



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

Los estilos de aprendizaje en la memoria de trabajo en los estudiantes
de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”, Riobamba

Trabajo de Titulación para optar al título de:
Licenciada en Psicopedagogía

Autores:

Andrade Falconí, Joselyn Paola
Padilla Padilla, Marcela Geovanna

Tutor:

Dr. Patricio Marcelo Guzmán Yucta

Riobamba, Ecuador.

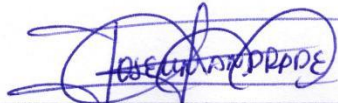
2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotros, **Joselyn Paola Andrade Falconí** y **Marcela Geovanna Padilla Padilla**, con cédula de ciudadanía 0604066563 y 1754866992, autoras del trabajo de investigación titulado: **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA MEMORIA DE TRABAJO EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CAMILO GALLEGOS TOLEDO”, RIOBAMBA**, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedemos a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 30 de Noviembre de 2023.



Srta. Andrade Falconi Joselyn Paola
C.C. 0604066563



Srta. Padilla Padilla Marcela Geovanna
C.C. 1754866992

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Patricio Marcelo Guzmán Yucta**, catedrático adscrito a la “**Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnológicas**”, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA MEMORIA DE TRABAJO EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CAMILO GALLEGOS TOLEDO”**, RIOBAMBA, bajo la autoría de **Joselyn Paola Andrade Falconí** y **Marcela Geovanna Padilla Padilla**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 30 días del mes de Noviembre de 2023.



Dr. Mgs. Guzman Yucta Patricio Marcelo
C.C. 0602390080

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA MEMORIA DE TRABAJO EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CAMILO GALLEGOS TOLEDO", RIOBAMBA**, presentado por **Joselyn Paola Andrade Falconí** y **Marcela Geovanna Padilla Padilla**, con cédula de ciudadanía número **0604066563** y **1754866992**, bajo la tutoría de **Dr. Mgs. Guzman Yucta Patricio Marcelo**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de sus autores; no teniendo más nada que observar. De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 30 de Noviembre de 2023.

Mgs. Myrian Tapia
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mgs. Paco Janeta
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Vicente Ureña
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **JOSELYN PAOLA ANDRADE FALCONI** con CC: **0604066563**, estudiante de la Carrera **PSICOPEDAGOGIA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA MEMORIA DE TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CAMILO GALLEGOS TOLEDO"-RIOBAMBA**", cumple con el 0%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 04 de Octubre de 2023

Dr. Guzmán Yucta Patricio Marcela
TUTOR



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **MARCELA GEOVANNA PADILLA PADILLA** con CC: **1754866992**, estudiante de la Carrera **PSICOPEDAGOGIA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA MEMORIA DE TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CAMILO GALLEGOS TOLEDO"-RIOBAMBA**", cumple con el 0%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 04 de Octubre de 2023

Dr. Guzmán Yucta Patricio Marcela
TUTOR

DEDICATORIA

Quiero dedicar con todo mi corazón este trabajo de tesis especialmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación, también a mis padres, mi hermano, mi bisabuelito que desde niña me apoyo en cada proceso académico, a mi esposo y mi hijo ya que han sido aquella fuerza que necesitaba para continuar con mis estudios y llegar a cumplirlo, por el apoyo que me han brindado en todo ámbito ya que sin ellos no lo habría logrado.

Joselyn Paola

Quiero dedicar este trabajo a mi madre parte fundamental en mi vida, por haberme acompañado en todo el trayecto y etapas de mi vida, por haber confiado en mis capacidades por el apoyo incondicional tanto moral como económico y ser mi ejemplo para seguir, a mis hermanos que siempre estuvieron allí brindándome todo su apoyo y que pese a las diversas circunstancias siempre confiaron en mí, y a mi compañera de trabajo por todo lo compartido en este tiempo.

Marcela Geovanna

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a Dios por darme la vida, salud, sabiduría y guiarme en cada paso que doy, a mi madre por ser mi guía mí, fortaleza y mi ejemplo a seguir, por ser ese pilar fundamental en mi vida por brindarme su apoyo incondicional que con esfuerzo y dedicación me ayudo a culminar mi carrera universitaria y me dio el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, por permitirme formarme como profesional, a mis docentes por compartir sus conocimientos, a mi compañera de tesis, que pese a todos los inconvenientes supimos sacar este trabajo adelante muchas gracias a todos.

Además, agradecer a nuestro tutor por ser parte de nuestro trabajo investigativo ya que juntamente con su ayuda y revisión logramos avanzar y poder culminar con nuestra tesis.

