tiene la persona para dar respuesta a actividades continuas que necesitan de la atención por periodos largos.</p>	
	13. Cuando realizas una actividad en el aula mantiene la atención en ella hasta que la termina.		
	14. Cuando el docente explica la clase sueles atender sin ningún inconveniente.		
	15. Cuando el profesor realiza pregunta en clase las contestas de manera coherente.		
	Concentración en estímulos		16. Te concentras al momento de estudiar para un examen.
		17. Logras concentrarte cuando el docente explica la clase.	



Colegio de Psicólogos del Ecuador
 Consejo Directivo Regional V Píura Tumbes

Mg. Ps. Miguel Alberto Felez Sancarranc
 C.Ps.P 4371

MATRIZ DE VALIDEZ: (CUESTIONARIO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS)

TÍTULO DE LA TESIS: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

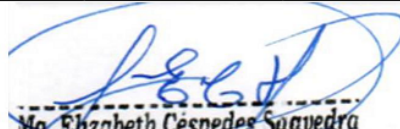
VARIABLE 2	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS
<p>Resolución de problemas matemáticos</p> <p>Según, Román y Gallego (1994) citado en García (2017) refieren que las estrategias para la resolución de problemas matemáticos son un conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos.</p>	<p>Estrategias de Adquisición de información</p> <p>Que son aquellos procedimientos que permiten ejercer la función de elegir, convertir y trasladar la información desde nuestro registro sensorial hasta la memoria de corto plazo (Maldonado et al., 2019).</p>	Estrategias de atención	1. Al comenzar a realizar un ejercicio, primero busco la mejor estrategia para resolverlo. 2. Anoto formulas claves que encuentro en libros, separatas. Etc. que me servirán de ayuda para la resolución de ejercicios.
		Estrategias de repetición	3. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante. 4. subrayo los datos más importantes para la resolución de los ejercicios 5. Cuando un ejercicio es difícil no lo resuelvo 6. utilizo resaltadores, lápiz, plumones para favorecer mi aprendizaje
			Estrategias de Nemotecnización
	Estrategias de Elaboración		
	Estrategias de Organización	11. Organizo todos los recursos necesarios (libros, calculadora, separatas, regla. Etc., para resolver los ejercicios.	
		Estrategias de Búsqueda en la memoria	12. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos. 13. Frente a un problema difícil de resolver, primero utilizo mis saberes previos para su resolución.
	Estrategias de recuperación de información		Estrategias de Generación de respuesta
		Estrategias de apoyo y codificación de la información	Estrategias de Planificación y preparación de respuesta escrita
	Estrategias Metacognitivas		16. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van ayudar a recordar mejor lo aprendido. 17. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.
			Estrategias Motivacionales
	Estrategias Socio-afectivas	20. Animo y ayudo a mis compañeros a resolver los diferentes problemas matemáticos	


 Colegio de Psicólogos del Ecuador
 Consejo Directivo Regional V Pura Tambores
 Mg. Ps. Miguel Alberto Felez Sancarranc
 C.Ps.P 4371

MATRIZ DE VALIDEZ: (CUESTIONARIO DE ATENCIÓN)

TÍTULO DE LA TESIS Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

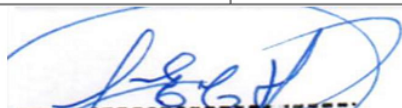
VARIABLE 1	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS
<p style="text-align: center;">Atención</p> <p>Según, Puente (2017) la atención permite establecer el nivel de alerta, de esfuerzo o concentración que ejerce la persona ante un estímulo, tarea o selección de información, existiendo tres tipos de atención, la selectiva, la dividida y la sostenida.</p>	<p style="text-align: center;">Atención selectiva</p> <p>Encargada de seleccionar o potenciar la atención en un determinado estímulo inhibiendo a los demás.</p>	Clasificación de información	1. Cuando la tarea es el estudio de un texto clasifica las ideas principales y secundarias. 2. Clasifica la información de tu interés para el fortalecimiento de tus aprendizajes.
		Prestación atención a otros estímulos	3. Cuando estas en clase prestas atención a la explicación del docente.
			4. Te interesa información novedosa que te ayude a resolver las tareas académicas.
			5. Atiendes y escuchas cuando el docente da explicaciones para la siguiente clase.
			6. Realizas actividades de forma simultánea.
			Dificultad
	8. Cuando estudias para un examen tienes dificultad para escuchar músicas.		
	9. Te distraes durante la clase.		
	Practica de las tareas	10. Cuando estas resolviendo un ejercicio, es difícil contestar las preguntas del docente.	
		11. Cuando estas atendiendo la clase y te habla un compañero pierdes la atención en ella.	
	<p style="text-align: center;">La atención sostenida,</p> <p>Es la capacidad que tiene la persona para dar respuesta a actividades continuas que necesitan de la atención por periodos largos.</p>	Atención por un tiempo prolongado	12. Cuando realizas una tarea mantienes la atención en la misma, por un tiempo prolongado.
			13. Cuando realizas una actividad en el aula mantiene la atención en ella hasta que la termina.
			14. Cuando el docente explica la clase sueles atender sin ningún inconveniente.
		Concentración en estímulos	15. Cuando el profesor realiza pregunta en clase las contestas de manera coherente.
			16. Te concentras al momento de estudiar para un examen.
			17. Logras concentrarte cuando el docente explica la clase.


