

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA MODALIDAD: PRESENCIAL

**Proyecto de investigación o Titulación previo a la obtención del Título de
Licenciada en Psicopedagogía**

TEMA:

“MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD, DE LA UNIDAD EDUCATIVA " SAN ALFONSO EN LA CIUDAD DE AMBATO"

AUTORA: Joselyn Estefania Pantoja Muso

TUTOR: Ing. Luis Rafael Tello Vasco, Mg.

AMBATO –ECUADOR

2023

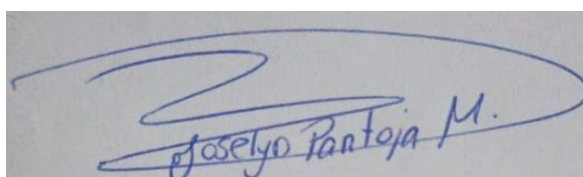
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Ing. Luis Rafael Tello Vasco Mg., con C.I. 1801405141 en calidad de tutor del Trabajo de graduación o titulación, sobre el tema: **“MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD, DE LA UNIDAD EDUCATIVA " SAN ALFONSO EN LA CIUDAD DE AMBATO”**, desarrollado por la estudiante Joselyn Estefania Pantoja Muso con C.I. 1804417879, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....
Ing. Luis Rafael Tello Vasco Mg.,
C.I. 1801405141
DOCENTE TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD, DE LA UNIDAD EDUCATIVA " SAN ALFONSO EN LA CIUDAD DE AMBATO" San Alfonso en la ciudad de Ambato", como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is written in a cursive style and reads "Joselyn Pantoja M.". The signature is enclosed within a large, hand-drawn oval shape.

.....
Srta. Joselyn Estefania Pantoja Muso

C.I. 1804417879

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del trabajo de Titulación, sobre el tema “MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD, DE LA UNIDAD EDUCATIVA " SAN ALFONSO EN LA CIUDAD DE AMBATO” presentado por la estudiante Joselyn Estefania Pantoja Muso, estudiante de la carrera de Psicopedagogía. Una vez revisada la investigación se APRUEBA, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza ante la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISION CALIFICADORA

.....
Ing. Rommel Santiago Velastegú
Hernández, Mg
C.I. . 1804469185
Miembro de comisión calificadora

.....
Ing. María José Mayorga Ases, Mg.
C.I. 180428974-0
Miembro de comisión calificadora

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación, la dedico a Dios, quien me ha sabido guiar en cada etapa de mi vida con su sabiduría y misericordia.

A mi abuelito José quien me cuida y protege desde el cielo, lo recuerdo con amor.

A mi madre Isabel, por su apoyo incondicional que me ha ayudado a seguir adelante y siempre impulsarme a ha se mejor persona, siendo un ejemplo de perseverancia. A mi padre Jorge, quien ha sabido apoyar, brindarme sus consejos y quien me ha enseñado que se puede cambiar. A los dos por ser quienes me apoyaron incondicionalmente y dieron aliento desde el inicio de mi carrera universitaria y en sí en mi vida, quienes me supieron dar fortaleza y amor en todo momento.

A mis hermanos, Jonathan, Rosita y Alejandra quienes han sabido apoyarme, brindarme su ayuda, acompañarme en mis aventuras y que con sus palabras de aliento me motivaron en aquellos momentos difíciles.

A mis amigas Pao, Vane, Diana y mi a mi amigo Josafat por ser aquellas personas que con su amistad me han sabido apoyar y ayudar.

A todas aquellas personas que me han inspirado y motivado a seguir y culminar esta etapa.

Con cariño atentamente,

Joselyn Estefania Pantoja Muso

AGRADECIMIENTO

Mi profunda gratitud a:

A Dios por sus bendiciones, aquel que guía en cada paso y amor infinito.

A mi madre, por ser el pilar del hogar y un ejemplo de humildad y perseverancia, por su entrega y dedicación.

A mi padre, por sus consejos y alentarme hacer ejercicio y preocuparse por mí en toda mi vida.

A mis hermanos Jonathan, Rosita y Alejandra, por brindarme motivación y recordarme que el progreso personal es valioso, los amo.

A mí abuelito que está en el cielo, quien con sus consejos brindados me han ayudado a tomar decisiones difíciles en mi vida.

A mi mejor amigo Josafat, por darme fortaleza y ánimo en todo este proceso y recordarme que tengo que avanzar en latesis, además de que con su buen humor me ha ayudado a sobrellevar mis momentos de crisis y por siempre preocuparse por mí.

A mis amigas Paola, Vanessa, Diana y Rosita por su compañía y amistad desinteresada dentro de la carrera universitaria, quienes entre risas y aventuras nos mantenemos unidas y por el cual llevó buenas anécdotas de lo vivido aquellas que supieron escucharme y brindarme

sus consejos, las llevo en mi corazón. Finalmente, Agradezco a aquellas personas que me enseñaron que no todo es color de rosa, ya sea a la distancia o cerca (Abigail, Shirley, Angélica, Patricia, Estefy, Isaac, José Luis, Kathy), que en la vida hay que ser uno mismo y además de aquellos consejos que supieron brindarme en el momento oportuno.

A los docentes que compartieron sus conocimientos acerca de cada materia correspondiente, siendo ellos los mentores y quienes han dejado grandes enseñanzas y aprendizajes para mi vida profesional.

Joselyn Estefania Pantoja Muso

INDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	2
INDICE DE TABLAS	10
CAPITULO I.....	15
1.1 Antecedentes investigativos	15
1.2 MARCO TEORICO.....	3
1.2.1. Desarrollo teórico de la variable independiente.....	3
1.3. Objetivos	13
1.3.1Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
CAPÍTULO II METODOLOGÍA.....	15
2.1 Materiales	15
2.2 Métodos.....	15
2.2.1 Enfoque de la investigación	16
2.2.2 Alcance de la investigación	16
2.2.3 Diseño de la investigación	17
2.2.4 Modalidad de InvestigaciónDe campo.....	17
2.3 Descripción del modelo de investigación	17
2.3.1 Población	17
2.3.2. Muestra	17
2.5 Instrumentos	19
2.6 Recolección de información.....	26
2.7 Hipótesis.....	26
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27

3.1 Análisis e interpretación de los resultados	27
3.1.1 Análisis e interpretación variable independiente “Memoria de trabajo”	27
3.2. Prueba de normalidad	48
3.2.3. Correlación de Spearman	51
3.2.4 Correlación memoria de trabajo y aprendizaje significativo	52
CAPITULO IV	54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
4.1Conclusiones.....	54
4.1 Recomendaciones.....	55
Bibliografía	56
ANEXOS.....	61
Anexo1. Propuesta	61
Anexo 2. Instrumento de Subpruebas de Dígitos y Span de dibujos.....	71
Anexo 3. Validación de encuesta del Aprendizaje Significativo	75
Anexo 4. Encuesta de Aprendizaje Significativo.....	81
Anexo 5. Carta de compromiso y autorización para aplicar los instrumentos	82
Anexo 6. Consentimiento Informado de aplicación para los dares de familia o tutores legales de los estudiantes	84
Anexo 7. Matriz de resultados de Memoria de trabajo y Aprendizaje significativo ..	85
Anexo 8. Fotos/ evidencia de aplicación.....	87
Anexo 9. Resultados de análisis de Unkurd.....	88
Anexo 10 Datos de confiabilidad de Alpha de Cronbach.....	88

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Componente de la MT del modelo de Baddeley.....	6
Tabla 2 Tipos del aprendizaje significativo	11
Tabla 3 Recursos para la investigación	15
Tabla 4 Población.....	19
Tabla 5 Ficha técnica de WISC-V.....	20
Tabla 6 Estructura del WISC-V	21
Tabla 7 Recolección de información de la investigación.....	26
Tabla 8 Resultados de la Escala completa del WISC-V	27
Tabla 9 Pregunta 1.....	32
Tabla 10 Pregunta 2.....	33
Tabla 11 Pregunta 3.....	35
Tabla 12 Pregunta 4.....	36
Tabla 13 Pregunta 5.....	37
Tabla 14 Pregunta 6.....	38
Tabla 15 Tabla 7.....	39
Tabla 16 Pregunta 8.....	40
Tabla 17 Pregunta 9.....	41
Tabla 18 Pregunta10.....	42
Tabla 19 Pregunta 11.....	43
Tabla 20 Pregunta 12.....	44
Tabla 21 Pregunta 13.....	45
Tabla 22 Pregunta 14.....	46
Tabla 23 Calificación final de la encuesta para el aprendizaje significativo	47
Tabla 24 Resultado final de prueba de normalidad.....	50
Tabla 25 Valores de la correlación de Spearman.....	51

INDICE DE ILUSTRACION

Ilustración 1 Modelo de MT de cuatro componentes	6
Ilustración 2 Componentes del modelo de Baddeley y Hitc	7
Ilustración 3 Ubicación de la Unidad Educativa "San Alfonso"	18
Ilustración 4 Estadística de las dimensiones de la MT	29
Ilustración 5 Histograma de la frecuencia de la Sub-prueba Dígitos	30
Ilustración 6 Histograma de Span de dibujos	30
Ilustración 7 Clasificación Cualitativa de MT	31
Ilustración 8 ¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase?	32
Ilustración 9 ¿Usted adquiere nuevas experiencias en cada materia de acuerdo con las horas de clase?	34
Ilustración 10 ¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida?	35
Ilustración 11 ¿Considera sus conocimientos previos durante el proceso actual de aprendizaje?	36
Ilustración 12 ¿Lo aprendido en clases los repasa en casa?	37
Ilustración 13 ¿Considera usted que sus maestros/as imparten de manera adecuada la clase?	38
Ilustración 14 ¿Le es fácil concentrarse en el aula de clase?	39
Ilustración 15 Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente a la asignatura correspondiente?	40
Ilustración 16 ¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?	41
Ilustración 17 Cuándo usted trabaja en un equipos adapta a nuevas situaciones?	42
Ilustración 18 Usted adquiere el aprendizaje por medio de la metodología de cada docente?	43
Ilustración 19 Usted participa en clases aportando ideas relacionadas con el tema de clase?	44
Ilustración 20 Usted retiene el contenido por un tiempo largo en su memoria?	45
Ilustración 21 Considera usted que las representaciones como imágenes o gráficos	

ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?	46
Ilustración 22 Calificación final de la encuesta para el aprendizaje significativo	47
Ilustración 23 Prueba de normalidad de la MT	49
Ilustración 24 Prueba de probabilidad de la variable de Aprendizaje Significativo	50
Ilustración 25 Gráfica de matriz de Aprendizaje significativo y MT	52

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: MEMORIA DE TRABAJO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD, DE LA UNIDAD EDUCATIVA " SAN ALFONSO EN LA CIUDAD DE AMBATO"

Autora: Joselyn Estefania Pantoja Muso

Tutor: Ing. Luis Rafael Tello Vasco Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación “Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato” se llevó a cabo en la Unidad Educativa “San Alfonso”, ubicada en la ciudad de Ambato, el cual tiene como objeto analizar la influencia de la memoria de trabajo en el aprendizaje significativo del alumnado, se evaluó a una población de 70 estudiantes de la institución siendo aquellos que cumplen con el rango de edad de 9-12 años.

La investigación se trabajó desde el enfoque mixto, de alcance descriptivo, exploratorio y correlacional, dentro de la misma modalidad que se utilizó de campo y bibliográfica documental. Además de los instrumentos aplicados el cual evalúa cada variable siendo Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V específicamente las dos subpruebas de Dígitos y Span de dibujos para la memoria de trabajo y se aplicó una encuesta debidamente validada por expertos para el aprendizaje significativo.

Los resultados en la prueba de normalidad arrojan que en la memoria de trabajo hay valor de p de 0.005 y en el aprendizaje significativo existe un valor de 0.54, para analizar la correlación de las dos variables se tomó en cuenta las jerarquías y se optó por analizar mediante la estadística de Spearman donde como resultado de r igual a 0.556, donde se pudo comprobar la hipótesis planteada a un nivel moderado y se finaliza con una propuesta para reforzar la memoria de trabajo en el aprendizaje significativo de cada estudiante en la EGB, en la cual se recomendó a utilizar actividades para reforzar y desarrollar de mejor manera la MT.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
PSICOPEDAGOGY CAREERFACE-TO-FACE MODALITY

THEME: WORKING MEMORY AND SIGNIFICANT LEARNING IN STUDENTS FROM 9 TO 12 YEARS OF AGE, OF THE EDUCATIONAL UNIT "SAN ALFONSO IN THE CITY OF AMBATO"

Author: Joselyn Estefania Pantoja Muso

Tutor: Ing. Luis Rafael Tello Vasco Mg.

ABSTRACT

The present research work "Working memory and significant learning in students from 9 to 12 years of age, from the San Alfonso Educational Unit in the city of Ambato" was carried out at the "San Alfonso" Educational Unit, located in the city of Ambato, which aims to analyze the influence of working memory on the meaningful learning of students, a population of 70 students of the institution were evaluated, being those who meet the age range of 9-12 years .

The research was worked from the mixed approach, descriptive, exploratory, and correlational scope, within the same modality that was achieved in the field and bibliographic documentation. In addition to the instruments applied, which evaluate each variable, being the Wechsler Intelligence Scale for Children WISC-V, specifically the two subtests of Digits and Span of drawings for working memory and a survey duly validated by experts for significant learning.

The results in the normality test show that in working memory there is a p value of 0.005 and in significant learning there is a value of 0.54. To analyze the connections of the two variables, the hierarchies were taken into account and it was decided to analyze through Spearman's statistics where as a result of r equal to 0.556, where it was possible to verify the hypothesis raised at a moderate level and ends with a proposal to reinforce working memory in the meaningful learning of each student in the EGB, in the which was optimized to use activities to better reinforce and develop TM.

CAPITULO I

1.1 Antecedentes investigativos

En la búsqueda previa de investigaciones relacionadas con respecto a la variable independiente “Memoria de trabajo” e dependiente “Aprendizaje significativo”, se logró reunir información de: tesis de repositorios universitarios y artículos científicos, en las cuales se optó por las más relevantes con respecto al estudio a realizar.

A continuación, se examina la contribución de los distintos trabajos de investigación al presente estudio:

La memoria de trabajo es el sistema de memoria encargado del almacenamiento temporal y del procesamiento simultáneo de la información que es requerida para llevar a cabo las distintas tareas cognitivas complejas que coordina la conceptualización procedente de distintas fuentes además conlleva a tener el conocimiento necesario para adaptarse en el medio de forma óptima (Varela et al., 2019) . Además, permite que la mente procese la información, siendo que los contenidos mentales estén activos, para que sean procesados dentro de los demás procesos cognitivos. De tal manera la importancia que implica la memoria de trabajo es una habilidad cognitiva para cada actividad diaria que se desarrolla en la vida diaria, de este modo, es importantes en la adquisición y aprendizaje a nivel académico.

La MT es uno de los constructos cognitivos que tiene mayor influencia y es de gran prioridad que se ha recibido en las últimas décadas. La misma evolucionó desde el concepto de memoria a corto plazo. Sin embargo, se encuentran diferencias significativas entre los dos términos. Según, Andrés et al. (2020) mencionan que, existe un rol fundamental en la autorregulación general a nivel emocional dentro del área cognitiva, de esta manera permite mantener activas y reestructurar con la información que es establecida a largo plazo.

Tirapu y Bausela (2019) mencionan que la memoria de trabajo es el encargado del almacenamiento de forma temporal y el procesamiento de la información en las tareas cognitivas complejas, puesto que hace referencia a la manipulación y transformación de la información de tal manera que se pueda planificar y moldear la conducta propia del ser humano. Siendo que se trata de una habilidad que comprende de la adquisición desde las

distintas fuentes que conllevan el conocimiento, es así, se reciben inputs tanto del ambiente externo como del sistema de permanente el cual almacena recuerdos a largo plazo.

En el artículo realizado por Maestre et al. (2019), titulada como “ Implicaciones de la memoria de trabajo en el Neurodesarrollo y el Aprendizaje”, tiene como objetivo presentar resultados que pertenecen al campo de la educación, los teóricos enfatizan la MT como un proceso fundamental para adquirir conocimientos, en la forma de comunicación, tanto oral como escrita, así como el proceso de adquisición y contenido simbólico y matemático general, además de actividades que requieren atención y procesamiento controlado, lo que hace relevante analizar y adecuar a futuro los currículos de las instituciones en forma de estudios que favorezcan y permitan estrategias mayores. , para que de esta forma se genere igualdad de condiciones en la población estudiantil, a partir de la formación del docente en problemas neuropsicológicos, funciones de memoria, atención, dificultades de aprendizaje, condiciones cognitivas correspondientes a su etapa evolutiva de desarrollo.

A partir de la investigación con el realizada por Baddeley como se citó en Hernández et al., (2021), afirma que la MT implica el almacenamiento y la manipulación de información que se considera necesaria para realizar una amplia gama de actividades cognitivas complejas. El modelo de MT de Baddeley y Hitch (1974) constaba originalmente de tres componentes o subsistemas funcionales: el ejecutivo central, la agenda visoespacial y el bucle fonológico; posteriormente, se propuso la existencia de otro subsistema: el buffer episódico. Es decir, que se complementan para que se llegue a integrar la información de varias fuentes, en donde se ve implicado la MLP.

Por otra parte, en la tesis de Balzaca, (2020) titulada “Memoria de trabajo y vocabulario. Predictores de la comprensión lectora en estudiantes de profesorado de educación primaria”, menciona como segundo objetivo, conocer cuál de los tres componentes de la memoria de trabajo (bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central) se relaciona de manera significativa y por lo tanto predice a la comprensión lectora en estudiantes avanzados de profesorado en educación primaria. De esta manera, se estudió los factores de MT y vocabulario en función de la comprensión lectora, dando como resultado otras variables. De esta manera, se llegó a la conclusión de que el componente ejecutivo central pronostica el nivel de productividad en los estudiantes en la educación primaria en las distintas tareas de comprensión de textos.

En el contexto nacional acerca del aprendizaje significativo, se identificó el artículo de Verdugo (2021) “Educación emocional para un aprendizaje significativo”, en cual se realizó con la finalidad de analizar la educación emocional para un aprendizaje significativo, en el que se desarrolló la investigación bibliográfica. En conclusión, se aportó que, en el contexto de la escuela, los jóvenes o niños, forman relaciones importantes con vínculos afectivos, comparten la mayor parte de su tiempo y forman su grupo de amigos. Para algunos estudiantes, esta situación genera dificultades, para otros, miedo al contacto con los demás, que muchas veces no es notado por los compañeros o incluso los maestros, sentimientos de inferioridad e inferioridad, estos estudiantes rara vez muestran un comportamiento antisocial, pero también es raro que el comportamiento pro-social tiene una imagen socialmente insensible. En estos dos casos, estos estudiantes han demostrado las desventajas de la educación emocional y tienen dificultades para desarrollar un amplio desarrollo en individuos y comunidades y pueden interferir con procesos de aprendizaje significativos.

Es importante considerar que, en las tesis realizadas a nivel nacional, titulada “La autoestima y el aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año de EGB de la unidad educativa “Huachi grande” del cantón Ambato” por Chasi (2021). Siendo una investigación con enfoque cualitativo, de manera que se realizó una observación y análisis de las diferentes dificultades de atención en el alumnado en la institución, de tal manera que se planteen soluciones para cualquier falencia encontrada y conjuntamente con el objetivo general el cual es determinar los aportes del aprendizaje significativo en la atención en niños y niñas del primero A.

Puesto que como conclusión se evidenció que en el objetivo general de la presente investigación se centró en establecer los aportes del aprendizaje significativo en la atención en niños del grado primero A, del colegio Rodrigo Lara Bonilla, por lo que se logró demostrar que los espacios y los contextos son fundamentales para lograr excelentes resultados de aprendizaje.

Dado que el aporte de dio el proyecto fue exitoso, donde el aprendizaje significativo crea factores clave para que los estudiantes desarrollen interés y motivación para aprender mediante el uso de material que involucre a los estudiantes; en este sentido, el aprendizaje significativo promueve estrategias creativas para reducir los factores de desatención y con ello reducir las dificultades en el rendimiento académico.

En la investigación de Cherres (2020) titulada como “El entorno natural como material didáctico en el aprendizaje significativo de ciencias naturales para los estudiantes de octavo nivel de la carrera de educación básica, de la facultad de ciencias humanas y de la educación de la universidad técnica de Ambato ” se pretende por medio de los instrumentos de investigación como una encuesta aplicada a los alumnos se pretende conocer de qué forma se transmite cada tema dentro del aula de clase para obtener un aprendizaje óptimo, de esta manera se transmite el conocimiento por medio de los docentes hacia los estudiantes, de esta manera se evidencia cuáles son las estrategias y técnicas que utilizan los docentes en el ámbito académico.

Roa (2021), realizó la siguiente investigación “Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos”. La misma llegó a la siguiente conclusión; la teoría contiene valores que pueden ser aplicados a la educación superior. En este tipo de aprendizaje, los conocimientos previos que los alumnos aportan al aula son fundamentales para lograr un aprendizaje significativo. Además, juega un papel orientador porque proporciona una guía para que el estudiante haga conexiones entre lo que sabe y lo nuevo. Así mismo, los aportes de las principales teorías del aprendizaje pueden contribuir más a la creación de modelos y se transformen los programas tradicionales, ganando así mayor impacto e influencia en la sociedad, la política, la economía, la cultura, etc. Sin embargo, la enseñanza significativa carece de estrategias de aprendizaje claras y efectivas, por lo que esta recomendación debe estar abierta a discusión y debate e implementarse metódicamente.