Joselyn Andrea y Marcela Geovanna

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| PORTADA | |
| DECLARATORIA DE AUTORÍA | |
| DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR | |
| CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL | |
| CERTIFICADO ANTIPLAGIO | |
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTO | |
| ÍNDICE GENERAL | |
| ÍNDICE DE TABLAS | |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | |
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| CAPÍTULO I | 15 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 15 |
| 1.1. Antecedentes de estudios o investigaciones anteriores | 16 |
| 1.2. Planteamiento del problema | 17 |
| 1.3. Justificación | 18 |
| 1.4. OBJETIVOS | 19 |
| 1.4.1. Objetivo General | 19 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos | 19 |
| CAPÍTULO II | 20 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 20 |
| 2.1. Aprendizaje | 20 |
| 2.1.1. Ambiente de aprendizaje | 20 |
| 2.1.2. Estilos de aprendizaje | 21 |
| 2.1.3. Estilos de aprendizaje según VARK | 21 |
| 2.1.4. Evaluación de los estilos de aprendizaje | 22 |
| 2.1.5. Test de Vark | 22 |
| 2.2. La memoria | 22 |

| | | |
|----------------------------------|--|-----------|
| 2.2.1. | Memoria sensorial | 23 |
| 2.2.2. | Memoria a corto plazo | 23 |
| 2.2.3. | Memoria a largo plazo | 23 |
| 2.2.4. | Memoria visual | 24 |
| 2.2.5. | Memoria verbal | 24 |
| 2.2.6. | Memoria y su relación con el estilo de aprendizaje | 24 |
| 2.2.7. | Cuestionario de madurez neuropsicológica escolar Cumanes | 24 |
| CAPÍTULO III | | 25 |
| 3. METODOLOGÍA | | 25 |
| 3.1. | Enfoque de investigación | 25 |
| 3.2. | Tipo de investigación | 25 |
| 3.2.1. | Por el nivel o el alcance | 25 |
| 3.2.2. | Por el objetivo | 25 |
| 3.2.3. | Por el lugar | 25 |
| 3.2.4. | Por el tiempo | 25 |
| 3.3. | Diseño de investigación | 26 |
| 3.4. | Técnicas e instrumentos para la recolección de datos | 26 |
| 3.4.1. | Variable independiente | 26 |
| 3.4.2. | Variable dependiente | 26 |
| 3.5. | Población y muestra | 26 |
| 3.5.1. | Población de estudio | 26 |
| 3.5.2. | Tamaño de la muestra | 27 |
| 3.6. | Técnicas para el procesamiento e interpretación de resultados | 27 |
| CAPÍTULO IV | | 28 |
| 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | | 28 |
| 4.1. | Análisis de resultados de estilos de aprendizaje – Test de VARK | 28 |
| 4.2. | Análisis de resultados de memoria visual – Test CUMANES | 32 |
| 4.3. | Análisis de resultados de memoria verbal – Test CUMANES | 38 |
| 4.4. | Relación entre estilo de aprendizaje y memoria visual y memoria verbal | 44 |

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO V | 48 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 48 |
| 5.1. Conclusiones | 48 |
| 5.2. Recomendaciones | 49 |
| BIBLIOGRAFÍA | 50 |
| ANEXOS | 54 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Estilo de aprendizaje predominante test de VARK – 5to año | 28 |
| Tabla 2. Estilo de aprendizaje predominante test de VARK – 6to año | 29 |
| Tabla 3. Estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes de 5to y 6to año de EGB | 30 |
| Tabla 4. Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes hombres de 5to EGB | 32 |
| Tabla 5. Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes mujeres de 5to EGB | 32 |
| Tabla 6. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria visual alumnos 5to año EGB | 33 |
| Tabla 7. Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes hombres de 6to EGB | 34 |
| Tabla 8. Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes mujeres de 6to EGB | 35 |
| Tabla 9. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria visual alumnos 6to año EGB | 36 |
| Tabla 10. Memoria visual en alumnos de 5to y 6to EGB | 37 |
| Tabla 11. Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes hombres de 5to EGB | 38 |
| Tabla 12. Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes mujeres de 5to EGB | 39 |
| Tabla 13. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria verbal alumnos 5to año EGB | 40 |
| Tabla 14. Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes hombres de 6to EGB | 41 |
| Tabla 15. Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes mujeres de 6to EGB | 42 |
| Tabla 16. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria verbal alumnos 6to año EGB | 42 |
| Tabla 17. Memoria verbal en alumnos de 5to y 6to EGB | 43 |
| Tabla 18. E estilo de aprendizaje y memoria visual estudiantes mujeres de 6to EGB | 44 |
| Tabla 19. Matriz de correlación de variables estilo de aprendizaje y memoria visual | 45 |
| Tabla 20. Matriz de correlación de variables estilo de aprendizaje y memoria verbal | 46 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Estilo de aprendizaje predominante en alumnos de 5to año de EGB | 28 |
| Gráfico 2. Estilo de aprendizaje predominante en alumnos de 6to año EGB | 29 |
| Gráfico 3. Estilo de aprendizaje predominante en estudiantes de 5to y 6to EGB | 30 |
| Gráfico 4. Memoria visual en alumnos de 5to año EGB | 34 |
| Gráfico 5. Memoria visual en alumnos de 6to año EGB | 37 |
| Gráfico 6. Perfil de memoria visual en alumnos de 5to y 6to año EGB | 38 |
| Gráfico 7. Memoria verbal en alumnos de 5to año EGB | 40 |
| Gráfico 8. Memoria verbal en alumnos de 6to año EGB | 43 |
| Gráfico 9. Perfil de memoria verbal en alumnos de 5to y 6to año EGB | 44 |
| Gráfico 10. Relación entre estilo de aprendizaje y memoria visual | 46 |
| Gráfico 11. Relación entre estilo de aprendizaje y memoria verbal | 47 |