 Mg. Elizabeth Céspedes Saavedra
 PSICÓLOGA
 C.Ps.P. N° 13795
 PNI 02 867522

MATRIZ DE VALIDEZ: (CUESTIONARIO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS)

TÍTULO DE LA TESIS: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa “Marcelino Maridueña”, Guayaquil, 2020

VARIABLE 2	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	
<p>Resolución de problemas matemáticos</p> <p>Según, Román y Gallego (1994) citado en García (2017) refieren que las estrategias para la resolución de problemas matemáticos son un conjunto de actividades mentales o procedimentales integradas de forma secuencial que se realizan con el objetivo de adquirir, almacenar, manejar la información y dar respuestas, que se activan para potenciar los procesos cognoscitivos.</p>	<p>Estrategias de Adquisición de información</p> <p>Que son aquellos procedimientos que permiten ejercer la función de elegir, convertir y trasladar la información desde nuestro registro sensorial hasta la memoria de corto plazo (Maldonado et al., 2019).</p>	Estrategias de atención	1. Al comenzar a realizar un ejercicio, primero busco la mejor estrategia para resolverlo. 2. Anoto formulas claves que encuentro en libros, separatas. Etc. que me servirán de ayuda para la resolución de ejercicios.	
		Estrategias de repetición	3. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante. 4. subrayo los datos más importantes para la resolución de los ejercicios 5. Cuando un ejercicio es difícil no lo resuelvo 6. utilizo resaltadores, lápiz, plumones para favorecer mi aprendizaje	
			Estrategias de Nemotecnización	7. Utilizas abreviaturas acrósticas para memorizar las fórmulas matemáticas 8. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.
				Estrategias de Elaboración
		Estrategias de Organización	11. Organizo todos los recursos necesarios (libros, calculadora, separatas, regla. Etc., para resolver los ejercicios.	
	<p>Estrategias de recuperación de información</p> <p>son aquellos procedimientos que permiten mejorar la ejecución de recuperación o recuerdo, a través de sistemas de búsqueda o de generación de una respuesta (Parada, Rimoldi y Medina, 2017).</p>	Estrategias de Búsqueda en la memoria	12. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos. 13. Frente a un problema difícil de resolver, primero utilizo mis saberes previos para su resolución.	
			Estrategias de Generación de respuesta	14. Esquematizo un problema matemático antes de su resolución.
		Estrategias de Planificación y preparación de respuesta escrita	15. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente lo que dice el libro o el profesor.	
			Estrategias Metacognitivas	16. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van ayudar a recordar mejor lo aprendido. 17. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para aprender no son eficaces, busco otras alternativas.
	Estrategias Motivacionales	18. Estudio para ampliar mis conocimientos. 19. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso (a) de mí mismo.		
		Estrategias Socio-afectivas		20. Animo y ayudo a mis compañeros a resolver los diferentes problemas matemáticos
	<p>Estrategias de apoyo y codificación de la información</p> <p>son procesos metacognitivos que permiten optimizar o entorpecer el desarrollo de las estrategias que se utilizan para el aprendizaje; (Parada, Rimoldi y Medina, 2017).</p>	Estrategias de apoyo y codificación de la información	21. Cuando estudio, trato de resumir mentalmente lo más importante. 22. subrayo los datos más importantes para la resolución de los ejercicios 23. Cuando un ejercicio es difícil no lo resuelvo 24. utilizo resaltadores, lápiz, plumones para favorecer mi aprendizaje	
			25. Utilizas abreviaturas acrósticas para memorizar las fórmulas matemáticas 26. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	


 Mg. Elizabeth Céspedes Saavedra
 PSICOLOGA
 C.Ps.P. N° 13795
 DNI 02 867522



INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Céspedes Saavedra Goldi Elizabeth
- 1.2. Grado académico y Universidad que le otorgó el grado: Magister - Universidad César Vallejo
- 1.3. Institución donde trabaja: Universidad UTP / UNP / UPAO - Piura
- 1.4. Experiencia laboral (años): 13 años de experiencia laboral
- 1.5. Título de la tesis: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Maridueña", Guayaquil, 2020
- 1.6. Apellidos y nombres del autor de la tesis: Cevallos Ortiz Narcisca Elizabeth
- 1.7. Nombre del instrumento a validar : Cuestionario de resolución de problemas matemáticos