Para Ordóñez y Mohedano (2019), autoras del artículo de investigación titulada “El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras” concluye que, destacar que ninguna metodología ni estrategia por sí misma garantiza que el aprendizaje sea significativo. Por tanto, la clave no está en utilizar muchas metodologías, ni que éstas sean más activas o indagatorias, sino en cómo estén orientadas según los principios que propician las condiciones para que se dé la misma. Desde este punto de vista, una clase magistral puede conducir en sí al alumnado si ésta se ha programado, implementado y evaluado teniendo en cuenta los principios que Ausubel. Por otra parte, el estudio realizado demuestra que este módulo es considerado como teórico por el alumnado, si bien sí que se considera importante y útil. Los docentes del módulo afirman perseguir el aprendizaje significativo en su alumnado, pero ninguno ha identificado las condiciones que la teoría de la Asimilación de Ausubel y sus contribuciones posteriores establecen para que el aprendizaje sea significativo.

De este modo el tema a investigarse es relevante para el contexto educativo, siendo que las dos tienen una gama alta de investigaciones hasta la actualidad. Puesto que, la memoria de trabajo, y el desarrollo óptimo de la misma en el ser humano juega un papel primordial dentro de la enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, el aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje, es aquel que reconstruye los conocimientos adquiridos y la nueva información; para el proceso de conocer cuánto es el campo que ocupa para los saberes del alumnado se pretende conocer el desarrollo cognitivo que posee dentro de la misma estructura.

1.2 MARCO TEORICO

1.2.1. Desarrollo teórico de la variable independiente

Memoria

La memoria es un proceso en el desarrollo psicológico siendo una destreza el cual sirve para almacenar la información codificada. La misma que es rescatada, de forma voluntaria y consciente o de forma involuntaria. Además, retiene eventos y de la misma manera recupera la información. De tal manera que la memoria es primordial en el desarrollo del ser humano, siendo que es una parte mental que permite almacenar y organizar lo que se recibe diariamente, el mismo debe ser reestructurado para concebirse como un desarrollo

temporal (Edgar et al., 2019).

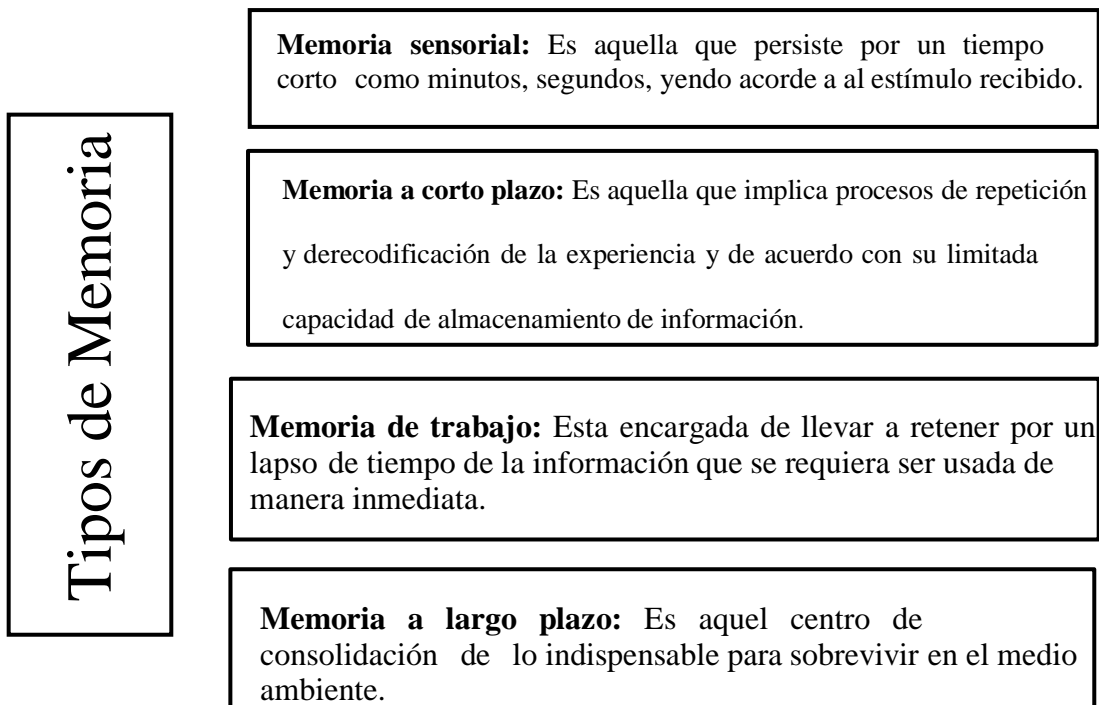
La memoria es una habilidad fundamental que almacena y recuerda eventos pasados a través del proceso neurobiológico de almacenar y recuperar información que es la base del aprendizaje y el pensamiento. Los recuerdos desde el comienzo de la vida son sensibles, almacenan emociones o sentimientos. Además, se produce cuando los movimientos se ensayan, repiten y registran a lo largo del tiempo, la información se retiene y la experiencia de aprendizaje le permite evolucionar y adaptarse al entorno. Finalmente, también conocida como la capacidad de ingresar datos, cuando sea necesario puesto que es importante destacar que la atención, la atención y el estado emocional del sujeto para que la conserve de buena manera. (Edgar et al., 2019).

Tipos de memoria

Al pasar el tiempo hasta la actualidad, se ha desarrollado intentos de comprender y clasificar el fenómeno, de esta manera existen los siguientes:

Ilustración

Tipos de Memoria



Nota. Ilustración elaborada en base del artículo científico de (Alaniz et al., 2022)

Definición de memoria de trabajo

La MT es tradicionalmente es definido como un sistema limitado el cual permite ahorrar y manipular la información a corto plazo siendo como conocimiento adquirido de manera instantáneamente como de manera sensorial o a su vez de la memoria a largo plazo. Además de ser un almacén de las experiencias recientes, se entiende como un mecanismo que utiliza de forma activa y voluntaria los pensamientos y acciones. Puesto que la memoria de trabajo es un componente fundamental en la cognición superior, ya que ejerce un control ejecutivo, para ajustar el comportamiento. (Deleglise y Cervigni, 2019).

La MT es caracterizada por almacenar y manipular la información de los pensamientos actuales, ya que es un proceso cognitivo en cual viene acompañado de ejecución de las distintas tareas complejas, se considera que el desarrollo que se comprende el desarrollo de la mista inicia entre los 6-8 años y entre los 8-11 se consolida el procesamiento para el desarrollo cognitivo. (Maestre et al., 2020).

Modelo de memoria de trabajo

De acuerdo en el modelo de Miyake y Shah descrito en la investigación de Demagistri (2018), el cual menciona que se propone un conjunto de puntos que permiten sintetizar las perspectivas, el cuales son:

1. La MT tiene una capacidad limitada que es denominada como la amplitud, por el cual se puede mantener en un estado accesible en un espacio determinado mientras a la vez se lleva a cabo otro proceso mental.
2. En el manejo de los recursos atencionales de la unión en los procesos cognitivos complejos y las habilidades de la inteligencia fluida.
3. El conocimiento de la pare a largo plazo tiene un papel en el rendimiento de la memoria de trabajo.
4. La regulación y el control de la acción cognitiva, el cual se incluye: el cambio atencional, monitoreo, planificación, de la inhibición activa.
5. No es unitaria de los factores de dominio específico de las habilidades y estrategias en el que delimitan el desempeño de la memoria de trabajo.

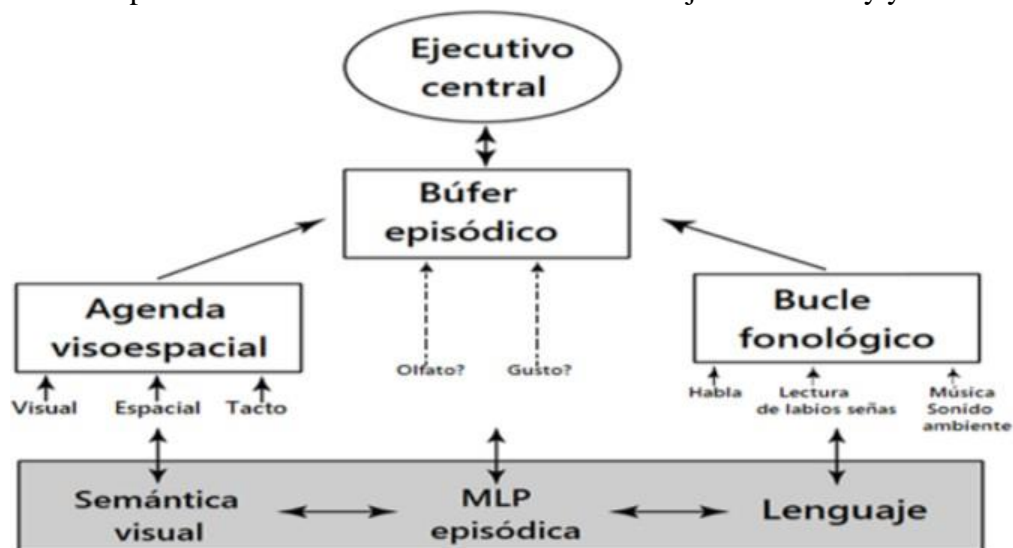
Modelo multicomponencial de Baddeley

El modelo de Baddeley se conceptualiza de manera estructural de la existencia de los tipos considerando la MT verbal y no verbal. Este modelo es un sistema complejo de la capacidad limitada en la que se pueden dividir en las funciones de almacenamiento, por el cual está compuesto de componentes: el ejecutivo central, bucle fonológico y agenda visoespacial. Los mismo que integran y fraccionan de forma unitaria (Demagistri, 2018). La misma propuesta se ha decidido a la adaptación de esta por el cual se implementó el búfer episódico, el cual se encuentra en un nivel superior jerárquico al de la agenda visoespacial y del bucle fonológico, pues el mismo permite que los componentes interactúen siendo que los contenidos estén implicados en la conciencia para integrarlos, puesto que sirve como espacio de modelación fundamental del aprendizaje de forma duradera. Como se puede ver en la Ilustración 2, el modelo que incluye el cuarto componente (Cárcamo, 2018).

Ilustración 1

Modelo de MT de cuatro componentes

Nota. Adaptado de “Modelos de la Memoria de Trabajo de Baddeley y Cowan” (p.7), Por



B.Cárcamo, 2018, Revista Chilena de Neuropsicología, 13(1).

De acuerdo en el modelo de Baddeley, está integrada por 4 componentes dentro de La MT, tal como se muestra en la Tabla.

Tabla 1

Componente de la MT del modelo de Baddeley

Componentes	
Ejecutivo Central	Es un sistema del control atencional, que decide a que le preste atención y el cual planea la secuencia de operaciones necesarias para ejecutar una actividad en el cual se gestiona la información almacenada por el sistema.
Agenda Viso-espacial	Permite manejar y mantener de forma activa y temporal la información visual. DE este modo, se puede realizar las distintas funciones que se apoya en dos subcomponentes de carácter pasivo.
Bucle fonológico	Permite dirigir y conservar en la memoria la información en cuanto sea observada como escuchada, para el almacenamiento temporal y tratamiento para preservar el conocimiento de manera en la retención serial captado por el material sonoro y acústico-verbal.

Nota. Información recopilada del artículo de investigación “Memoria operativa verbal, comprensión verbal y rendimiento académico en niños de primero”. (Bonilla, 2019).

Neuroanatomía de la MT

De acuerdo con Yipsandra y otros (2016, como se citó en Silva, 2022), los lóbulos frontales serían estructura anatómica donde se ubica la MT, siendo un aspecto que no resulta extraño considerándose que estos son la base de las funciones ejecutivas. No obstante, los autores señalan que existe dos áreas que mantienen una relación directa con la MT, siendo la primera el área dorsolateral es aquella que esta encarga del procesamiento de la información espacial, seguidamente es el área ventrolateral el cual se encarga del procesamiento de la información no espacial.

Se toma el modelo de memoria de trabajo de Baddeley y Hitch, 1974, en el cual se explica las bases neuro atómicas de cada uno de los componentes.

Ilustración 2

Componentes del modelo de Baddeley y Hitc

Bucle fonológico	Agenda visoespacial	Ejecutivo central
<ul style="list-style-type: none">• Sistema, implica a la corteza temporal superior izquierda, áreas 22, 39 y 40 de Brodmann y el giro frontal izquierdo, área 44 de Brodmann	<ul style="list-style-type: none">• Es el sustrato neural del componente conformado por la corteza prefrontal dorsal y áreas 6, 19, 40 47 de Brodmann del hemisferio derecho	<ul style="list-style-type: none">• Se encuentra situada en las áreas dorso laterales del lóbulo frontal.

Nota. Información obtenida de “Relación entre la memoria de trabajo verbal y comprensión lectora en educación diferenciada, por (Ballell, 2018)

1.2.2 Desarrollo teórico de la variable dependiente

Aprendizaje

El aprendizaje se conceptualiza como un proceso que produce cambios en la conducta y el comportamiento de un individuo como resultado de la práctica o experiencia. Puesto que significa que una persona en todos los ciclos de vida aprende de la experiencia vivida y de los conocimientos adquiridos, que serán diferentes para cada persona. Además, existen varias categorías o dimensiones que se utilizan para clasificar los estilos de aprendizaje. Los mismo que se categorizan en activo, reflexivo, teórico y pragmático, según sus preferencias para adquirir conocimientos, y estos estilos se basan en la experiencia directa, la observación, la conceptualización abstracta (Vivas et al., 2019).

Por otra parte, para González, (2021) considera que el aula es un constructo subjetivo que sitúa el aprendizaje de los estudiantes en el primer plano del análisis del proceso educativo. Su definición hace referencia a la importancia central del trabajo de las instituciones educativas, especialmente en relación con la docencia y los aspectos sociales en general.

Definición de Aprendizaje significativo

Para Romero (2009, p2) como se citó en Gómez Ayala, (2021), menciona que el proceso de creación de significado es un elemento fundamental del proceso de aprendizaje. Un estudiante aprende algo cuando puede entenderlo. Por tanto, es útil tratar de que los aprendizajes que realizan sean lo más significativos posible en cada momento de su escolarización, y por ello la enseñanza debe realizarse de tal forma que los alumnos profundicen y amplíen las actividades de aprendizaje en las que participan. Las nuevas tecnologías, que se han desarrollado y aplicado continuamente en la educación en los últimos años, juegan un papel crucial en este sentido.

Al mismo tiempo, para Garcés et al., (2018) el aprendizaje significativo es un proceso de aprendizaje activo y personal, mientras los estudiantes usan actividades y tareas de aprendizaje y son íntimos cuando depende de tu bagaje cognitivo. Por lo tanto, el requisito del aprendizaje significativo se limita a cuatro pilares de la educación: “Aprender a buscar el conocimiento, aprender a hacer cosas, aprender a vivir juntos y aprender a ser humanos” Por otro lado, el aprendizaje significativo debe cumplir con otros requerimientos para desarrollar aprendizajes de calidad, como la utilización de un material potencialmente significativo y a la predisposición subjetiva para el aprendizaje. Situaciones que se circunscriben en tres obligaciones: significatividad lógica del material, psicológica del material y la actitud favorable del estudiante (Garcés et al., 2018).

Una de las influencias del aprendizaje bueno y significativo es que los estudiantes rodearon varias inteligencias desarrolladas por los estudiantes. El espacio relacionado con el estudiante es muy importante porque se basa en el nivel de educación y lo más importante es superar; Por lo tanto, el espacio se adjunta al aprendizaje y conserva la razón del conocimiento a largo plazo (Mero, 2021).

Entonces, para continuar con la línea de pensamiento, cada estudiante necesita una serie de actividades y/o ideas para aprender de manera significativa. De manera que exista un grado de significatividad, el mismo que se añade nuevos significados y los reestructura en la estructura cognitiva de quien está receptando la información que son tomadas por el docente (Carranza, 2018).

Teoría del Aprendizaje Significativo

Palma (2018), menciona que, de acuerdo con la teoría del estadounidense David Ausubel, y el aporte que brinda en el contexto educativo, proyecta a que los estudiantes construyan sus propios esquemas de conocimiento y de la misma forma comprender la información adquirida. La misma que se inserta en la adquisición de significados nuevos por parte del estudiante, es lo que se manifiesta cuando las ideas se expresan simbólicamente y son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial en el que el contexto sea específico relevante de los conocimientos que ya son definitivos que posee el alumno (Ramos Serpa y López Falcón, 2015).

Así mismo, (González Zambrano et al., 2022) aluden también que, desde la teoría de Ausubel, en el que él creía que la adquisición de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes se basa en conocimientos previos, lo que da la oportunidad de correlacionar los conocimientos adquiridos con nuevos conocimientos, lo cual es diferente al aprendizaje en el modo de patio trasero. Por lo tanto, el aprendizaje significativo se basa en la comprensión y tiene en cuenta lo que los estudiantes ya saben durante el aprendizaje.

Dimensiones del aprendizaje significativo

Para Carranza (2018), describe cinco dimensiones del aprendizaje significativo.

1. La motivación

La motivación se manifiesta como una participación genuina de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. En otras palabras, la importancia del aprendizaje depende en gran medida de la fuerza de la tendencia de aprendizaje dominante. De esta manera, se puede impulsar a través de acciones que el profesor realice mediante las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

2. La comprensión

Se entiende como el acto de establecer relaciones entre nuevos contenidos y elementos de una estructura cognitiva ya existente (; es decir, los estudiantes comprenden el material o la información aprendida en clase.

La misma donde se construye significado y es un indicador muy especial porque es contenido (significativo) u se suele llamar comprensión de contenido porque solo se conoce el objeto de estudio.

3.La funcionalidad

Se refiere a toda la información adquirida que son utilizadas en la vida diaria. Cabe señalar que entre más complejo es la relación que se establece entre un nuevo contenido de aprendizaje y los elementos de la estructura cognitiva, cuanto más profundamente se asimile, más importante es y por lo mismo tiene mayor función el alumno dentro del aula de clases.

4.La participación activa

Es destacada como el análisis, discusión, el estudio y elaboración de la información que es receptada por cada persona, puesto que, el alumno integra diferentes espacios en lo que reflexione sobre el mismo proceso cognitivo. El mismo que analice las circunstancias por el cual le ha llevado a realizar las actividades dentro del aprendizaje.

5.La relación con la vida real

En esta dimensión, hace referencia en sí a la aplicación de los conocimientos adquiridos, en el que se brinda una solución a los problemas reales mediante la utilización de material de información que es recibida. La misma requiere que el estudiante prepare las relaciones sustantivas para usarlas en distintos contextos con las dimensiones anteriores.

Tipos del Aprendizaje Significativo

Para Garcés et al., (2018), en el contexto de Ausubel (1983) propone distintos tipos del aprendizaje significativo, el mismo que se desarrolla etapas y tiene características propias.

Tal cual se explica en la siguiente tabla 2.

Tabla 2

Tipos del aprendizaje significativo

TIPOS	ETAPAS	CARACTERÍSTICAS
Aprendizaje de representaciones	Memoriza palabras que representan objetos reales que le da significado a la persona.	El alumno adquiere el vocabulario
Aprendizaje de conceptos	El alumno comprende palabras que son usadas en distintos contextos	Comprende los conceptos abstractos.

Aprendizaje de proposiciones	Conoce el significado de los conceptos	Intenta formar oraciones que contengan más de dos conceptos.
Por diferenciación progresiva	Con el concepto nuevo se reconstruye con los saberes que ya adquiridos del estudiante.	Conoce y amplía su concepto con distintas dimensiones.
Por reconciliación integradora	Cuando el concepto es nuevo de mayor grado la inclusión que los conceptos que el alumno ya reconoce.	La adquisición de la información nueva hace que reconozca más amplitud de un término.
Por combinación	El concepto nuevo el mismo orden que los adquiridos.	Realiza la distinción de distintos conceptos.

Nota. Información recopilada del artículo de (Garcés et al., 2018).

Características del Aprendizaje significativo

Para Roa (2021). Menciona las siguientes características:

- Es el resultado de la relación entre la nueva información y la estructura cognitiva del alumno.
- Proceso por el cual el estudiante tiene actitud, motivación para aprender y relacionarse con el material de aprendizaje que disponen los docentes.
- Los estudiantes condicionan sus conocimientos existentes con los nuevos, de tal manera que lo reestructuran.
- El material del docente debe mostrar intencionalidad para que el alumno reciba la información y de esta manera aprenda de mejor manera.
- Debe ser debidamente de un uso adecuado del lenguaje, establecer relaciones, ideas, puesto que sean relacionados con el tema que se imparte en clases.

Importancia del aprendizaje significativo

Para Baque y Gladys (2021), la importancia del aprendizaje significativo es importante porque el proceso de la adquisición de los conocimientos es interminable y se puede cultivar a partir de la adquisición a partir de diferentes experiencias. Se puede argumentar que cuando se produce un aprendizaje importante, el aporte se materializa y facilita. Esto puede llegar a ser la enseñanza, siendo la sima si tiene éxito si los fundamentos del aprendizaje continúan. El aprendizaje significativo es importante porque los estudiantes adquieren conocimiento a través de la relación del aprendizaje con las experiencias y motivaciones cotidianas. Por lo tanto, se puede decir que los conocimientos que adquieren los estudiantes son de gran importancia y serán utilizados a lo largo de su vida.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Analizar la memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en el área académica en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa SanAlfonso en la ciudad de Ambato.

El objetivo se efectuará de manera teórico- científico de las dos variables de la investigación, el cual nos permitirá hacer una recopilación de información para el despaldo del desarrollo del estudio el cual permite desarrollar un conocimiento más extenso.

1.3.2. Objetivos específicos

- Evaluar la memoria de trabajo y el aprendizaje significativo de los estudiantes 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.

Se da cumplimiento al objetivo específico mediante la aplicación de dos instrumentos de evaluación para cada una de las variables, siendo una la Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V el cual permitió evaluar el CI total, considerando el dominio de memoria de trabajo, además de una encuesta de 14 preguntas semiestructuradas con una medición de escala de Likert, en la que se evaluó el aprendizaje significativo a los estudiantes de 9 a 12 años de la Unidad Educativa “San Alfonso”.

- Analizar la correlación entre memoria de trabajo y el aprendizaje significativo de los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.

El segundo objetivo específico se ejecuta mediante el análisis del coeficiente entre la

Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V con su dominio de MT y la encuesta semiestructurada aplicadas, por medio de la prueba estadística.

- Proponer estrategias y actividades psicopedagógicas para el refuerzo de la memoria de trabajo dentro del área academia del aprendizaje significativo dirigidas a los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.

Por último, en el tercer objetivo específico se realizó un cuadernillo de estrategias psicopedagógicas para la memoria de trabajo, la misma que está constituida por actividades que son diseñadas para los estudiantes que presentaron dificultades y de igual manera para los demás estudiantes para que fortalezcan la memoria de trabajo en el contexto educativo. De esta manera, las actividades pueden ser desarrolladas por los docentes tutores en un periodo pequeño de su hora clase, siendo de utilidad para la comunidad educativa.

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

2.1 Materiales

En la investigación se ha tomado en cuenta los recursos y presupuestos necesarios para la ejecución del proyecto presente. Considerando así la conceptualización de cada una de ellas, siendo la siguiente:

La misma que es relevante al momento de realizar la investigación puesto que permite realizar una anticipación de los gastos que conlleva dicho proyecto.

Tabla 3

Recursos para la investigación

RECURSOS	DETALLE	VALOR
Institucionales		
Biblioteca virtual de la UTA	-	-
Universidad Técnica de Ambato	-	-
Unidad Educativa “San Alfonso”	-	-
Humanos		
Tutor de tesis	-	-
Personal Administrativo de la Universidad Técnica de Ambato	-	-
Docentes de la Unidad Educativa “San Alfonso”	-	-
Materiales		
Resmas de hojas	1	\$5.00
Caja de esferos	1	\$5.00
Impresiones y copias	66	\$46.00
Cuaderno	1	\$2,50
Lápices	10	\$3.50
Borrador	2	\$1,25
Grapas	1	\$1.50
Carpeta	1	\$2.00
Financieros		
Transporte	Bus	\$35.00
Alimentación	-	\$75.00
Imprevistos	-	\$15.00

Nota. Material de recurso para la investigación de (Viracocha, 2021), elaboración propia.

Como se evidencia el presupuesto para la ejecución del proyecto de investigación es de \$191.75, el cual será autofinanciado con recursos propios.

2.2 Métodos

La palabra método proviene del griego “methodos” y significa el camino o vía para llegar a un fin. Por método se entiende un procedimiento general orientado hacia un fin, es el conjunto de pasos ordenados que permiten hacer algo o lograr los objetivos propuestos. En este sentido, el método científico es la forma estructurada y sistemática de abordar la investigación en el ámbito de las ciencias. (Falcón y Serpa, 2021, p.23)

2.2.1 Enfoque de la investigación

Mixto (Cualitativo y Cuantitativo)

El trabajo presentado de las variables Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo, corresponde al enfoque mixto, integra de forma sistemática los enfoques cuantitativo y cualitativo.

Según, Sánchez, (2019) afirma que el enfoque cualitativo es un procedimiento metodológico en la que utiliza textos, gráficos e imágenes, es la misma que estudia diferentes variables para comprender la vida social del sujeto a través de los significados. Por ende, en la investigación se analizará la información teórica de sobre la MT y el aprendizaje significativo y como influyen en el ámbito académico.

Para Neill y Cortez, (2018), el enfoque cuantitativo es secuencial, pretende establecer el grado de correlación de las variables el cual debe ser demostrable por medio estadísticos para investigar, comprobar información y datos, en la cual permite contribuir a la toma de decisiones del estudio y la obtención de la información necesario para el análisis.

2.2.2 Alcance de la investigación

Alcance investigativo

De acuerdo con Hernández R. (2014), el alcance se describe como aquello que se obtendrá en el resultado y del mismo que se condiciona del método para la ejecución que se desarrollara de la investigación.

Alcance exploratorio

De esta manera, se enfoca en el alcance exploratorio, siendo que tiene como objetivo conocer, indagar y analizar el tema que se investiga y empleado en la institución en donde se ejecutará el estudio, el mismo que mediante la exploración y observación se evidencian los aspectos fundamentales del problema para de esta forma hallar un procedimiento óptimo, el cual permite mejorar y así mismo continuar a una comprobación en el instante.

Alcance descriptivo

Para la investigación se destaca las características del fenómeno u objeto de estudio que se lleva a cabo el aprendizaje de los alumnos, siendo su función principal la capacidad de seleccionar las características importantes del objeto de estudio a investigarse.

Alcance correlacional

Del mismo modo, tiene un alcance correlacional porque se plantea proponer un modelo que pueda servir de base para estudios relacionados al tema de la investigación, son fundamentales para la formación integral y el desarrollo eficaz de la MT y del aprendizaje significativo, puesto que, busca potenciar las distintas destrezas y habilidades de los estudiantes dentro del aprendizaje.

2.2.3 Diseño de la investigación

En la presente investigación posee un diseño no experimental de corte transversal pues no existirá alteración de los datos en ninguna de las dos variables, siendo que la información que se recolecte se llevará a cabo el análisis de los datos alcanzados.

2.2.4 Modalidad de Investigación

De campo

La presente investigación es de campo debido a que se acudió a la Unidad Educativa “San Alfonso”, sitio en el que surgen los acontecimientos, para conocer la realidad del fenómeno y su contexto.

Bibliográfica-Documental

El estudio propuesto es de tipo bibliográfico o documental dado que para comprender las dos variables el cual se recopila información verificada de distintos documentos científicos, revistas digitales, bibliotecas virtuales, etc.; que avale la comprensión y extracción de la información relevante acerca de las temáticas de la investigación.

2.3 Descripción del modelo de investigación

2.3.1 Población

“Son elementos accesibles o unidad de análisis que perteneces al ámbito especial donde se desarrolla el estudio” (Condori-Ojeda, 2020, p. 2)

2.3.2. Muestra

La muestra es un subconjunto de la población. Para que un sector de la población sea considerado como muestra es necesario que todos los elementos de ella pertenezcan a la población, por eso se dice que una muestra debe ser representativa de la población, es

decir, debe tener las mismas características generales de la población. No se consideran muestras si algunos sujetos de la supuesta muestra no pertenecen a la población. (Mejía, 2005, p. 96)

Para el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta la totalidad de los estudiantes que comprenden la edad de 9-12 los cuales se presentan en la Unidad Educativa “San Alfonso” la cual se encuentra establecida en las calles Limas y Aguacates en el sector de Ficoa, situada en la provincia de Tungurahua cantón Ambato. La población radica en 70 estudiantes los cuales están ubicados en quinto, sexto y séptimo de Educación General Básica

Ilustración 3

Ubicación de la Unidad Educativa "San Alfonso"



Nota. La ilustración fue obtenida de Google maps de su fase “satélite

El presente estudio está conformado por los estudiantes de Básica elemental de la Unidad Educativa “SanAlfonso”, con un total de 70 estudiantes.

Tabla 4
Población

Unidades de observación	Frecuencia	Porcentaje
9 años	14	20%
10 años	20	28.57%
11 años	20	28.57 %
12 años	16	22.86%
Total	70	100%

Nota. Información recopilada de la Unidad Educativa “San Alfonso”, elaboración propia.

2.4 Técnica

Conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento. Se utilizan de acuerdo con los protocolos establecidos en cada metodología. A través de ellas, se recopilan, examinan, analizan y expone la información que se han encontrado. (Delgado, 2020)

2.5 Instrumentos

“Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos”. (Zubirán et al, 2021)

Variable independiente: Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V

Para la investigación se seleccionó la escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V para medir la variable independiente que el cual es una batería para niños de 6 a 16 años de edad el cual permite la evaluación de las distintas funciones ejecutivas, de esta manera, está formada por una escala total que comprende de cinco dominios: Comprensión verbal, Viso espacial, Razonamiento fluido, Memoria de trabajo y Velocidad de procesamiento. Considerando el manual del instrumento se tomó en cuenta la escala primaria que tiene como dominio la Memoria de trabajo por el cual está compuesta por dos sub pruebas de Dígitos y Span de dibujos.

Dicho material, propone 10 sub pruebas y cada uno de ellos evalúa los distintos dominios, por el que para el procedimiento se aplicó las escalas primarias para el CI. De esta manera se considera para evaluar la variable de la investigación los baremos y tablas de conversión ya que coexiste dentro del manual, siendo calificada y interpretada de manera individual

cada dominio que se compone de las sub prueba de Dígitos y Span de dibujo.

Validez y confiabilidad

La validez y confiabilidad del instrumento aplicado recae por su alto valor significativo en la valoración de la inteligencia. Constituido por 10 subpruebas principales y 5 opcionales, teniendo así un nivel de fiabilidad del 95%. De la misma manera se conoce que los 5 dominios son evaluados individualmente por las distintas sub pruebas; su aplicación es de forma individual y las edades de aplicabilidad de 6 años hasta 16 años, 11 meses.

A continuación, en a tabla 5 se detalla de manera breve la ficha técnica del instrumento aplicado a los estudiantes que comprenden la edad de 6-12 años.

Tabla 5

Ficha técnica de WISC-V

Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V	
Autor	David W Wechsler
Autor de adaptación española	Ana Hernández, Cristina Aguilar, Erica Paradell y Frédérique Vallar
Año	2015
Aplicación	Individual
Soporte	Administración oral, papel y lápiz, manipulativo.
Finalidad:	Obtener puntuaciones primarias de la inteligencia que refleja el funcionamiento en diferentes áreas cognitivas
Subtest	Consta de 10 sub-pruebas y 5 son opcionales (Cubos, Semejanzas, Matrices, Dígitos, Claves, Vocabulario, Balanzas, Puzles visuales, Span de dibujos, Búsqueda de Símbolos)

Nota. Información obtenida de (Consejo Gneral de la Psicología - España, 2017)

Tabla 6
Estructura del WISC-V

ESCALAS PRIMARIAS		
DOMINIOS	NOMBRE DE PRUEBAS	
Comprensión Verbal	▪	Semejanzas
	▪	Vocabulario
Visoespacial	▪	Cubos
	▪	Rompecabezas
Razonamiento fluido	▪	Matrices
	▪	Balanzas
Memoria de trabajo	▪	Digitos
	▪	Span de dibujos
Velocidad de Procesamiento	▪	Claves
	▪	Búsqueda de símbolos

Nota. Tabla elaborada en base al manual del WISC-V

De acuerdo con el instrumento Wisc-V, se toma en cuenta de la escala principal y con su dimensión conjuntamente con la descripción y aplicación de las siguientes sub-pruebas:

- **Dígitos:** Es una subprueba en el cual el evaluador lee una serie de números y el niño deberepetir los números en orden directo el cual mide la repetición auditiva y la capacidad temporal de almacenamiento; el orden inverso, participa la transformación de la información y la imaginación visoespacial; el orden secuenciado donde el evaluado debe mantener en la memoria de trabajo el valor de cada número y posicionarlo de manera creciente.
- **Span de dibujos:** Esta subprueba del instrumento del Wisc-v, consiste en que el evaluadodebe observar detenidamente una hoja de estímulos que contiene dibujos que son fáciles de comprender, esto se lo realiza durante un tiempo límite y se procede a que el niño debeseleccionar de orden secuencial en la página de respuesta.

Variable dependiente: Cuestionario Semi-Estructurado

Así también se realizó la aplicación de un cuestionario semiestructurado que constade 14 preguntas, el cual consta de 3 dimensiones (experiencias previas, aprendizaje, enseñanza), el cual contiene indicadores y por ende los ítems de preguntas, además esta escalificada según la escala de Likert. Este instrumento permite evaluar el aprendizaje significativo de

los estudiantes que comprenden la edad de 9 a 12 años de edad de la Unidad Educativa “San Alfonso”. La misma, que fue validada por el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Coefficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

El coeficiente de alfa de Cronbach es una medida ampliamente utilizada para evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un cuestionario o escala en un estudio de investigación. Esta medida se basa en el grado de correlación entre los ítems dentro de la escala y se utiliza para determinar si los ítems miden de manera consistente una determinada construcción o concepto subyacente.

El coeficiente de alfa de Cronbach varía de 0 a 1, donde un valor más cercano a 1 indica una mayor consistencia interna. Al igual o superior a 0.7 se considera generalmente aceptable en la investigación social y de ciencias de la salud, aunque valores más altos, como 0.8 o superiores, indican una mayor confiabilidad de las medidas.

$$\alpha = \mathbf{0.90911153}$$

De acuerdo con lo descrito se realizó la medida de confiabilidad en una muestra de 45 sujetos la misma que arrojó como resultado un 0.90 de valor de consistencia es decir que tiene una fiabilidad alta el cuestionario planteado para la variable, lo cual se demuestra en el anexo 10.

**MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE LA VARIABLE
DEPENDIENTE**

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
Aprendizaje Significativo	Menciona Latorre M. como se citó en (Baque y Portilla, El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje, 2021), el aprendizaje significativo es “el que puede relacionar los conocimientos nuevos con los conocimientos previos del estudiante y esto le permite asignar significado a lo aprendido y poderlo utilizar en otras situaciones de la vida” (p. 78). El aprendizaje es significativo cuando una nueva información adquiere significados mediante una	Experiencias previas	-Conocimientos previos -Nuevas experiencias -Correspondencia -Memoria	- ¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase? - ¿Usted adquiere nuevas experiencias en cada materia de acuerdo a las horas de clases? - ¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida? - ¿Considera sus conocimientos previos durante el proceso actual de aprendizaje?	<i>Técnica:</i> Encuesta para estudiantes <i>Instrumento:</i> Cuestionario Escala de Likert Nunca A veces Frecuentemente Siempre
		Aprendizaje	-Repasar -Saber - Aprendizaje aparente -Asimilación -Evaluación	- ¿Lo Aprendido en clases lo repasa en casa? - ¿Considera usted que sus maestras/os imparten de manera adecuada la clase? - ¿Le es fácil concentrarse en el aula de clases? - ¿Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente de acuerdo a la asignatura correspondiente?	<i>Técnica:</i> Encuesta para estudiante <i>Instrumento:</i> Cuestionario Escala de Likert Nunca A veces Frecuentemente

	<p>especie de anclaje en la estructura cognitiva preexistente en el estudiante, es decir, cuando el nuevo conocimiento se engancha de forma sustancial, lógica, coherente y no arbitraria en conceptos y proposiciones ya existentes en su estructura de conocimientos con claridad, estabilidad y diferenciación suficientes.</p>			<p>- ¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?</p>	<p>Siempre</p>
		<p>Enseñanza</p>	<p>-conocimientos - Resolución de problemas</p>	<p>- ¿Cuándo usted trabaja en equipo se adapta a nuevas situaciones? - ¿Usted adquiere el aprendizaje por medio de la metodología de cada docente? - ¿Usted participa en clase aportando ideas relacionadas con el tema? - ¿Usted retiene el contenido nuevo por un periodo largo en su memoria? - ¿Considera usted que las representaciones como imágenes o gráficos, ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?</p>	<p><i>Técnica:</i> Encuesta para estudiante</p> <p><i>Instrumento:</i> Cuestionario</p> <p>Escala de Likert Casi nunca A veces Muchas veces Casi siempre</p>

Criterios de inclusión

Los individuos que forman parte de la población de la investigación se consideraron en base a los siguientes parámetros.

- Estudiantes que voluntariamente deseen participar.
- Estudiantes presentes el día de aplicación de los instrumentos.
- Estudiantes que hayan entregado el consentimiento firmado por el representante legal.

Criterios de Exclusión

Los sujetos que no están incluidos para participar en el estudio son aquellos que se incluyen debido a los siguientes indicadores

- Estudiantes no matriculados legalmente en Educación General Básica
- Estudiantes que no asisten a clases por diversos factores el día de la aplicación del instrumento.
- Estudiantes que no hayan entregado el consentimiento por cualquier motivo para aplicar los instrumentos.

Luego de haber realizado los criterios de inclusión y exclusión nuestra muestra consta de 70 estudiantes de las distintas edades de 9 a 12 años los mismo que serán evaluados. La recolección de datos para la presente investigación se realizará de manera presencial con los estudiantes, primero se procederá a dar una introducción a los mismos sobre el proyecto a investigar, se entregará el consentimiento informado a los niños para que sus padres firmen y den la autorización para que puedan ser partícipes de este. El día de la aplicación, se explicará las indicaciones y el tiempo para que los alumnos puedan resolver el test y cuestionario.

2.6 Recolección de información

Tabla 7

Recolección de información de la investigación

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué es?	Para analizar la influencia de la memoria de trabajo y el aprendizaje significativo.
¿Con que personas?	Con los estudiantes de quinto, sexto y séptimo de Educación Básica Elemental.
¿Sobre qué aspectos?	Sobre memoria de trabajo y aprendizaje significativo
¿Quién?	Joselyn Estefania Pantoja Muso
¿A quiénes?	Con los estudiantes de quinto, sexto y séptimo de Educación Básica Elemental.
¿Cuándo?	En el periodo académico Abril-Septiembre 2023
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “San Alfonso”.
¿Cuántas vece?	Una vez.
¿Qué técnica de recolección?	A través de la Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V y una encuesta semiestructurada
¿Con que?	Con la batería WISC-V y cuestionario semiestructurado

Nota. Elaboración propia

2.7 Hipótesis

Memoria de trabajo y aprendizaje significativo dentro del área académica en los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.

H1: La memoria de trabajo influye en el desarrollo y el proceso del aprendizaje significativo dentro del área académica.

H0: La memoria de trabajo no influye en el desarrollo y el proceso del aprendizaje significativo dentro del área académica.

CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis e interpretación de los resultados

Para el análisis y discusión se consideró la participación de 70 estudiantes de la Unidad Educativa “San Alfonso”, en el cual rondan entre las edades de 9 a 12 años, quienes se encuentran entre quinto, sexto y séptimo de Educación General Básica. En el cual se les aplicó los dos instrumentos a los estudiantes de forma voluntaria y con un consentimiento informado hacia los padres de familia o tutores legal del estudiante. De esta manera, sus respuestas son analizadas de manera minuciosamente a continuación; mediante graficas estadísticas que facilitan la comprensión y por consiguiente la interpretación de cada variable evaluada de acuerdo con las dimensiones de cada instrumento para cada variable.

3.1.1 Análisis e interpretación variable independiente “Memoria de trabajo”

En el presente apartado se tomó en cuenta la escala primaria tomando siendo el cuarto dominio de la memoria de trabajo que consta de las dos subpruebas (dígitos y span de dibujos) el cual fueron aplicadas dentro de todo el instrumento de la Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V, estas son dos dimensiones en el cual muestra la calificación cualitativa de los sujetos de estudio para la variable a investigar.

Resultados de la escala completa de Wechsler

Tabla 8

Resultados de la Escala completa del WISC-V

Escala Primaria					
Dominios					
Calificación cualitativa	Comprensión Verbal	Viso espacial	Razonamiento fluido	Memoria de trabajo	Velocidad de Procesamiento
<i>Bajo</i>	2	1	7	1	4
<i>Medio-bajo</i>	7	14	16	10	14
<i>Medio</i>	42	35	28	42	23
<i>Medio-alto</i>	12	17	15	15	23
<i>Alto</i>	7	3	4	2	6
TOTAL:	70	70	70	70	70

Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

En la tabla en el cual se describe la escala primaria con sus 5 dominios y con la calificación cualitativa realizada a los 70 estudiantes de la Unidad Educativa “San Alfonso”, se evidencia que en el dominio de comprensión Verbal existe 2 personas con un nivel bajo, 7 personas en un estándar de medio-bajo, 42 estudiantes están en un nivel medio, 12 personas en un nivel medio-alto y 7 personas en una escala alta; en el dominio visioespacial se muestra a 1 persona en una escala baja, 14 sujetos en una escala medio-bajo, a 35 sujetos en una escala media, a 17 sujetos en una escala media-alta y a 3 sujetos en una escala alta; en el dominio de razonamiento fluido se demostró que 7 personas tienen una escala baja, 16 en una escala de media-baja, 28 en una escala media, a 15 sujetos en una escala de medio-bajo y 4 sujetos en un nivel alto; con respecto a al dominio de memoria de trabajo se evidencia que 1 persona se encuentra en una escala baja, a 10 personas en medio-bajo, 42 personas en una escala media, 15 sujetos en una escala de medio-alto y 2 personas en una escala alta y finalmente la escala de velocidad de procesamiento se obtuvieron resultados de que 4 personas obtuvieron una escala baja, 14 en una escala de medio-bajo, 23 en una escala media y así mismo en una escala media-alto y 6 personas se encuentran en una escala alta.