ASPECTOS A VALIDAR:

CRITERIO	INDICADORES	DEFICIENTE			BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está redactado (a) con lenguaje apropiado.																			90	
2. OBJETIVIDAD	Describe ideas relacionadas con la realidad a solucionar.																			85	
3. ACTUALIZACIÓN	Sustentado en aspectos teóricos científicos de actualidad.																				95
4. ORGANIZACIÓN	El instrumento contiene organización lógica.																				95
5. SUFICIENCIA	El instrumento contiene aspectos en cantidad y calidad.																				95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado (a) para mejorar la gestión educativa.																			85	
7. CONSISTENCIA	Basado (a) en aspectos teóricos científicos.																				95
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y el instrumento.																				95
9. METODOLOGÍA	El instrumento responde al propósito del diagnóstico																				95
10. PERTINENCIA	Útil y adecuado (a) para la investigación																				95
TOTAL																					90

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 *Muy buena* Lugar y fecha: Piura 30 de octubre del 2020


 Mg. Elizabeth Céspedes Saavedra
 PSICOLOGA
 C.Ps.P.N° 13795
 PNI 02867522



INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTOS PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Céspedes Saavedra Goldi Elizabeth
- 1.2. Grado académico y Universidad que le otorgó el grado: Magister - Universidad César Vallejo
- 1.3. Institución donde trabaja: Universidad UTP / UNP / UPAO
- 1.4. Experiencia laboral (años): 13 años de experiencia como psicóloga
- 1.5. Título de la tesis: Atención y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de noveno año básico de la Unidad Educativa "Marcelino Maridueña", Guayaquil, 2020
- 1.6. Apellidos y nombres del autor de la tesis: Cevallos Ortiz Narcisca Elizabeth
- 1.7. Nombre del instrumento a validar : Cuestionario de atención.

ASPECTOS A VALIDAR:

CRITERIO	INDICADORES	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA						
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	100			
1. CLARIDAD	Está redactado (a) con lenguaje apropiado.																				85			
2. OBJETIVIDAD	Describe ideas relacionadas con la realidad a solucionar.																					80		
3. ACTUALIZACIÓN	Sustentado en aspectos teóricos científicos de actualidad.																					80		
4. ORGANIZACIÓN	El instrumento contiene organización lógica.																						90	
5. SUFICIENCIA	El instrumento contiene aspectos en cantidad y calidad.																						95	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado (a) para mejorar la gestión educativa.																						95	
7. CONSISTENCIA	Basado (a) en aspectos teóricos científicos.																						90	
8. COHERENCIA	Entre las variables, indicadores y el instrumento.																						95	
9. METODOLOGÍA	El instrumento responde al propósito del diagnóstico																						95	
10. PERTINENCIA	Útil y adecuado (a) para la investigación																						95	
TOTAL																							95	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 *Muy buena* Lugar y fecha: Piura 30 de octubre del 2020


 Mg. Elizabeth Céspedes Saavedra
 PSICÓLOGA
 C.Ps.P. N° 13795
 DNI 02867522

Variable independiente atención

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,888	17

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	59,70	123,567	,578	,881
P2	60,30	118,011	,494	,883
P3	59,80	118,844	,668	,877
P4	59,70	114,900	,745	,873
P5	59,90	122,100	,640	,879
P6	61,00	110,444	,892	,867
P7	59,80	110,178	,682	,875
P8	60,90	124,544	,210	,898
P9	60,60	135,156	-,082	,896
P10	60,40	138,044	-,193	,905
P11	60,30	133,567	-,043	,908
P12	60,40	112,267	,760	,872
P13	60,40	112,933	,881	,869
P14	59,80	118,844	,928	,873
P15	60,00	115,556	,956	,870
P16	59,60	114,044	,765	,872
P17	59,80	113,956	,815	,871

Variable resolución de problemas

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,985	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	61,90	509,433	,971	,983
P2	62,30	509,789	,965	,983
P3	62,00	512,889	,961	,983
P4	62,30	503,789	,922	,984
P5	62,50	559,833	,347	,987
P6	62,60	515,378	,931	,983
P7	62,00	505,333	,978	,983
P8	62,50	509,833	,945	,983
P9	62,80	527,956	,844	,984
P10	63,00	545,333	,555	,986
P11	61,90	512,989	,968	,983
P12	62,10	520,100	,958	,983
P13	62,40	516,044	,879	,984
P14	62,80	525,733	,885	,984
P15	62,10	518,100	,873	,984
P16	61,90	523,878	,841	,984
P17	62,40	536,489	,935	,984
P18	62,10	528,100	,759	,985
P19	62,00	524,889	,946	,983
P20	62,80	520,178	,863	,984