INTERPRETACION

De acuerdo con los resultados los estudiantes evaluados y en cada dominio se denota que en la mayoría de la población en todo el dominio en una calificación cualitativa en una escala media.

Resultados de las sub pruebas de Dígitos y Span de dibujos

En el presente apartado tomo en cuenta las dos sub-pruebas evaluadas por la escala de Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V el cual consta de Dígitos y Span de dibujos, estas son dos dimensiones en el cual muestra una prospectiva de la MT de cada evaluado.

ANÁLISIS

De acuerdo con el objetivo específico se procedió a evaluar la MT, en el cual muestra en la tabla 8 en la dimensión de dígitos que el promedio 10,11; en la subprueba de Span de dibujo tiene como promedio 10,23 en el cual manifiesta que progreso de los individuos de la investigación muestran

un desenvolvimiento en las dos dimensiones es medio-bajo debido a que la puntuación escalar máxima que se demuestra en la tabla 8 en el apartado de dígitos es de 16 y en la dimensión de Span de dibujo es de 16 y en la tabla de referencia de la puntuación máxima de valores es de 19 como referencia. Por otro lado, la puntuación compuesta de la MT que es la suma total de las puntuaciones escalares, el cual consta con el promedio de 100,91, esto quiere decir que el rendimiento total es medio-bajo.

Ilustración 4

Estadística de las dimensiones de la MT

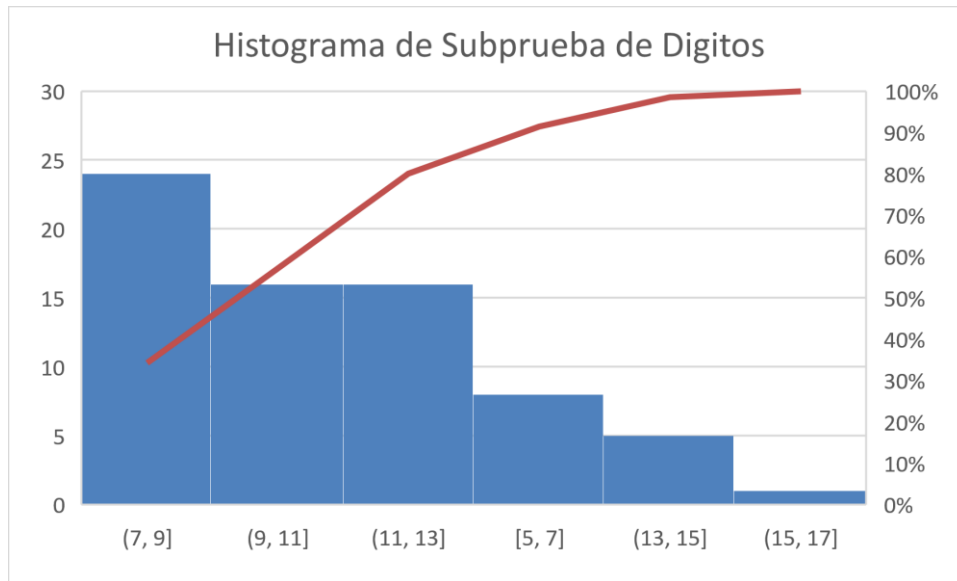
		Estadísticos		
		Dígitos	Span de dibujo	Puntuación compuesta de MT
N	Válido	70	70	70
	Perdidos	0	0	0
Media		10.11	10.23	100.91
Desv. Estándar		2.332	2.086	11.304
Asimetría		.253	.219	.299
Error estándar de asimetría		.287	.287	.287
Mínimo		5	6	79
Máximo		16	16	125

Nota. Elaboración propia.

La asimetría en la subprueba de Dígitos es positiva con un valor de 0.253 por el cual el valor obtenido quiere decir que muestra una distribución de datos hacia la derecha, el cual indica que en gran cantidad de los sujetos de estudio alcanzan la puntuación inferior a 10.

Ilustración 5

Histograma de la frecuencia de la Sub-prueba Dígitos

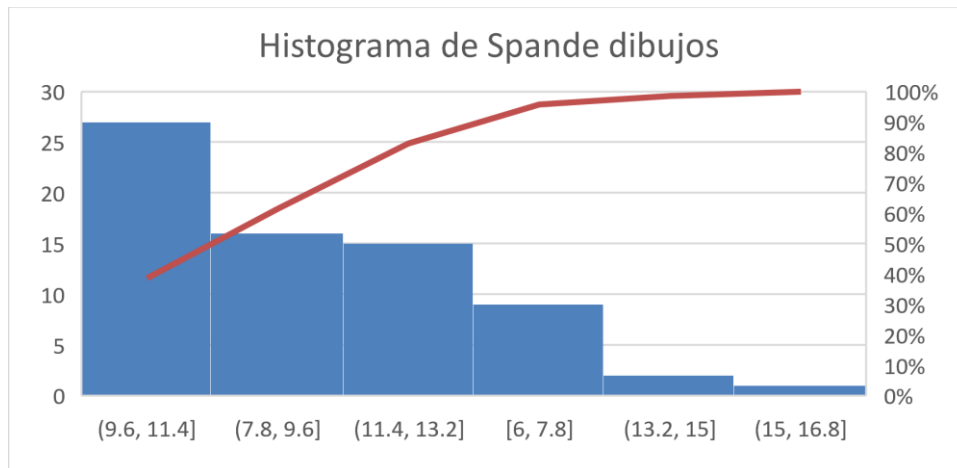


Nota. Elaboración propia.

La asimetría de la dimensión de MT, siendo Span de dibujo es positiva 0,219, ya que la misma muestra una asimetría sesgada hacia a la derecha, en el cual dicho valor obtenido muestra que existe una probabilidad de que los estudiantes han obtenido una puntuación menor a la media como se indica en la ilustración 9.

Ilustración 6

Histograma de Span de dibujos



Nota. Ilustración obtenida mediante el programa SPSS, elaboración propia.

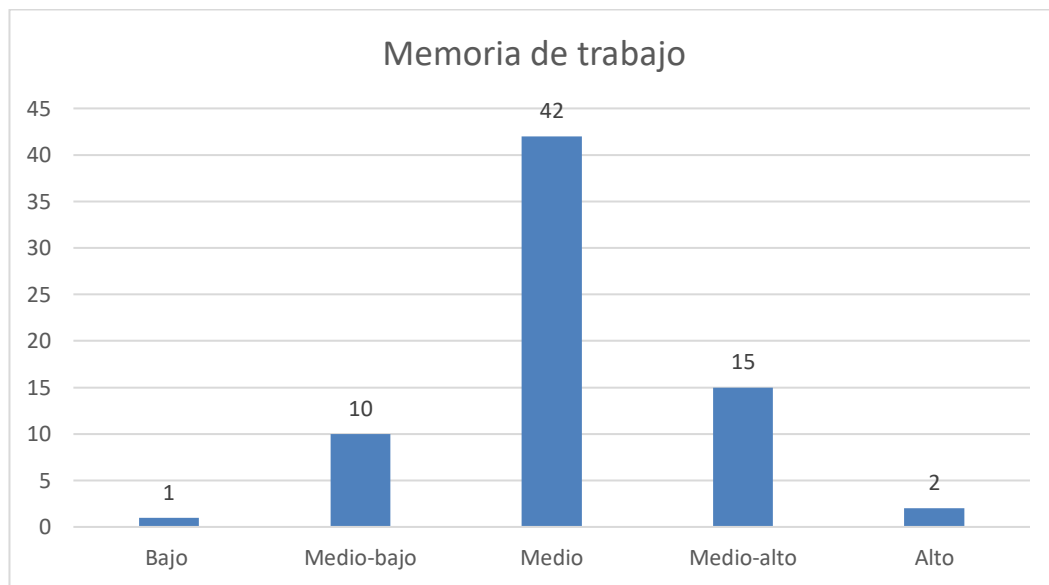
La asimetría en cuanto a la Puntuación compuesta de MT es positiva dado que tiene como resultado 0,299, el cual manifiesta que tiene una distribución normal en cuanto a la media.

Calificación final, instrumento para evaluar la MT, Escala de Wechsler WISC-V

Para la presente investigación se tomó en consideración el dominio de Memoria de trabajo y respectivamente la suma de las puntuaciones de las dos subpruebas que evalúan la MT de esta manera se con la realización del análisis primario con respecto a la clasificación cualitativa.

Ilustración 7

Clasificación Cualitativa de MT



ANÁLISIS

Los resultados que fueron obtenidos a través de la aplicación de la Escala de Wechsler para niños WISC-V, muestra que 2 estudiantes de la población tienen un nivel alto, por otro lado, un estudiante tiene un nivel bajo, 42 estudiantes tienen un medio, 15 estudiantes tienen un nivel medio-alto, finalmente 10 estudiantes tienen un nivel medio-bajo, dentro del desenvolvimiento de la MT de cada estudiante evaluado.

INTERPRETACIÓN

Los datos obtenidos de la Memoria de trabajo, tras haber aplicado las dos subpruebas de Dígitos y Span de dibujos, arroja que una población de 42 estudiantes el cual tiene un desenvolvimiento a un nivel medio de la MT, al cual refiere que la misma está en un nivel medio y que se debe hacer un refuerzo de la misma.

3.1.2. Análisis e interpretación variable dependiente “Aprendizaje Significativo”

Pregunta 1: ¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase?

Tabla 9

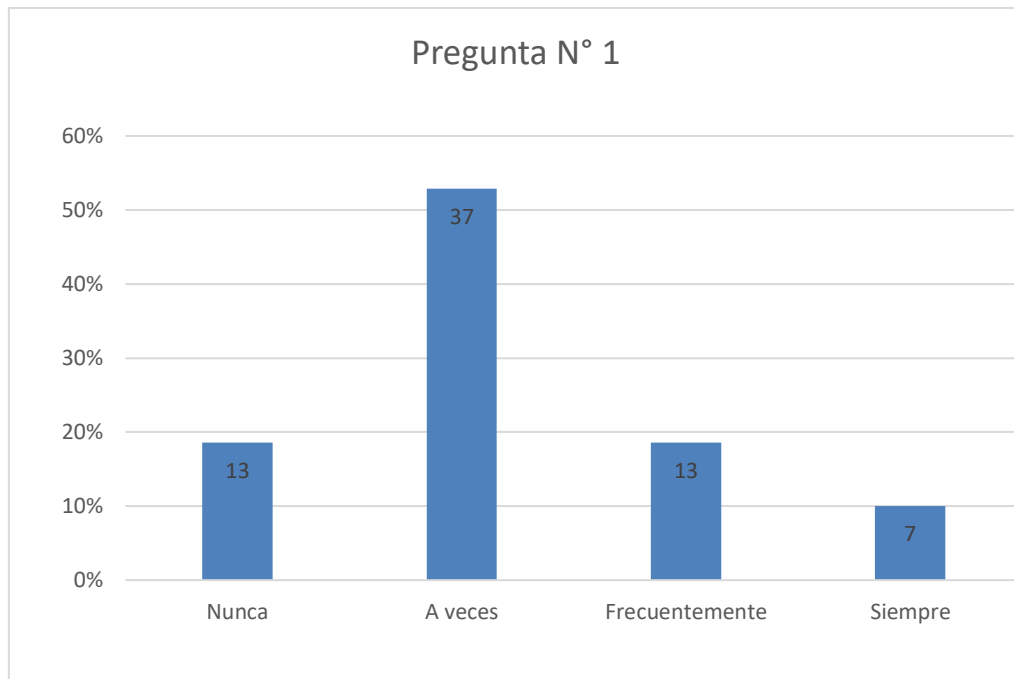
Pregunta 1

Tabla de frecuencia			
Escala	Fr	Frecuencia relativa	Fp
Nunca	13	0.19	19%
A veces	37	0.53	53%
Frecuentemente	13	0.19	19%
Siempre	7	0.10	10%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 8

¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase?



Nota. Información obtenida de programa SPSS, elaboración propia.

ANÁLISIS

De acuerdo con los resultados obtenidos se evidencia que 37 estudiantes de los encuestados consideran que a veces participa en preguntas de retroalimentación, 13 estudiantes que frecuentemente, 13 estudiantes manifiesta que nunca y finalmente el 7 estudiantes dice que siempre.

INTERPRETACIÓN

Los distintos datos que arrojaron de la pregunta 1 de la encuesta, manifiesta que una gran cantidad de los sujetos de estudio a veces participan en distintas preguntas de retroalimentación indistintamente de las materias que reciben, lo que refiere que su desenvolvimiento de la participación es deficiente.

Pregunta 2: ¿Usted adquiere nuevas experiencias en cada materia de acuerdo con las horas de clase?

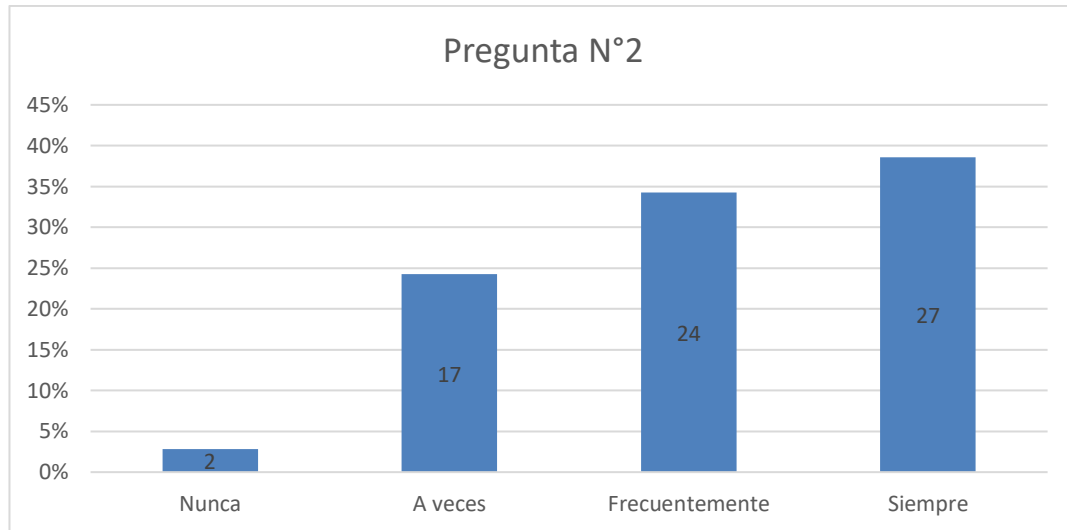
Tabla 10
Pregunta 2

Tabla de frecuencia			
Escala	Fr	Frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	2	0.03	3%
<i>A veces</i>	17	0.24	24%
<i>Frecuentemente</i>	24	0.34	34%
<i>Siempre</i>	27	0.39	39%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 9

¿Usted adquiere nuevas experiencias en cada materia de acuerdo con las horas de clase?



Nota. Gráfica, elaboración propia.

ANÁLISIS

De acuerdo con los resultados obtenidos se demuestra que 27 estudiantes siempre adquiere nuevas experiencias de las distintas materias que reciben de acuerdo con las horas clase, 24 estudiantes manifiesta que frecuentemente, 17 personas que a veces y 2 sujetos que nunca.

INTERPRETACIÓN

La información obtenida de la pregunta 2 de la encuesta, se menciona que la mayoría de la población adquiere nuevas experiencias, lo que expone que los sujetos de estudio pueden aprender varias destrezas y habilidades nuevas de acuerdo con las distintas materias.

Pregunta 3. ¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida?

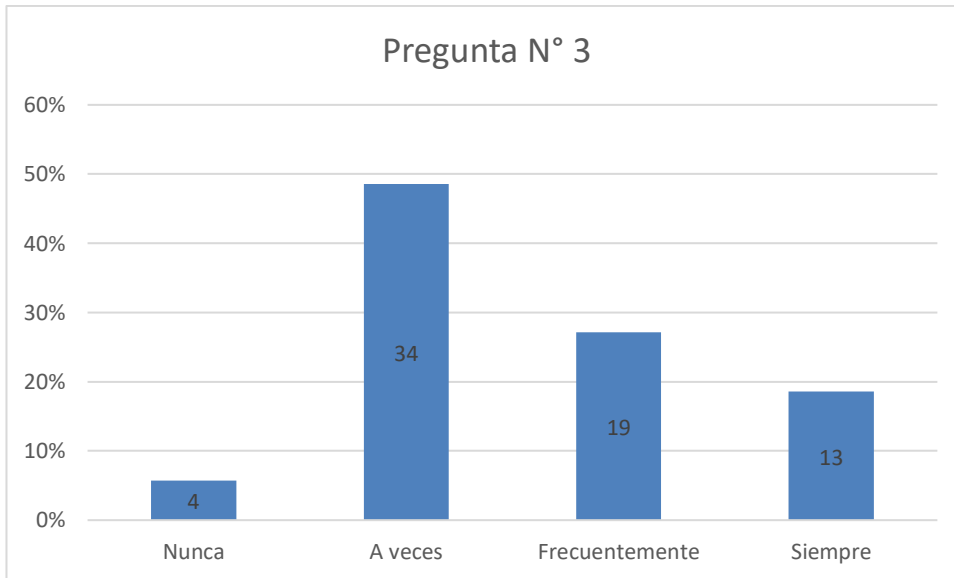
Tabla 11
Pregunta 3

Tabla de frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	4	0.06	6%
<i>A veces</i>	34	0.49	49%
<i>Frecuentemente</i>	19	0.27	27%
<i>Siempre</i>	13	0.19	19%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 10

¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida?



Nota. Gráfica realizada de elaboración propia.

ANÁLISIS

De acuerdo con los sujetos encuestados 34 manifiestan que a veces lo aprendido se lo relaciona con las actividades diarias de cada uno, 19 sujetos mencionan que frecuentemente, 27 sujetos mencionan que siempre y 4 individuos dice que nunca.

INTERPRETACIÓN

Por medio de los datos recogidos mediante la encuesta hacia la población se denota que en la mayoría de los casos los estudiantes a veces lo aprendido lo relacionan con su diario vivir, siendo la misma que su aprendizaje es medianamente adecuado.

Pregunta 4. ¿Considera sus conocimientos previos durante el proceso actual de aprendizaje?

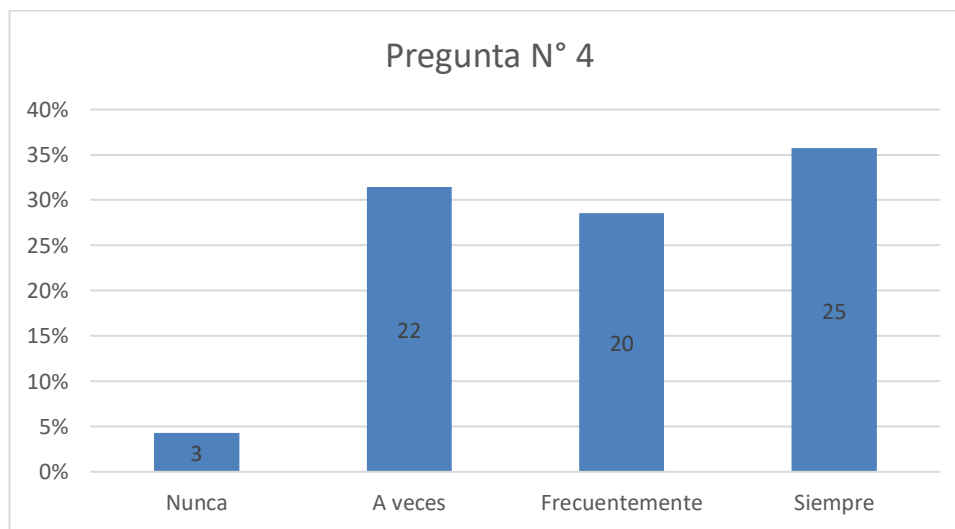
Tabla 12
Pregunta 4

Tabla de frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
Nunca	3	0.04	4%
A veces	22	0.31	31%
Frecuentemente	20	0.29	29%
Siempre	25	0.36	36%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 11

¿Considera sus conocimientos previos durante el proceso actual de aprendizaje?



Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

Los resultados obtenidos arrojan que 25 sujetos siempre consideran sus conocimientos previos durante el proceso de aprendizaje, mientras que 22 personas manifiestan que a veces, 20 estudiantes dicen que frecuentemente y final los 3 estudiantes que nunca.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo con las respuestas de los sujetos de estudio se denota que en una cantidad mayor siempre consideran los conocimientos previos para el nuevo conocimiento que reciben en el aula de clases, por ende, se consolida de mejor manera la información.

Pregunta 5. ¿Lo aprendido en clases los repasa en casa?

Tabla 13

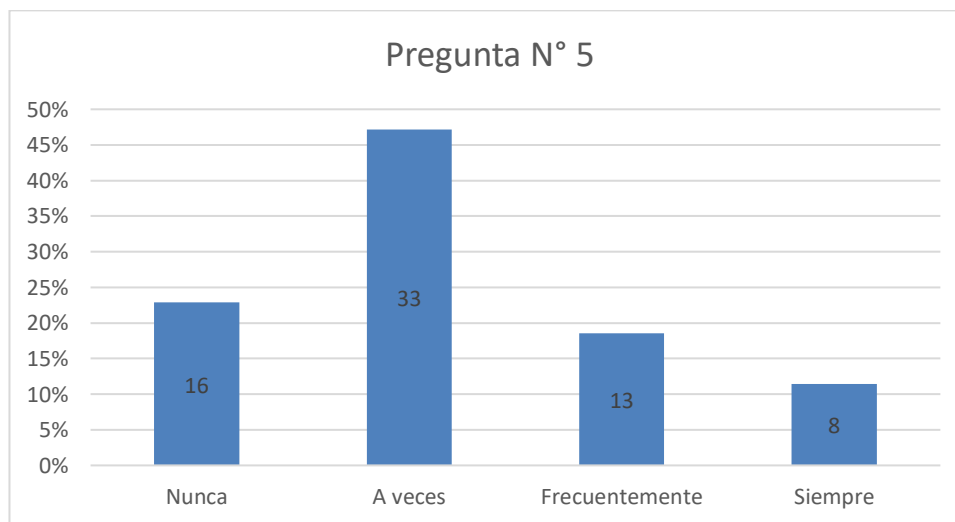
Pregunta 5

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	16	0.23	23%
<i>A veces</i>	33	0.47	47%
<i>Frecuentemente</i>	13	0.19	19%
<i>Siempre</i>	8	0.11	11%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 12

¿Lo aprendido en clases los repasa en casa?



Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

De la encuesta aplicada se evidencia que 33 de los estudiantes a veces practica en casa lo aprendido en clases, mientras 16 estudiantes nunca, 13 estudiantes frecuentemente y 8 estudiantes siempre.

INTERPRETACIÓN

Se pudo evidenciar mediante los resultados que los estudiantes en una cantidad no mayoritaria a veces práctica lo aprendido en clase, por ende, la retención de la información se desplaza y el aprendizaje no llega a ser significativo.

Pregunta 6. ¿Considera usted que sus maestros/as imparten de manera adecuada la clase?

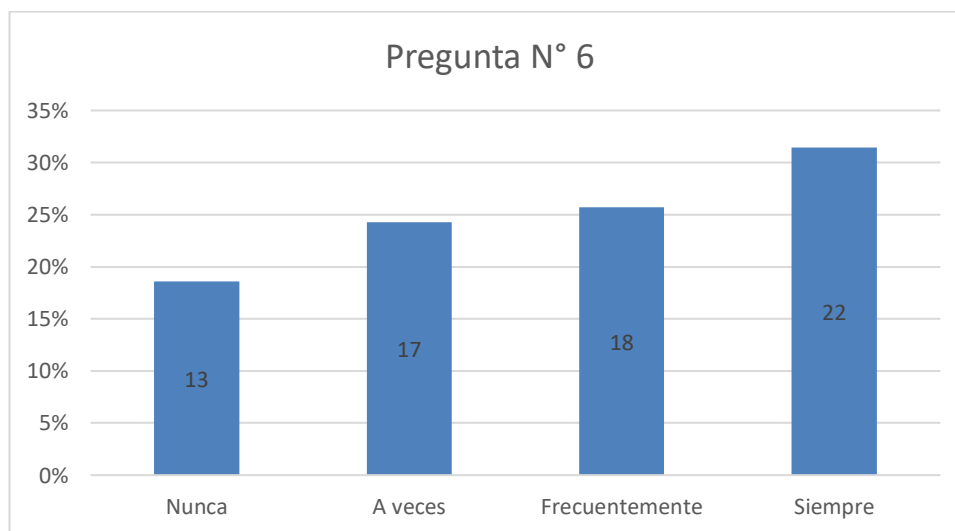
Tabla 14
Pregunta 6

Tabla de frecuencia de la pregunta 6			
Escala	Fr	Frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	13	0.19	19%
<i>A veces</i>	17	0.24	24%
<i>Frecuentemente</i>	18	0.26	26%
<i>Siempre</i>	22	0.31	31%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 13

¿Considera usted que sus maestros/as imparten de manera adecuada la clase?



Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

Conforme con los resultados de la encuesta se da a puede percibir que 22 estudiantes siempre consideran que los docentes implementan una buena metodología en clases, los 18 estudiantes frecuentemente, mientras que 17 estudiantes a veces y finalmente los 13 estudiantes nunca.

INTERPRETACIÓN

Los resultados que arrojaron mediante la ejecución de la encuesta reflejan que la mayor parte los docentes si imparten de manera adecuada las clases, sin embargo, se debe considerar otras estrategias para implementar en clases.

Pregunta7. ¿Le es fácil concentrarse en el aula de clase?

Tabla 15

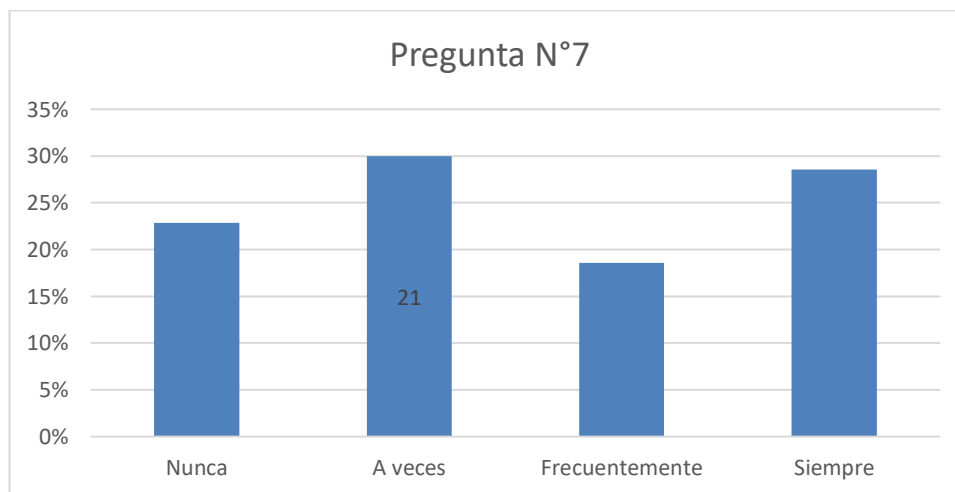
Tabla 7

Tabla de frecuencia de la pregunta 7			
Escala	Fr	Frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	16	0.23	23%
<i>A veces</i>	21	0.30	30%
<i>Frecuentemente</i>	13	0.19	19%
<i>Siempre</i>	20	0.29	29%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 14

¿Le es fácil concentrarse en el aula de clase?



Nota. Grafica de elaboración propia

ANÁLISIS

De acuerdo con los resultados de la encuesta, se muestra que 17 estudiantes el cual a veces les es fácil centrarse en el aula de clase, 20 estudiantes que siempre, 13 estudiantes dicen que nunca y finalmente 18 estudiantes de la población encuestada menciona que frecuentemente.

INTERPRETACIÓN

Esto explica que indistintamente los estudiantes tienden a veces a concentrarse en el aula de clase, considerando que existen distractores que perjudican al sujeto a prestar atención y la misma que puede ser un inconveniente total para todo el curso.

Pregunta 8. ¿Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente a la asignatura correspondiente?

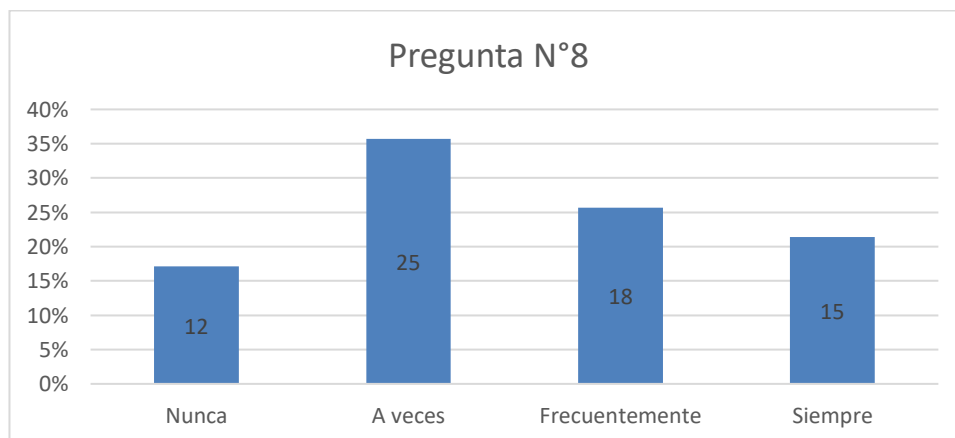
Tabla 16

Pregunta 8

Tabla de frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	12	0.17	17%
<i>A veces</i>	25	0.36	36%
<i>Frecuentemente</i>	18	0.26	26%
<i>Siempre</i>	15	0.21	21%
Total	70	1.00	100%

Ilustración 15

Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente a la asignatura correspondiente?



Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

Los resultados obtenidos de la pregunta arrojan que de la población 25 estudiantes a veces asimila cada tema en las distintas horas clases de acuerdo a la asignatura, mientras los 18 individuos frecuentemente, así mismo 15 estudiantes siempre y 12 estudiantes mencionan que nunca.

INTERPRETACIÓN

De esta manera, con los resultados obtenidos se da a conocer que los estudiantes a veces entienden los temas que imparten los docentes, se debe considerar que en la educación actual los estudiantes deben tener una participación para que de esta manera sea más entendible la clase de acuerdo a la asignatura.

Pregunta 9. ¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?

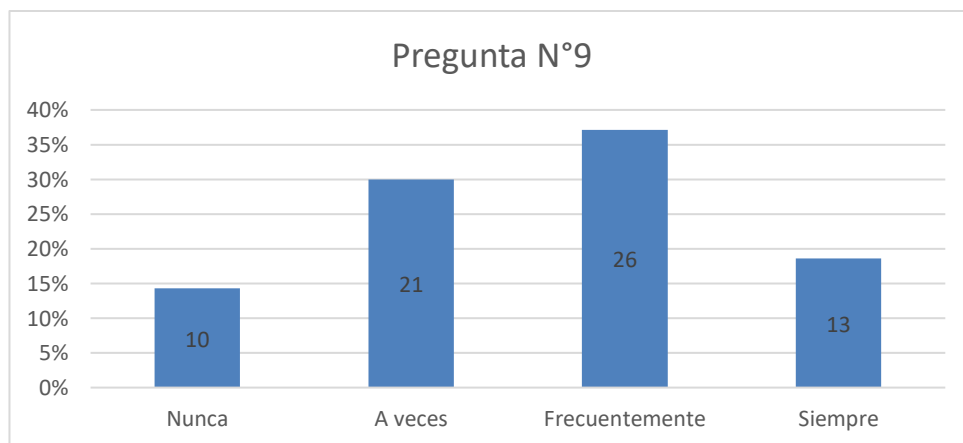
Tabla 17
Pregunta 9

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	10	0.14	14%
<i>A veces</i>	21	0.30	30%
<i>Frecuentemente</i>	26	0.37	37%
<i>Siempre</i>	13	0.19	19%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 16

¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?



Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

Según los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta se puede evidenciar que 26 estudiantes consideran que frecuentemente se reforzar los conocimientos aplicando una estrategia diferente, mienta que 21 estudiantes consideran que a veces, los 13 estudiantes consideran que siempre y finalmente 10 estudiantes mencionan que nunca.

INTERPRETACIÓN

Mediante los resultados obtenidos se puede denotar que un porcentaje considerable de la población en que frecuentemente se debe realizar refuerzo de temas implementando nuevas estrategias de enseñanza, considerando que por lo general los estudiantes de EGB suelen olvidarse del tema o confundirse, por ello es pertinente realizar actividades de interacción en clase.

Pregunta 10. ¿Cuándo usted trabaja en equipo se adapta a nuevas situaciones?

Tabla 18

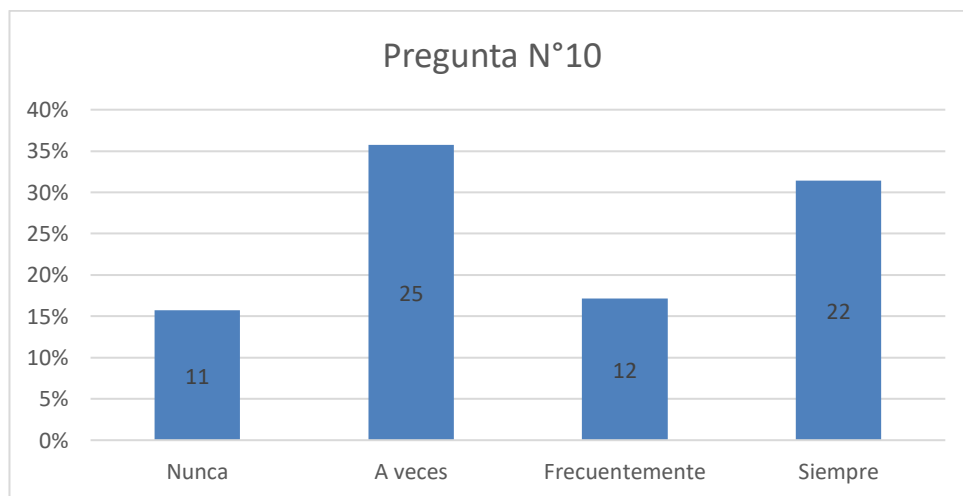
Pregunta10

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
Nunca	11	0.16	16%
A veces	25	0.36	36%
Frecuentemente	12	0.17	17%
Siempre	22	0.31	31%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 17

Cuándo usted trabaja en un equipos adapta a nuevas situaciones?



Nota. Elaboración propia.

ANÁLISIS

De la encuesta aplicada se evidencia que 25 encuestados consideran que a veces se adaptan a las distintas situaciones cuando existen trabajos grupales, 22 encuestados seleccionaron que siempre, 12 mencionan que frecuentemente y 11 encuestados evidencian que nunca.

INTERPRETACIÓN

Mediante los resultados estadísticos analizados de la encuesta arroja que la población en un porcentaje no tan mayoritario a veces se adapta a las situaciones de trabajar en equipo, siendo que existen factores que complican que los estudiantes se acoplen a trabajar entre compañeros.

Pregunta 11. ¿Usted adquiere el aprendizaje por medio de la metodología de cada docente?

Tabla 19

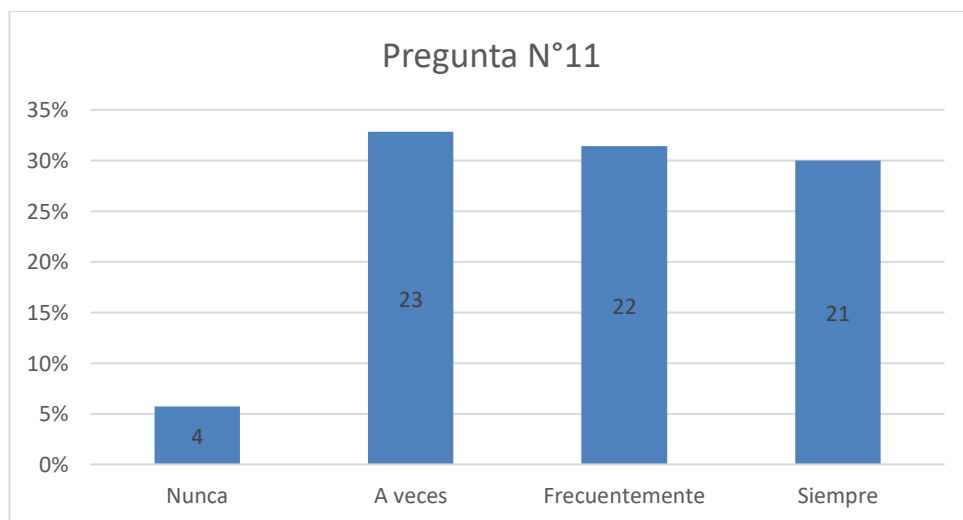
Pregunta 11

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	4	0.06	6%
<i>A veces</i>	23	0.33	33%
<i>Frecuentemente</i>	22	0.31	31%
<i>Siempre</i>	21	0.30	30%
Total	70	1.00	100%

Nota. elaboración propia.

Ilustración 18

Usted adquiere el aprendizaje por medio de la metodología de cada docente?



Nota. Gráfica de elaboración propia.

ANÁLISIS

La recolección de datos realizada mediante la encuesta muestra que 23 estudiantes a veces adquieren un aprendizaje sólido por medio de la metodología de cada docente, por otro lado, 21 estudiantes consideran que siempre, 22 estudiantes mostraron que frecuentemente y 4 estudiantes mencionan que nunca.

INTERPRETACIÓN

Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes en la mayoría mencionan que la metodología que aplica actualmente el docente de cada asignatura es factible para que se consolide su aprendizaje.

Pregunta 12. ¿Usted participa en clases aportando ideas relacionadas con el tema de clase?

Tabla 20

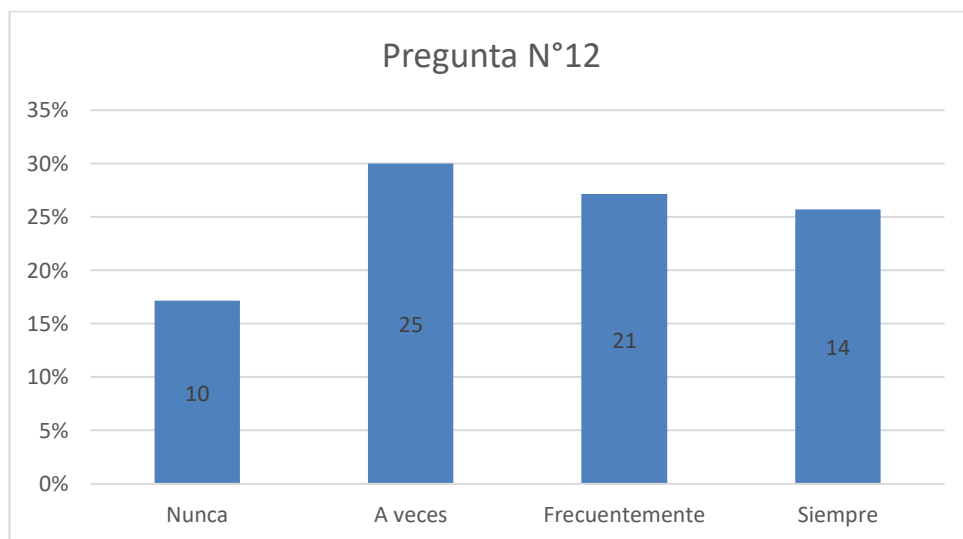
Pregunta 12

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	10	0.14	14%
<i>A veces</i>	25	0.36	36%
<i>Frecuentemente</i>	21	0.30	30%
<i>Siempre</i>	14	0.20	20%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 19

Usted participa en clases aportando ideas relacionadas con el tema de clase?



Nota. Elaboración propia

ANÁLISIS

La población de 9-12 años que fue encuestada, 25 personas mencionan que a veces participan con lluvia de ideas de acuerdo al tema de clase, mientras que 21 personas menciona que frecuentemente, un total de 14 siempre y 10 personas mencionan que nunca.

INTERPRETACIÓN

Se evidencia que un porcentaje mayor de estudiantes participan en clases aportando ideas de acuerdo al tema de la clase, además se considera que las ideas suelen ser breves y no todos los estudiantes participan debido a que el tiempo es limitado.

Pregunta 13. ¿Usted retiene el contenido por un tiempo largo en su memoria?

Tabla 21

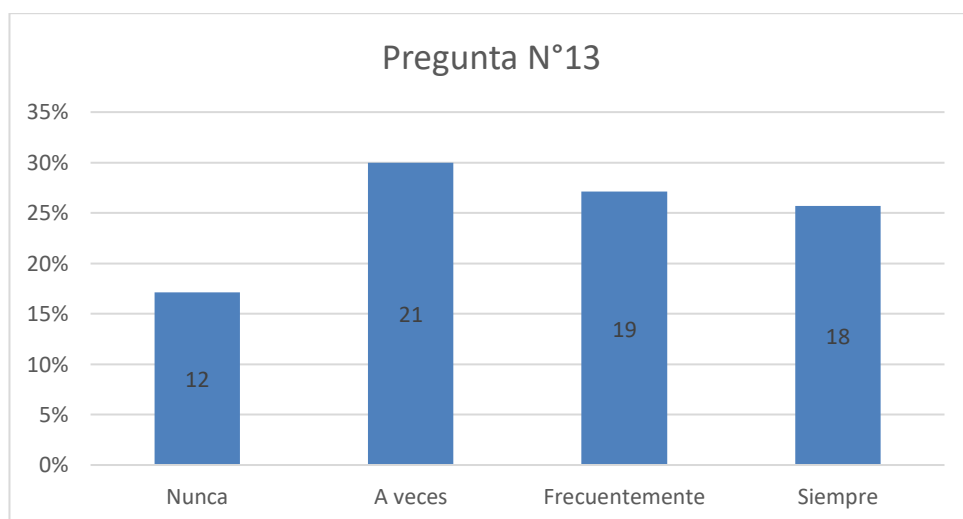
Pregunta 13

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
Nunca	12	0.17	17%
A veces	21	0.30	30%
Frecuentemente	19	0.27	27%
Siempre	18	0.26	26%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 20

Usted retiene el contenido por un tiempo largo en su memoria?



Nota. Elaboración propia

ANÁLISIS

De los datos que se obtuvieron mediante la encuesta aplicada se demuestra que el 30% de la población a veces tiende a retener el contenido que aprendió por un periodo largo en su memoria, el 27,14% menciona que frecuentemente, el 25,71% dice que siempre y el 17,14 afirma que nunca.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los datos recogidos mediante la encuesta se da a conocer que en la mayoría de la población la información o conocimiento nuevo lo puede retener por un periodo largo de tiempo en la memoria.

Pregunta 14. ¿Considera usted que las representaciones como imágenes o gráficos ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?

Tabla 22

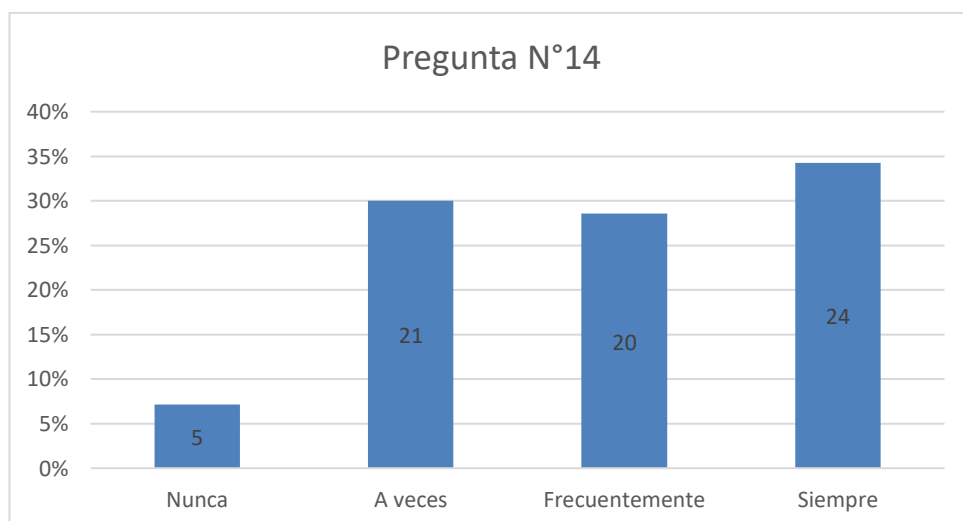
Pregunta 14

Tabla de Frecuencia			
Escala	Fr	frecuencia relativa	Fp
<i>Nunca</i>	5	0.07	7%
<i>A veces</i>	21	0.30	30%
<i>Frecuentemente</i>	20	0.29	29%
<i>Siempre</i>	24	0.34	34%
Total	70	1.00	100%

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 21

Considera usted que las representaciones como imágenes o gráficos ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?



ANÁLISIS

De la encuesta aplicada se obtuvieron los siguientes resultados, siendo que 24 encuestados afirman que siempre, así mismo 21 mencionan que a veces, 20 de la población menciona que frecuentemente y 5 nunca, suele considerar a las imágenes y representaciones como ayuda para aprender de una manera más fácil.

INTERPRETACIÓN

Según la recolección de la información mediante la encuesta se da a entender que la mayoría de la población está de acuerdo en que las imágenes, gráficos ayudan a que se asocie y recuerde de manera más factible los conocimientos, en donde se debe considerar e rango de edad.

Calificación final de la encuesta para el aprendizaje significativo

Tabla 23

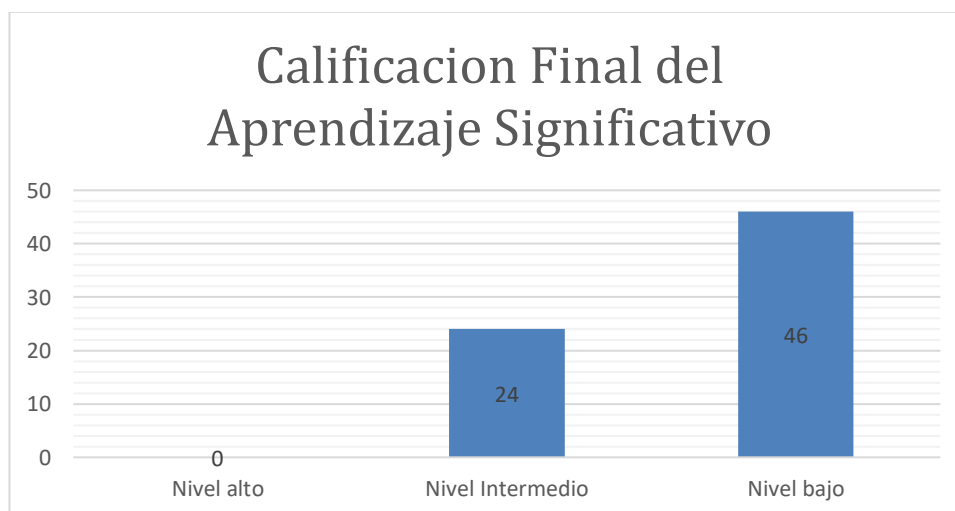
Calificación final de la encuesta para el aprendizaje significativo

Frecuencia	Escala	Muestra	Porcentaje
NIVEL ALTO	56 - 50	0	0.0
NIVEL INTERMEDIO	49 - 40	24	34.3
NIVEL BAJO	39 - 14	46	65.7
	TOTAL	70	100

Nota. Elaboración propia

Ilustración 22

Calificación final de la encuesta para el aprendizaje significativo



Nota. Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El aprendizaje significativo en los estudiantes encuestados señala que 24 personas con un porcentaje de 34,3% tienen un nivel intermedio con respecto a la variable, por otro lado, 46 personas con un porcentaje de 65,7% que llevan un nivel bajo del aprendizaje significativo, es decir que los estudiantes no logran entender los nuevos conocimientos para de esta forma reestructurarlos con los conocimientos previos ya establecidos. Esta encuesta nos permitió identificar cual es el nivel de la variable descrita, siendo la misma que contiene una calificación total, el cual se consideró pautas en las distintas preguntas realizadas.

3.2. Prueba de normalidad

El presente método se utiliza usualmente cuando se desea aceptar o rechazar a la hipótesis de la investigación. Asimismo, da a entender el tipo de prueba estadística de la correlación del cual debe aplicarse la misma que arroja el grado de normalidad dentro de la distribución de los datos la misma que se debe tomar en cuenta tanto la frecuencia como la población. A fin de poder interpretar se debe tomar en cuenta cual es el valor de P, el cual denotará si se trata de una distribución o de la una dispersión normal que es superior a 0.05 o caso contrario el lado menor a 0.05 que se trata de una dispersión no normal. cual denotará si se trata de una distribución o de la una dispersión normal que es superior a 0.05 o caso contrario el lado menor a 0.05 que se trata de una dispersión no normal.

Verificación de hipótesis

Memoria de trabajo y aprendizaje significativo dentro del área académica en los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.

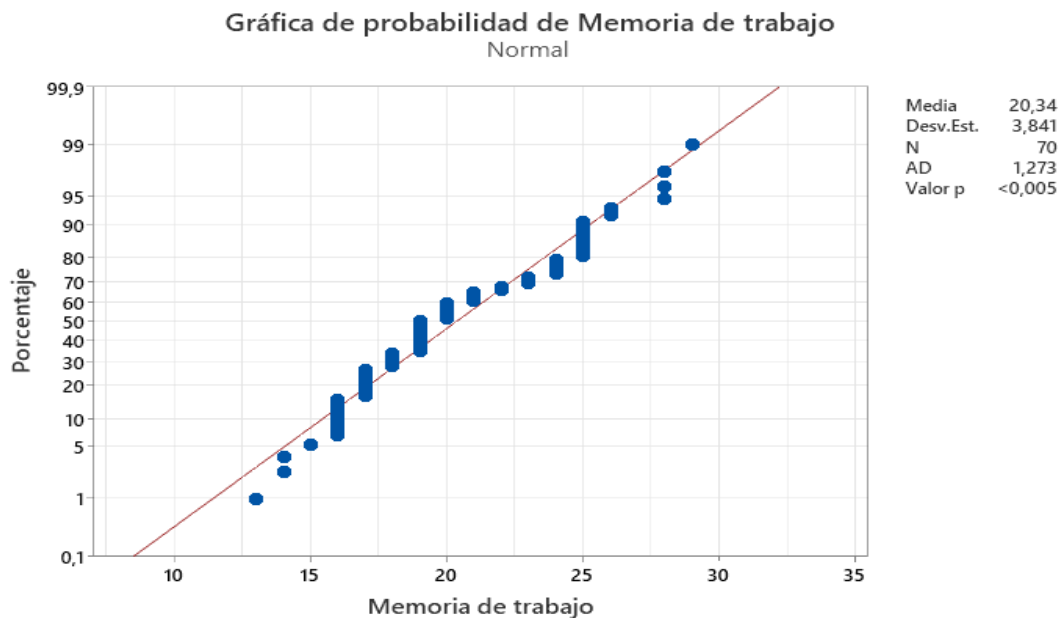
H1: La memoria de trabajo influye en el desarrollo y el proceso del aprendizaje significativo dentro del área académica.

H0: La memoria de trabajo no influye en el desarrollo y el proceso del aprendizaje significativo dentro del área académica.

3.2.1 Prueba de normalidad de la variable Memoria de trabajo

Ilustración 23

Prueba de normalidad de la MT



Nota. Elaboración propia.

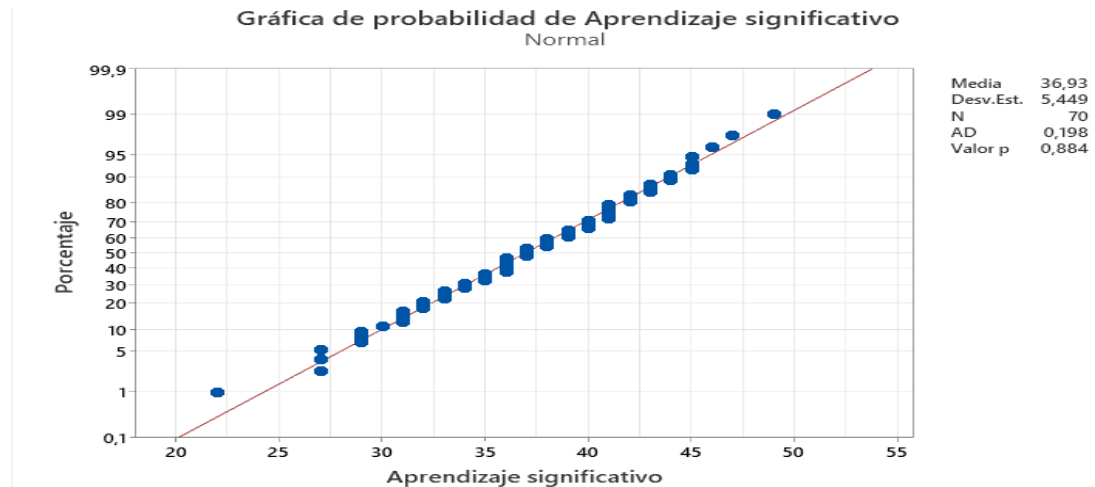
INTERPRETACIÓN

De acuerdo con la aplicación en la prueba estadística de Anderson Darling que se encuentra en el software MINITAB, puesto que la variable de memoria de trabajo arrojó como resultado o el valor de P de 0.005, siendo que dentro de las características de la prueba de normalidad se destaca que si el valor de P llega a superar el valor de 0.05 corresponde a un valor normal, de caso contrario si el valores menor corresponde a un valor anormal. Por tal motivo, dicha variable posee valoranormal.

3.2.2 Prueba de normalidad de la variable de Aprendizaje significativo

Ilustración 24

Prueba de probabilidad de la variable de Aprendizaje Significativo



Nota. Elaboración propia

En la aplicación de la prueba de estadística de Anderson Darling dentro del software MINITAB, la variable de Aprendizaje Significativo en el valor de P siendo 0,884, dado que la prueba de normalidad de la prueba estadística utilizada propone que si un valor supera pertenece a una variable de naturaleza normal y si tiene un valor menor a 0,05 es un valor anormal. Entonces, para la variable corresponde a una naturaleza normal.

Resultado final de la prueba de normalidad

Tabla 24

Resultado final de prueba de normalidad

VARIABLE	MEDIA	VALOR DE P	NATURALEZA DE DATOS	ESTADÍSTICOS DE CORRELACION
Memoria de trabajo	20,34	<0.005	Los datos no siguen una distribución no paramétrica	Spearman
Aprendizaje Significativo	36.93	0.884	Los datos siguen una distribución final paramétrica	Pearson

Nota. Elaboración propia.

En el presente caso de la investigación de las variables existen dos naturalezas, tomando en cuenta la premisa se considera la jerarquía de las variables dependiente e independiente. En donde la variable independiente ya que se considera la importancia dentro de la investigación, siendo aquella que modifica y afecta al aprendizaje significativo. De esta manera se elige la normalidad de la variable de MT y por ende se elige la correlación de Spearman.

3.2.3. Correlación de Spearman

El coeficiente de correlación de Spearman permite brindar una explicación al fenómeno relacionado a la investigación. De acuerdo con, Mondragón, (2014) menciona que, es una medida lineal que se emplean en los rangos, números de orden, de un grupo o sujetos y de esta manera los compara. Permite conocer el grado de asociación entre las variables, siendo posible establecer la dependencia o independencia de las variables de estudio de forma aleatoria.

De esta manera se eligió la prueba de Spearman, dada que se muestra con valores no paramétricos y sobre la jerarquía antes mencionada con respecto a la MT, esto permite verificar y brindar el cumplimiento de la investigación. Por consiguiente, se muestra a continuación mediante la ilustración, como se interpreta el valor que arroja el coeficiente de correlación.

Tabla 25

Valores de la correlación de Spearman.

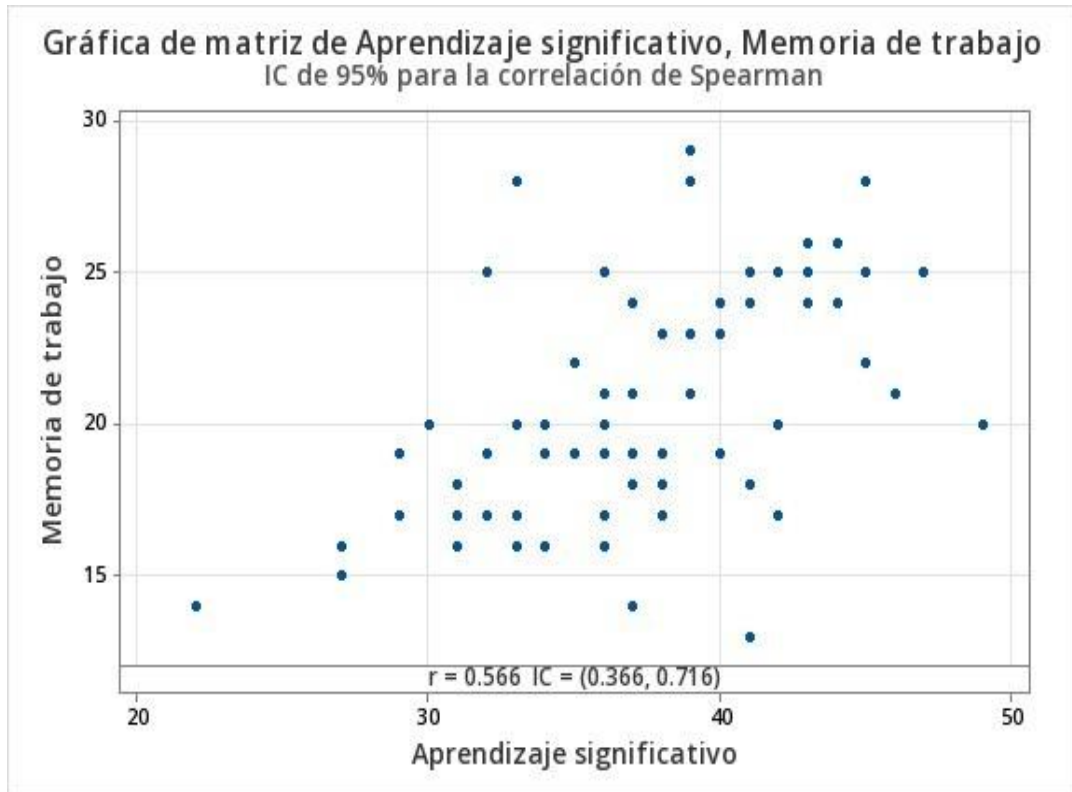
Valores de la correlación de Spearman.	
De 0 a 0.05	Nula
De 0.06 a 0.25	Baja
De 0.26 a 0.50	Media
De 0.51 a 0.76	Moderada y fuerte
De 0.75 a 1	Alta y perfecta

Nota. Información obtenida la investigación “El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización” , (Martínez et al., 2009).

3.2.4 Correlación memoria de trabajo y aprendizaje significativo

Ilustración 25

Gráfica de matriz de Aprendizaje significativo y MT



Nota. Elaboración propia.

La presente grafica 26, de la matriz de Memoria de trabajo y Aprendizaje significativo dan como resultado de r a un valor de 0.566 de acuerdo con el coeficiente de Spearman, este valor indica que las dos variables de MT Y Aprendizaje significativo tiene un valor de correlación moderada, fuerte. Por el cual, se afirma que existe una correlación entre las variables, es decir, entre mayor sea la Memoria de trabajo será igual el aprendizaje significativo.

Decisión final

Con la respectiva verificación de la hipótesis realizada entre la variable de Memoria de trabajo y aprendizaje significativo, en el cual según el coeficiente tuvo un margen de error del 0.05 siendo esa la recomendación para las investigaciones correlacionales. De esta forma realizada la interpretación y el análisis de los datos de acuerdo con los resultados finales de los instrumentos respectivamente estandarizados y validados. Se puede afirmar que la Memoria de trabajo INFLUYE en el aprendizaje significativo de la Unidad

Educativa “San Alfonso” de la ciudad de Ambato.

De acuerdo con los valores obtenidos dentro de la investigación que fueron respectivamente realizada la correlación. Se pudo verificar los respectivos valores estadísticos en el cual para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, estos valores señalan que entre la variable de Memoria de trabajo y Aprendizaje significativo existe un índice de correlación de 0.556 lo que comprueba que la relación existe entre las mismas es moderada, esto quiere decir que se comprueba la Hipótesis alterna y se rechaza la Hipótesis nula.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Para la relación entre las dos variables de tema de la investigación se realizó la fundamentación teórica de las distintas fuentes bibliográficas en la que se visualiza la sustentación psicológica en el área académica que sufren los estudiantes dentro y fuera del estudiante siendo que su memoria de trabajo no se desarrolle de manera adecuada y por ende afecte al nivel de aprendizaje.

Mediante la aplicación de los instrumentos siendo la Escala de inteligencia de Wechsler para niños WISC-V considerando que se aplicó las dos subpruebas de Dígitos y Span de dibujos para evaluar la memoria de trabajo y la encuesta elaborada y validada para evaluar el aprendizaje significativo, se da a conocer que los estudiantes tienen en su un rango medio de dificultad en la memoria de trabajo dado que les cuesta trabajo el interpretar, asociar y poder memorizar acontecimientos e información en su vida diaria.

Se realizó la respectiva relación entre la Memoria de Trabajo y el Aprendizaje Significativo en la Unidad Educativa “San Alfonso” de la ciudad de Ambato, por medio del software MINITAB, donde se encontró un nivel de dependencia en el que la MT (variable independiente), obtuvo un nivel de 0.05 y en el Aprendizaje Significativo (variable dependiente) obtuvo un coeficiente 0.556, de la población de 70 estudiantes se obtuvo según los datos estadísticos un índice con respecto al coeficiente de Spearman en un nivel moderado, fuerte.

Para concluir es indispensable que los estudiantes de EGB desarrollen e ejerciten la memoria de trabajo, siendo así que los docentes puedan cambiar e aplicar otras estrategias de aprendizaje para que de esta forma sea más llevadero adquirir e interpretar los conocimientos previos con los ya estructurados de cada persona y así sea un aprendizaje significativo.

4.1 Recomendaciones

- Se debe considerar que los docentes busquen e implementen nuevas metodologías para la enseñanza de acuerdo al nivel académico que los estudiantes cursen, para que la información y conocimientos nuevos sean consolidados e reestructurados con la información previa.
- Es preciso motivar a los estudiantes a realizar actividades o ejercicios que ayuden a mejorar la memoria de trabajo para que de esta manera mejore el nivel de significancia en el aprendizaje.

Se sugiere que se aplique la propuesta diseñada dentro del aula de clases, considerando que puede ser desarrollada dentro de cualquier clase o asignatura, la misma debe ser explicada e implementada por un docente

Bibliografía

- Alaniz, F., Durán, F.-., Q., Tamara, S., Cisneros, J., & Gelancio, G. (2022). Memoria: Revisión conceptual. 9(17), 45-52. file:///C:/Users/ACER/Downloads/8156-%20Manuscrito-43772-3-10-20211105%20(1).pdf
- Andrés, M., Vercucci, S., García, A., Richards, M., Amazzini, M., & Paradiso, R. (14 de Agosto de 2020). Regulación emocional y memoria de trabajo en el desempeño académico. *Scielo*, 14(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22235/cp.v14i2.2284>
- Ballell, D. (Julio de 2018). *Relación entre memoria de trabajo verbal y comprensión lectora en educación diferenciada*. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/7422/BALLELL%20PLASENCIA%20C%20DIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Balzaca, L. (2020). “Memoria de trabajo y vocabulario. Predictores de la comprensión lectora en estudiantes de profesorado de educación primaria”. Argentina. Retrieved 03 de Mayo de 2023, from <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11499/1/memoria-trabajo-vocabulario-educacion.pdf>
- Baque, G., & Portilla, G. (Mayo de 2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 75-86. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>
- Bonilla, P. (Septiembre de 2019). <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9649/Bonilla%20Paola%20Andrea.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cárcamo, B. (2018). Modelos de la Memoria de Trabajo de Baddeley y Cowan na revisión bibliográfica comparativa. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 13(1), 6-10. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2018.13.01.02>
- Carranza, M. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 73-88. <https://doi.org/https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

- Chasi, J. (2021). *“La autoestima y el aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año de la unidad educativa “huachi grande”*. Tesis previo a la obtención de Titulo profesional de Licenciada en Psicopedagogía , Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Retrieved 08 de Mayo de 2023, from <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33840/1/TESIS%20CHASI%20JIMENA%201804464517.pdf>
- Cherres, J. (2020). El entorno natural como material didáctico en el aprendizaje significativo de ciencias naturales para los estudiantes de octavo nivel de la carrera de educación básica, de la facultad de ciencias humanas y de la educación. Ambato, Ecuador. Retrieved 02 de Abril de 2023, from <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32211/1/Tesis%20Final%20Jenny%20Cherres%2016-12-2020%20%281%29.pdf>
- Consejo General de la Psicología - España. (2017). *Evaluación de la escala de inteligencia de wechsler para niños-v (wisc-v)*. Retrieved 13 de Junio de 2023, from <https://www.cop.es/uploads/PDF/2016/WISC-V.pdf>
- Corporación CIMTED. (2018). *Aprendizaje, formación y educación por competencias* (Vol. 1). (J. Escobar, Ed.) Colombia: Corporación Centro Internacional de Marketing. Retrieved 08 de Mayo de 2023, from <https://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2017/01/Libro- CIEBC2018.pdf>
- Deleglise, Á., & Cervigni, M. (Abril de 2019). Los códigos neurales de la percepción consciente y la memoria de trabajo. *13*(1), 34-5. <https://doi.org/10.7714/CNPS/13.1.202>
- Demagistri, M. S. (07 de Septiembre de 2018). *Comprensión lectora, memoria de trabajo, procesos inhibitorios y flexibilidad cognitiva en adolescentes de 12 a 17 años de edad*. Retrieved 08 de Junio de 2023, from <http://rpsico.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/728/demagistri.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Edgar, L., Logacho, G., & Molina, L. (2019). La memoria y su importancia en los procesos cognitivos en el estudiante. *Atlante*.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/memoria-importancia-estudiante.html>
- Garcés, L., Montoluisa, Á., & Salas, E. (21 de Diciembre de 2018). *El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje*. Retrieved 11 de Mayo de 2023, from file:///C:/Users/ACER/Downloads/7213%20(2).pdf
- Gómez Ayala, M. E. (2021). *Uso del aula virtual en el aprendizaje significativo en los niños denivel preparatoria de U.E. Alejo Lascano Bahamonde Guayaquil 2020*. Tesis para obtenerel grado académico : Maestra en Psicología Educativa, Piura. Retrieved 08 de Mayo de2023,from
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54958/G%c3%b3mez_AM E-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54958/G%c3%b3mez_AM%20E-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Gonzáles Zambrano, N., Salazar Barrios, G., & Yeimer, P. (Febrero de 2022). Plan de formación docente para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes con el uso de herramientas tecnológicas. *Digital Publisher CEIT*, 7(1-1), 177-195.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.996>
- González, W. (Abril de 2021). Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad. *Scielo*, 20(42).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212042gonzalez18>
- Hernández, C., Méndez, J., & Jaimes, L. (01 de Octubre de 2021). Memoria de trabajo y habilidades matemáticas en estudiantes de educación básica. *Revista científica*, 40(1), 63-73. <https://doi.org/https://doi.org/10.14483/23448350.15400>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*.
https://www.academia.edu/32697156/Hern%C3%A1ndez_R_2014_Metodologia_de_la_Investigacion
- Maestre, D., Mora, E., Pinto, S., & Andrade, L. (octubre-diciembre de 2020). Revisión Sistemática: Implicaciones de la Memoria de Trabajo en el neurodesarrollo y el aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación*, 3(4), 121-159. Retrieved 08 de

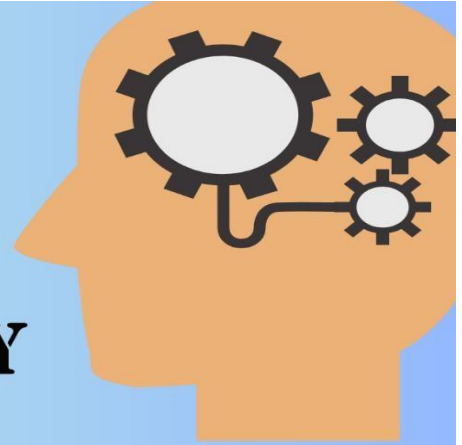
- Junio de 2023, from <https://www.revista-iberoamericana.org/index.php/es/article/view/52/146>
- Martínez, R., Tuya, L., Martpinez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (Junio de 2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017#:~:text=La%20interpretaci%C3%B3n%20del%20coeficiente%20rango,de%20correlaci%C3%B3n%2C%20pero%20no%20lineal.
- Mero, J. (Febrero de 2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. 7(1), 712-724. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1735>
- Mondragón, M. (30 de Diciembre de 2014). Uso de la correlación de spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8(1), 98-104. Retrieved 8 de Junio de 2023, from file:///C:/Users/ACER/Downloads/Dialnet-UsodeLaCorrelacionDeSpearmanEnUnEstudioDeIntervenc-5156978.pdf
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. (K.Zambrano,Ed.) Machala, Ecuador: UTMACH. Retrieved 2023, from <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Ordóñez, E., & Mohedano, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Revista Educativa Hekademos*, 18-30. Retrieved 08 de Mayo de 2023, from file:///C:/Users/ACER/Downloads/Dialnet-ElAprendizajeSignificativoComoBaseDeLasMetodologia-6985274.pdf
- Palma, D. (2018). *El aprendizaje significativo y los estándares de logro de lectura en los estudiantes de 4to grado de educación primaria de la Institución educativa privada Honores del Milagro del distrito de Comas – 2017*. Tesis para optar grado académico, Universidad César Vallejo . Retrieved 11 de mayo de 2023.
- Ramos Serpa, G., & López Falcón, A. (Julio-Septiembre de 2015). La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista y históricocultural. *Educação e Pesquisa*, 41(3), 615-627. Retrieved 12 de Mayo de 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/298/29841640003.pdf>

- Roa, J. (19 de Mayo de 2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63-73. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Sánchez, A. (Junio de 2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Scielo*, 13(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Silva, K. (2022). “El consumo de alcohol y la memoria de trabajo en los estudiantes de la carrera de Psicología Educativa”. Retrieved 13 de Junio de 2023, from <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8889/1/UNACH-EC-FCEHT-PSCE-0006-2022.pdf>
- Tirapu, E., & Bausela, E. (07 de Agosto de 2019). Memoria de trabajo en educación infantil: estudio preliminar. *Panamerican Journal of Neuropsychology*, 13(2), 29-36. <https://doi.org/10.7714/CNPS/13.2.202>
- Varela, L., Ríos, J., Laura, B., & Estrada, S. (Junio de 2019). Memoria de trabajo y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revistas de Ciencias de la Salud*, 6(19), 7-20. <https://doi.org/10.35429/JOHS.2019.19.6.7.20>
- Verdugo, C. (2021). Educación emocional para un aprendizaje significativo. *Revista Científica de Dominio de las Ciencias*, 7(4), 1054-1063. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2465>
- Viracocha, W. (2021). *Clima organizacional y desempeño laboral de los colaboradores en la empresa pambaflor s.a. sucursal salcedo*. Tesis de posgrado, Ambato. Retrieved 11 de Mayo de 2023, from <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32385/1/TESIS%20VIRACOCHA%20YANEZ%20WENDY%20ESTEFANIA.pdf>
- Vivas, R., Cabanilla, E., & Vivas, W. (31 de Enero de 2019). Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico del estudiantado de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Central del Ecuador. *Redalyc*, 43(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28439>

ANEXOS

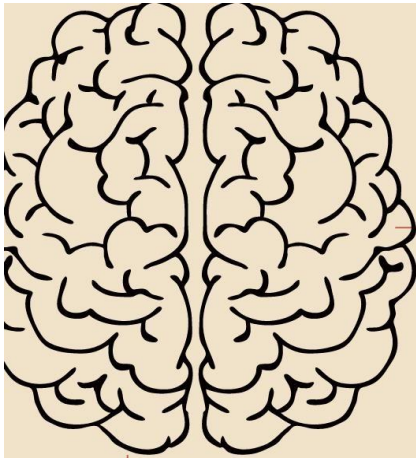
Anexo1. Propuesta

MANUAL DE ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PARA REFORZAR LA MEMORIA DE TRABAJO



*Autora: Joselyn
Pantoja*





INTRODUCCIÓN

La memoria de trabajo es la capacidad que tenemos de mantener información en nuestra mente durante un corto período de tiempo para poder procesarla y utilizarla en una tarea específica. En otras palabras, es la habilidad para "trabajar" con la información que tenemos en un momento determinado.

La memoria de trabajo es crucial para el aprendizaje significativo, ya que permite que los estudiantes puedan integrar nueva información con conocimientos previos y así establecer conexiones más profundas y duraderas. Si la memoria de trabajo es limitada, la persona tendrá dificultades para procesar y retener información, lo que puede afectar la capacidad para aprender y comprender nuevos conceptos.

Además, la memoria de trabajo también influye en la atención y el razonamiento, lo que significa que una buena memoria de trabajo puede mejorar la capacidad de un estudiante para resolver problemas complejos y tomar decisiones informadas.

OBJETIVOS

- 1. MEJORAR LA CAPACIDAD DE ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN**
- 2. FORTALECER LA CAPACIDAD DE RETENER Y PROCESAR LA INFORMACIÓN VERBAL Y NUMÉRICO**
- 3. FOMENTAR A LOS ESTUDIANTES LA PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS TAREAS ESCOLARES.**



1. MEMORIZA

Objetivo Mejorar la capacidad de retención

Desarrollo Jugar al clásico juego de memoria en grupos pequeños, se les enseña a los niños una variedad de imágenes para que las memoricen y luego se les pide que las nombren de memoria.



2. REPITE CONMIGO

Objetivo: Fortalecer la capacidad de retener y procesar información numérica.

Desarrollo

El docente dice una serie de números y los estudiantes deben repetirlos en orden al revés.



Conservar
y
permanecer
en
rectitud
durante
la
dependencia
de él.

3. LECTURA Y PREGUNTA

Objetivo

Mejorar la capacidad de retener información verbal y procesarla.

Desarrollo

Los estudiantes leen un texto en voz alta y luego se realizan preguntas sobre la lectura, alentando la participación activa.

Se debe considerar que la lectura vaya de acuerdo a la asignatura.



4. ASOCIEMOS JUNTOS LAS PALABRAS

Objetivo:

Mejorar la capacidad de retener y procesar información verbal.

Desarrollo

Los estudiantes tienen que asociar palabras que estén relacionadas semánticamente, por ejemplo: león-tigre-gato.

Ginés Ciudad Real y Maribel Martínez

CONCEPTUALIZACIÓN

¿Qué tienen en común?



Son animales domésticos

Tienen pelo

Tienen cuatro patas

Tienen rabo

Consejo
a
partir
de
esta
imagen
la
depende
de
ella.

Auto fotografías: Sergio Palao • Prácticas: ARASAAC • Licencia: CC (BY-NC-SA)
<http://orientacionandujar.wordpress.com/>

6.COMPONER VERSOS

Objetivo Mejorar la capacidad de procesamiento verbal y la creatividad

Desarrollo

Los estudiantes deben componer acrósticos con palabras o temas específicos, utilizando cada letra para formar una palabra relacionada.



7.IDENTIFICA QUE ES

Objetivo: Mejorar la capacidad de atención y concentración.

Desarrollo

Se colocan varios objetos en una mesa y se ocultan de la vista de los estudiantes. Luego tienen que identificar cuáles fueron retirados.



8. TOCA Y REPITE

Objetivo Fortalecer la capacidad de retener y procesar información verbal y desarrollar la memoria kinestésica.

Desarrollo Un estudiante toca determinados puntos de su cuerpo y el siguiente estudiante debe repetirlos en el mismo orden.



9. ORDENA LAS SECUENCIAS

Objetivo: fortalecer la capacidad de retener y procesar información numérica y verbal.

Desarrollo

Los estudiantes deben ordenar secuencias de números o letras en una serie cronológica, creando conexiones de causa y efecto.



Conserve
y
proteja
esta
material
en
su
archivo
de
archivo.

10. RELACIONA LAS PALABRAS

Objetivo Mejorar la capacidad de retener y procesar información verbal.

Desarrollo Los estudiantes tienen que relacionar palabras entre sí, creando conexiones semánticas.

Materiales Educativos GRATIS
LENGUAJE TERCER
RELACIONES SEMÁNTICAS

Relaciones semánticas
Las palabras no se presentan de forma aislada en la lengua sino que se relacionan entre sí atendiendo a distintos criterios. En ese sentido revisaremos algunas relaciones semánticas que surgen entre las palabras teniendo como base su escritura o en función de su significado. Así tenemos los siguientes casos:

Sinonimia
Se produce cuando dos o más palabras distintas comparten un mismo significado.
Ejemplos: Debil - pusilánime corar - rizar

Antonimia
Se considera que dos palabras son antónimas cuando presentan un significado opuesto.

Ejemplo: Hola - ola
Una puede ser un verbo y otra un sustantivo. Dentro de la homonimia podemos encontrar siguientes casos:

Homonimas
Si las palabras se pronuncian igual pero se escriben de manera diferente.
Ejemplos: Asta (cuerno) - hasta (preposición); Busto (grosero) - vasto (amplio)

Homógrafas
Si las palabras se pronuncian y se escriben igual pero se refieren a cosas diferentes.
Ejemplo: Real (de realidad o de realeza); Cosas (logro ortográfico o pérdida de la consciencia y de la capacidad para moverse de forma volutaria)

11. SIMETRÍA

Objetivo: Mejorar la capacidad de retener y procesar información visual.

Desarrollo Los estudiantes deben identificar imágenes simétricas en objetos o dibujos.

Figuras Simétricas

Diagram illustrating symmetrical shapes and objects on a grid background. The shapes shown are: a blue square with a vertical line of symmetry, a purple triangle with a vertical line of symmetry, a green pentagon with a vertical line of symmetry, a red heart with a vertical line of symmetry, and a black outline of a butterfly with a vertical line of symmetry. A yellow triangle is partially visible on the right.

12. HISTORIAS CORTAS

Objetivo

Mejorar la comprensión y capacidad de retención.

Desarrollo

Se les lee a los niños cuentos cortos, y luego se les pide que expliquen lo que sucedió en la historia, esto los ayudará a recordar los detalles clave.



13. ASOCIAR IMAGENES

Objetivo:

Mejorar la capacidad de retención.

Desarrollo

Se muestra a los niños una imagen y se les pide que asocien una palabra o frase que describa la imagen, luego se les pide que recuerden la palabra o frase asociada a la imagen.

Relaciona cada dibujo con su nombre

		
bicicleta	moto	patinete

14. PIZARRA DE PALABRAS

Objetivo

Mejorar la capacidad de retención y atención

Desarrollo

El maestro puede escribir una serie de palabras en la pizarra, y los niños deben concentrarse para recordar cada palabra.



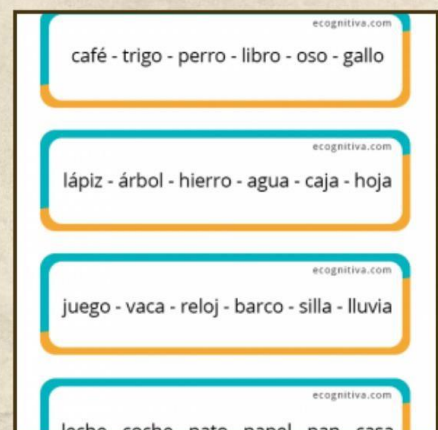
15. PRACTICA Y REPITE

Objetivo:

Mejorar la capacidad de retención

Desarrollo

Se les da a los niños una serie de términos y se les pide que los repitan continuamente, esto les ayudará a retener la información por más tiempo.



Anexo 2. Instrumento de Subpruebas de Dígitos y Span de dibujos

4. Retención de Dígitos



Inicio

Directo

6-16 años: ítem 1.

Inverso

6-16 años: ítem de práctica y luego ítem 1.

Secuenciados

6-7 años: ítem de Calificación, ítems de práctica A y B, luego ítem 1.

8-16 años: ítems de práctica A y B, luego ítem 1.



Criterio de suspensión

Directo: después de obtener 0 puntos en los dos intentos de un mismo ítem.

Inverso: después de obtener 0 puntos en los dos intentos de un mismo ítem.

Secuenciados

6-7 años: después de una respuesta incorrecta en el ítem de calificación o después de obtener 0 puntos en los dos intentos de un mismo ítem.

8-16 años: después de obtener 0 puntos en los dos intentos de un mismo ítem.



Puntuación

Otorgue 0 o 1 punto en cada intento.

RDd, RDi y RDs

Puntaje Bruto Total para Dígitos Directos, Inversos y Secuenciados, respectivamente.

RDmsd, RDmsi y RDmss

Numero de dígitos recordados en el último intento en el que el evaluado obtuvo 1 punto en Dígitos Directos, Inversos y Secuenciados, respectivamente.

Directo

Ítem	Intento	Respuesta	Puntaje intento	Puntaje ítem
1.	2-9		0 1	0 1 2
	5-4		0 1	
2.	3-9-6		0 1	0 1 2
	6-5-2		0 1	
3.	5-4-1-7		0 1	0 1 2
	9-1-6-8		0 1	
4.	8-2-1-9-6		0 1	0 1 2
	7-2-3-4-9		0 1	
5.	5-7-3-6-4-8		0 1	0 1 2
	3-8-4-1-7-5		0 1	
6.	2-1-8-9-4-3-7		0 1	0 1 2
	7-8-5-2-1-6-3		0 1	

continúa

Retención de Dígitos (continuación)

Suspensa luego de 8 puntos en los dos intentos de un ítem.

Directo (continuación)

Ítem	Intento	Respuesta correcta	Respuesta	Puntaje intento	Puntaje ítem
7	1	1-8-4-2-7-5-3-6		0 1	0 1 2
	2	2-7-9-6-3-1-4-8		0 1	
8	1	7-2-8-1-9-4-8-3-5		0 1	0 1 2
	2	4-3-8-9-1-7-5-6-2		0 1	
9	1	6-2-5-3-1-9-8-3-4-7		0 1	0 1 2
	2	9-4-3-8-7-5-2-9-6-1		0 1	

RDmsd
(Máx. = 10)

Retención de Dígitos directos (RDd) Puntaje Bruto Total (Máximo = 18)

Inverso

Ítem	Intento	Respuesta correcta	Respuesta	Puntaje intento	Puntaje ítem
P	1	9-4	4-9		
	2	5-6	6-5		
1	1	2-1	1-2	0 1	0 1 2
	2	1-3	3-1	0 1	
2	1	3-9	9-3	0 1	0 1 2
	2	8-5	5-8	0 1	
3	1	2-3-6	6-3-2	0 1	0 1 2
	2	5-4-1	1-4-5	0 1	

4. Retención de Dígitos (continuación)

Secuenciados

Temporada: tiempo de 9 puntos en los dos intentos de un ítem

Ítem de calificación		Respuesta correcta		Correcto	
E-7 Contar		El número cuenta correctamente al menos hasta 3		S	N
Item	Intento	Respuesta correcta	Respuesta	Puntaje Intento	Puntaje Item
PA.	3-1	1-3			
	8-6	6-8			
PB.	5-2-4	2-4-5			
	4-3-3	3-3-4			
1.	4-1	1-4		0 1	0 1 2
	3-2	2-3		0 1	
2.	5-2-7	2-5-7		0 1	0 1 2
	1-8-6	1-6-8		0 1	
3.	7-5-8-1	1-5-7-8		0 1	0 1 2
	4-2-9-3	2-3-4-9		0 1	
4.	1-5-6-2-8	1-2-5-6-8		0 1	0 1 2
	2-8-4-7-9	2-4-7-8-9		0 1	
5.	3-3-6-1-5	1-3-3-5-6		0 1	0 1 2
	4-9-4-6-9	4-4-6-9-9		0 1	
6.	8-5-2-5-3-7	2-3-5-5-7-8		0 1	0 1 2
	6-1-4-7-9-3	1-3-4-6-7-9		0 1	
7.	9-7-9-6-2-6-8	2-6-6-7-8-9-9		0 1	0 1 2
	3-1-7-5-1-8-5	1-1-3-5-5-7-8		0 1	
8.	6-9-6-2-1-3-7-9	1-2-3-6-6-7-9-9		0 1	0 1 2
	1-4-8-5-4-8-7-4	1-4-4-4-5-7-8-8		0 1	
9.	2-5-7-7-4-8-7-5-2	2-2-4-5-5-7-7-7-8		0 1	0 1 2
	9-1-8-3-6-3-9-2-6	1-2-3-3-6-6-8-9-9		0 1	

RDmss
(Máx. = 9)

Retención de Dígitos secuenciados (RDs) Puntaje Bruto Total (Máximo = 18)

Retención de Dígitos

9. Retención de Imágenes



Inicio
6 - 16 años:
Ítems de práctica B y C,
luego ítem 4.



Secuencia inversa
6 - 16 años
Si el evaluado no obtiene un puntaje perfecto en cualquiera de los dos primeros ítems aplicados, administre los ítems anteriores en **secuencia inversa** hasta que obtenga puntajes perfectos en dos ítems consecutivos.



Criterio de suspensión
3 puntajes consecutivos de 0 puntos.



Ítem de Práctica A - ítem 3: Presentar estímulo por 3 segundos
Ítem de Práctica B - ítem 26: Presentar estímulo por 5 segundos.



Puntuación
Ítems 1 a 3: otorgue 0 o 1 punto.
Ítems 4 a 26: otorgue 0, 1 o 2 puntos.
Registre respuestas textuales.
Rimse
Número de imágenes en la página de estímulo del último ítem al que se asignó puntaje perfecto.
Rimsr
Número de imágenes en la página de respuesta del último ítem al que se asignó puntaje perfecto.

Item	Respuesta correcta	Puntaje mayor secuencia respuesta (Rimsr)	Intento 1	Intento 2	Puntaje
PA. B			Intento 1	Intento 2	
†1. A		2			0 1
†2. C		4			0 1
3. E		5			0 1
6-16 PB. B - A			Intento 1	Intento 2	
PC. D - A			Intento 1	Intento 2	
†4. C - D		4			0 1 2
†5. B - A		4			0 1 2
6. A - E		6			0 1 2
7. F - B		6			0 1 2
8. A - B - E		6			0 1 2
9. B - E - D		6			0 1 2
10. D - F - C		6			0 1 2
11. A - F - E		6			0 1 2
12. F - C - B		6			0 1 2
13. B - H - C		8			0 1 2
14. A - C - E - F		6			0 1 2
15. B - C - F - D		6			0 1 2
16. G - B - D - F		8			0 1 2
17. G - D - B - A		8			0 1 2
18. C - B - I - H		10			0 1 2
19. D - G - A - I		10			0 1 2
20. E - F - H - B - A		8			0 1 2
21. E - G - B - C - H		8			0 1 2
22. F - B - I - H - D		10			0 1 2
23. A - C - F - H - K - E		12			0 1 2
24. L - B - H - I - J - D		12			0 1 2
25. H - B - L - G - C - E - J		12			0 1 2
26. G - A - K - C - F - D - I - B		12			0 1 2

Si el evaluado no obtiene un puntaje perfecto, entregue retroalimentación según instrucciones del Manual de Administración y Corrección.

Rimse (Máx. = 8)

Rimsr (Máx. = 12)

Retención de Imágenes
Puntaje Bruto Total
(Máximo = 49)

--

Anexo 3. Validación de encuesta del Aprendizaje Significativo

a



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Ambato, 16 de mayo del 2023

Mg. Ximena Cumandá Miranda López
DOCENTE
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
Presente.

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la **validación de la encuesta** a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de titulación: ““Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato”

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- Por favor tomar en cuenta que es un cuestionario: para el aprendizaje significativo.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 “No aceptable” y 5 “Aceptable”.
- Evalúa la **correspondencia** entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
- Determine la **relevancia** de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
- Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems (**lenguaje**).
- De ser necesario, escriba en observaciones: “modifique” o “cambie” el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Ing. Luis Rafael Tello Vasco, Mg.
TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Tabla para validación – Aprendizaje Significativo

	Preguntas /Ítems	Aspectos			Observación
		C	R	L	
1	¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase?	5	5	5	
2	¿Usted adquiere nuevas experiencias en el aula de clases?	4	4	4	
3	¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida?	4	4	4	
4	¿Durante el proceso actual de aprendizaje considera sus conocimientos previos?	3	3	3	
5	¿ Lo Aprendido en clases lo repasa en casa?	4	4	4	
6	¿ Considera usted que sus maestras/os imparten de manera adecuada la clase?	4	4	4	
7	¿ Le es fácil concentrarse en el aula de clases?	4	4	4	
8	¿Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente en su asignatura correspondiente?	4	4	4	
9	¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?	4	4	4	
10	¿Cuándo usted trabaja en equipo, resuelve problemas y se adapta a nuevas situaciones?	4	4	4	
11	¿Usted adquiere el aprendizaje por medio de la experiencia y argumentación?	3	3	3	
12	¿Usted participa en clase aportando ideas relacionadas con el tema?	4	4	4	
13	¿Aprende usted aquello que le enseñan en el aula de clases y lo retiene a largo plazo en su memoria?	4	4	4	
14	¿Considera que, las representaciones como imágenes o gráficos ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?	5	5	5	

Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo No aceptable y 5 Aceptable

C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores
R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio
L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas

2023-05-16



Fecha de Validación

Firma



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE TITULACION



Ambato, 23 de mayo del 2023

Mg. Verónica Llerena Poveda
DOCENTE
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
Presente.

De mi consideración:

Con un saludo cordial y conocedor de su alta capacidad profesional, me permito solicitar muy comedidamente su valiosa colaboración en la **validación de la encuesta** a utilizarse en la recolección de información para el desarrollo del proyecto de titulación: "Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato"

Mucho agradeceré seguir las instrucciones que se detallan a continuación:

- Lea detenidamente los objetivos, la matriz de operacionalización de variables y el cuestionario, que se adjuntan a la presente.
- Por favor tomar en cuenta que es un cuestionario: para el aprendizaje significativo.
- En la tabla para validación de la encuesta, valore los aspectos Correspondencia, Relevancia y Lenguaje, en una escala de 1 a 5, siendo 1 "No aceptable" y 5 "Aceptable".
- Evalúe la **correspondencia** entre objetivos, variables e indicadores con los ítems del instrumento.
- Determine la **relevancia** de cada ítem, es decir si son o no importantes en el estudio.
- Valore la claridad de la redacción de cada uno de los ítems (**lenguaje**).
- De ser necesario, escriba en observaciones: "modifique" o "cambie" el ítem.
- Realizar la misma actividad para cada uno de los ítems.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Ing. Luis Rafael Tello Vasco, Mg.
TUTOR



Insumos para validación del instrumento de investigación

TEMA:

“Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato”

OBJETIVOS

Objetivos generales

Determinar la relación entre la memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en el área académica de los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.

Objetivos específicos

- Evaluar la memoria de trabajo y el aprendizaje significativo de los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.
- Analizar la correlación entre memoria de trabajo y el aprendizaje significativo de los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.
- Proponer estrategias psicopedagógicas para la memoria de trabajo que ayude en el aprendizaje significativo dirigidas a los estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE TITULACION



Tabla para validación – Aprendizaje Significativo

	Preguntas /Ítems	Aspectos			Observación
		C	R	L	
1	¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase?	/	/	/	
2	¿Usted adquiere nuevas experiencias en el aula de clases?	/	/	/	la pregunta es adecuada, cierre la pregunta.
3	¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida?	/	/	/	
4	¿Durante el proceso actual de aprendizaje considera sus conocimientos previos?	/	/	/	Estructurar mejor la pregunta
5	¿ Lo Aprendido en clases lo repasa en casa?	/	/	/	
6	¿ Considera usted que sus maestras/os imparten de manera adecuada la clase?	/	/	/	
7	¿ Le es fácil concentrarse en el aula de clases?	/	/	/	
8	¿Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente en su asignatura correspondiente?	/	/	/	
9	¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?	/	/	/	
10	¿Cuándo usted trabaja en equipo, resuelve problemas y se adapta a nuevas situaciones?	/	/	/	Vacias opciones en una pregunta
11	¿Usted adquiere el aprendizaje por medio de la experiencia y argumentación?	/	/	/	
12	¿Usted participa en clase aportando ideas relacionadas con el tema?	/	/	/	
13	¿Aprende usted aquello que le enseñan en el aula de clases y lo retiene por largo tiempo en su memoria?	/	/	/	Las opciones en una pregunta
14	Considera usted que las representaciones como imágenes o gráficos, ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?	/	/	/	

Valore los Aspectos con números de 1 a5, siendo 1 No aceptable y 5 Aceptable

C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores
 R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio
 L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA
UNIDAD DE TITULACION



24/Mayo/2023
Fecha de Validación _____


Firma

Validador	Nombre: Verónica del Carmen Llerena Poveda	Cédula: 1802915874	Celular: 098 332 1519
	Título/Especialidad: Mg.		
	Institución en que labora: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	Función que desempeña: Docente	

Anexo 4. Encuesta de Aprendizaje Significativo

Nombre: Curso:

Edad:



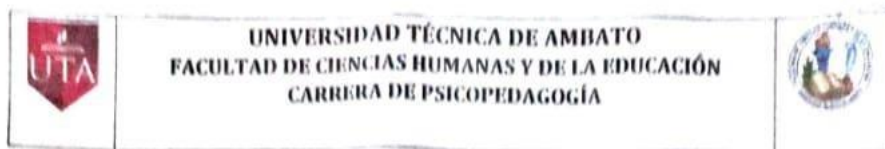
Encuesta

- Lea detenidamente cada pregunta y marque con una X, según su criterio
- Responde las preguntas sin omitir ninguna



Preguntas /ítems	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
1. ¿Usted participa en preguntas de retroalimentación al inicio de cada clase?				
2. ¿Usted adquiere nuevas experiencias en cada materia de acuerdo a las horas de clases?				
3. ¿Lo que usted aprende lo relaciona con las diferentes actividades diarias de su vida?				
4. ¿Considera sus conocimientos previos durante el proceso actual de aprendizaje?				
5. ¿Lo Aprendido en clases lo repasa en casa?				
6. ¿ Considera usted que sus maestras/os imparten de manera adecuada la clase?				
7. ¿ Le es fácil concentrarse en el aula de clases?				
8. ¿Asimila con facilidad las clases que imparte cada docente en su asignatura correspondiente?				
9. ¿Considera usted que el docente debe reforzar los conocimientos pedagógicos con nuevas estrategias de enseñanza?				
10. ¿Cuándo usted trabaja en equipo se adapta a nuevas situaciones?				
11. ¿Usted adquiere el aprendizaje por medio de la metodología de cada docente?				
12. ¿Usted participa en clase aportando ideas relacionadas con el tema?				
13. ¿Usted retiene el contenido por un tiempo largo en su memoria?				
14. Considera usted que las representaciones como imágenes o gráficos, ayudan a recordar, asociar y aprender fácilmente?				

Anexo 5. Carta de compromiso y autorización para aplicar los instrumentos



Recibido
14 abril 2023

Ambato, 14 de abril del 2023

Mg. Esteban David Hidalgo Vargas
RECTORA
Unidad Educativa "San Alfonso"
Presente

De mi consideración

Con un respetuoso saludo me dirijo a su autoridad, con la finalidad de felicitarle por sus delicadas funciones que viene desarrollando en beneficio de los jóvenes estudiantes y la comunidad educativa de vuestra querida institución.

Por medio de la presente me permito solicitar comedidamente a usted, se autorice a la Srta. **Joselyn Estefanía Pantoja Muso**, con C.I. **18044147879**, estudiante del Octavo semestre de la Carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, el desarrollo del Proyecto de Investigación, en su distinguida institución, con el tema: "Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato".

Por la favorable atención a la presente, expreso mi agradecimiento y me suscribo de usted.
Atentamente,

Dr. Rodrigo Andrade Albán Mg.
COORDINADOR DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA, PSICOLOGÍA EDUCATIVA,
PS. INDUSTRIAL, DOCENCIA EN INFORMÁTICA.

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 15/04/2023

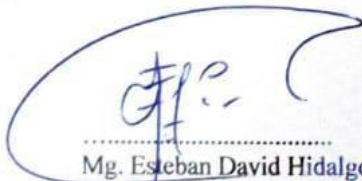
Dr. Rodrigo Andrade Albán Mg.
COORDINADOR DE LA CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA, PSICOLOGÍA
EDUCATIVA, PS. INDUSTRIAL, DOCENCIA EN INFORMÁTICA
Presidente de la Unidad de titulación
Carrera de Psicopedagogía
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Mg. Esteban David Hidalgo Vargas en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa "San Alfonso" de la ciudad de Ambato, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del trabajo de integración curricular bajo el Tema: "**Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato**". Propuesto por la estudiante **Joselyn Estefania Pantoja Muso**, portadora de la Cédula de Ciudadanía **1804417879**, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



Mg. Esteban David Hidalgo Vargas
RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SAN ALFONSO"
CÉDULA DE CIUDADANÍA 1802444396
Nº teléfono celular 0985504079
Numero convencional: 032820055
Correo electrónico: colegiosanalfonso@yahoo.es

Anexo 6. Consentimiento Informado de aplicación para los dares de familia o tutores legales de los estudiantes

| Consentimiento Informado

Yo,portador de la cédula de ciudadanía....., en calidad de tutor o representante legal del estudiante,..... con cédula de identidad, deseo manifestar mediante este documento que fui informado y comprendo las características de dicho trabajo de titulación en el que participa mi representado "Memoria de trabajo y el aprendizaje significativo en estudiantes de 9 a 12 años de edad, de la Unidad Educativa San Alfonso en la ciudad de Ambato", el cual posee las siguientes características:

Autor de investigación:

Pantoja Muso Joselyn Estefania estudiante de la carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Procedimiento:

Mi representado se compromete a responder de manera sincera los instrumentos de forma que se presenten datos válidos.

Participación voluntaria:

La cooperación de mi representado en la investigación es totalmente voluntaria, en el caso de que él o ella se negará a participar o decidiera retirarse, esto no producirá ningún problema ni consecuencias académicas o sociales.

Confidencialidad:

Los datos obtenidos serán confidenciales, estos podrán ser presentados o publicados con fines académicos sin revelar su identidad. Con el derecho de que los resultados podrán ser solicitados por mi o mi representado.

FIRMA:

Nombre:

CI:

Anexo 7. Matriz de resultados de Memoria de trabajo y Aprendizaje significativo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
41																		
42																		
43																		
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49																		
50																		
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		
64																		
65																		
66																		
67																		
68																		
69																		
70																		
71																		
72																		
73																		
74																		
75																		

0.541

Conversión de puntuación		Dígitar y Span de dibujar						
Dígitar	Span de dibujar	Edad	N° DE ESTUDIANTES	Sumatoria de puntuación arcaica	Puntuación compuest	Rango porcent	Intervalo del confianza del 95%	Clasificación cu
9	7	12	1	16	100	50	92-108	Medio
7	9	12	2	16	97	42	89-105	Medio
9	10	12	3	19	91	27	84-100	Medio
12	11	12	4	23	107	68	98-114	Medio
14	10	12	5	24	107	68	98-114	Medio
8	10	12	6	18	100	50	92-108	Medio
10	9	11	7	19	103	58	95-111	Medio
12	13	12	8	25	115	84	106-122	Medio-alta
12	16	12	9	28	122	93	112-128	Alta
14	12	12	10	26	115	84	106-122	Medio-alta
13	12	11	11	25	115	84	106-122	Medio-alta
11	13	12	12	24	120	91	110-126	Alta
13	12	12	13	25	115	84	106-122	Medio-alta
14	11	11	14	25	132	98	121-137	Muy alta
13	10	11	15	23	115	84	106-122	Medio-alta
12	15	12	16	28	103	58	95-111	Medio
16	13	12	17	29	117	87	107-123	Medio-alta
7	9	11	18	16	97	42	89-105	Medio
13	11	11	19	24	103	58	95-111	Medio
12	10	12	20	22	107	68	98-114	Medio
14	14	11	21	28	122	93	112-128	Alta
12	13	12	22	25	115	84	106-122	Medio-alta
13	12	11	23	25	103	58	95-111	Medio
9	11	12	24	20	100	50	92-108	Medio
12	13	11	25	25	125	95	115-131	Medio
13	11	11	26	24	117	87	107-123	Medio-alta
10	10	11	27	20	115	84	106-122	Medio-alta
8	11	11	28	19	95	16	78-94	Medio-baja
9	12	10	29	21	107	68	98-114	Medio
8	11	11	30	19	97	42	89-105	Medio
7	12	11	31	19	110	75	101-117	Medio-alta
14	12	10	32	26	115	84	106-122	Medio-alta
10	7	11	33	17	88	21	81-97	Medio-baja
10	7	10	34	17	100	50	92-108	Medio
9	11	10	35	20	97	42	89-105	Medio
7	9	10	36	16	94	34	87-103	Medio
8	10	10	37	18	100	50	92-108	Medio
9	7	10	38	16	88	21	81-97	Medio-baja
9	8	11	39	17	91	27	84-100	Medio
10	9	10	40	19	103	58	95-111	Medio
11	12	10	41	23	110	75	101-117	Medio-alta
8	7	10	42	15	100	50	92-108	Medio
7	9	10	43	16	88	21	81-97	Medio-baja
9	10	10	44	19	97	42	89-105	Medio
8	9	11	45	17	97	42	89-105	Medio
9	7	11	46	16	110	75	101-117	Medio-alta
8	6	10	47	14	112	79	103-119	Medio-alta
11	13	10	48	24	103	58	95-111	Medio
11	11	10	49	22	100	50	92-108	Medio
11	10	11	50	21	100	50	92-108	Medio
9	10	11	51	19	103	58	95-111	Medio
12	13	9	52	25	91	27	84-100	Medio
10	11	9	53	21	91	27	84-100	Medio
10	8	9	54	18	82	12	76-92	Medio-baja
8	11	10	55	19	91	27	84-100	Medio
9	11	10	56	20	100	50	92-108	Medio
10	9	10	57	19	97	42	89-105	Medio
5	8	9	58	13	79	8	73-89	Baja
12	9	9	59	21	88	21	81-97	Medio-baja
8	10	9	60	18	82	12	76-92	Medio-baja
12	8	9	61	20	88	21	81-97	Medio-baja
11	9	9	62	20	88	21	81-97	Medio-baja
6	8	9	63	14	82	12	76-92	Medio-baja
10	7	10	64	17	94	34	87-103	Medio
8	9	9	65	17	91	27	84-100	Medio
10	7	9	66	17	79	8	73-89	Baja
7	10	10	67	17	91	27	84-100	Medio
9	10	9	68	19	97	42	89-105	Medio
8	11	9	69	19	82	12	76-92	Medio-baja
8	10	9	70	18	88	21	81-97	Medio-baja

Anexo 8. Fotos/ evidencia de aplicación



Anexo 9. Resultados de análisis de Unkund



Document Information

Analyzed document	Tesis (Pantoja-Joselyn.docx (DL71375752))
Submitted	6/27/2023 3:55:00 AM
Submitted by	
Submitter email	ibello@uta.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	ibello.uta@analysis.unkund.com

Anexo 10 Datos de confiabilidad de Alpha de Cronbach

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
	POBLACION	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	TOTAL						
1	SUJETO 1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	1	1	3	1	33					K=	14
2	SUJETO 2	4	2	4	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	36					Vf=	11.95160494
3	SUJETO 3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	50					Vt=	76.69888889
4	SUJETO 4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	54						
5	SUJETO 5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55					α=	0.9011153
6	SUJETO 6	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	49						
7	SUJETO 7	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	46						
8	SUJETO 8	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	50						
9	SUJETO 9	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	1	20						
10	SUJETO 10	4	3	4	4	4	3	2	2	3	2	2	4	4	3	44						
11	SUJETO 11	2	3	2	4	2	4	1	4	2	2	3	2	1	2	34						
12	SUJETO 12	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	51						
13	SUJETO 13	4	2	4	4	3	4	3	4	2	4	2	4	3	4	47						
14	SUJETO 14	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	54						
15	SUJETO 15	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	48						
16	SUJETO 16	4	2	4	3	3	4	1	1	1	1	1	1	3	4	33						
17	SUJETO 17	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	49						
18	SUJETO 18	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	45						
19	SUJETO 19	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	53						
20	SUJETO 20	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	48						
21	SUJETO21	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	2	4	4	4	44						
22	SUJETO22	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	45						
23	SUJETO23	4	3	4	3	3	3	4	2	2	4	2	3	4	3	44						
24	SUJETO 24	2	2	4	1	1	3	1	2	1	3	2	1	2	2	27						
25	SUJETO 25	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	49						
26	SUJETO 26	4	1	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	48						
27	SUJETO 27	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	42						
28	SUJETO 28	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	1	3	2	1	26						
29	SUJETO29	3	2	4	3	2	2	4	4	3	3	2	2	3	1	38						
30	SUJETO 30	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	47						
31	SUJETO 31	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	3	1	1	21						
32	SUJETO 32	4	3	4	2	2	2	3	2	4	4	3	4	3	1	41						
33	SUJETO 33	3	4	3	2	3	3	2	4	3	3	2	2	2	4	40						
34	SUJETO34	1	1	1	1	2	2	3	3	1	3	4	2	3	1	28						
35	SUJETO35	4	3	3	3	2	3	3	4	2	4	3	2	3	2	41						
36	SUJETO36	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	51						
37	SUJETO37	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	40						
38	SUJETO38	3	4	3	2	2	4	4	4	4	3	3	2	3	4	45						
39	SUJETO39	3	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	49						
40	SUJETO40	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43						
41	SUJETO41	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51						
42	SUJETO 42	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	46						
43	SUJETO43	4	4	4	2	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	49						
44	SUJETO44	3	4	4	3	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	47						
45	SUJETO45	1	1	2	2	1	3	2	3	2	4	2	4	2	1	30						

ESCALA DE LIKERT	
Nunca	1
A veces	2
Frecuentemente	3
Siempre	4