RESUMEN

El trabajo de investigación realizado tiene como objetivo principal determinar la relación que existe entre el estilo de aprendizaje y la memoria visual y verbal de niños entre 9 y 10 años de edad pertenecientes al quinto y sexto año de EGB de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” de la ciudad de Riobamba. Se trabajó con una investigación de campo y correlacional, pues se aplicaron dos instrumentos para la recolección de datos y a partir de esos resultados se analizó si las variables estilo de aprendizaje y memoria visual y verbal están relacionadas. Para el análisis de estas variables de investigación se procedió a aplicar 2 instrumentos a una muestra de 100 estudiantes de quinto y sexto año de EGB (59 hombres y 41 mujeres), la aplicación de los instrumentos se la llevó a cabo en sus aulas de clase y se contó con la participación de los docentes. Mediante el test de VARK se logró identificar el estilo de aprendizaje predominante en la muestra de estudiantes analizada, concluyendo que en el 29% de alumnos predomina el estilo Kinestésico. Luego, se procedió a valorar la capacidad de retención visual y verbal mediante el test de CUMANES, aplicado a los mismos estudiantes que participaron en el estudio anterior. Este test neuropsicológico permite valorar el índice de desarrollo neuronal de niños entre los 6 y 12 años, para esto se tomó en consideración la evaluación de las funciones de memoriavisual y memoriaverbal. Al analizar la correlación de los resultados se obtuvo que el estilo de aprendizaje y la memoria visual y verbal no tienen una relación directa, pues el estilo de aprendizaje es independiente el nivel de memoria que desarrolla cada alumno.

Palabras claves: estilos de aprendizaje, memoria de trabajo, VARK, CUMANES

ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the relationship between learning styles as well as visual and verbal memory in children between the ages of 9 and 10 belonging to the fifth and sixth year of EGB of the Educational Unit "Camilo Gallegos Toledo" in the city of Riobamba. We have worked with a field and correlational research, since two instruments were applied for data collection and from these results, we have analyzed if the variables in the learning styles, visual and verbal memory are related. For the analysis of these research variables, two instruments were applied to a sample of 100 students from fifth and sixth year GBS (59 males and 41 females), the application of the instruments were carried out in their classrooms with the participation of their teachers. The "VARK" test was used to identify the predominant learning style in the analyzed sample of students, concluding that the kinesthetic style, predominates in 29% of the students. Then, the visual and verbal retention capacity was assessed by means of the "CUMANES" test, applied to the same students who have participated in the previous study. This neuropsychological test allows to assess the rate of neuronal development in children between 6 and 12 years of age, taking into consideration the evaluation of visual memory and verbal memory functions. When analyzing the correlation of the results, the following was obtained.

Keywords: learning styles, working memory, VARK, CUMANES



Reviewed by

Mario N. Salazar

CCL English Teacher

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo investigativo tiene por objetivo determinar la relación entre el estilo de aprendizaje y la memoria de trabajo de los niños entre 9 y 10 años pertenecientes al quinto y sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”, en este grupo es evidente el bajo desempeño académico con relación al desarrollo cognitivo y procedimental en la adquisición del aprendizaje, dado que el desarrollo de la memoria cumple un papel fundamental en el almacenamiento y recuperación de la información.

En cuanto al estilo de aprendizaje, se lo entiende como la manera preferida que cada uno tiene de captar, recordar, imaginar o enseñar un contenido determinado, son también las inteligencias puestas a trabajar en tareas y contextos determinados, la forma en la que los estímulos básicos afecta una persona para absorber y retener la información. Actualmente los docentes se capacitan en su disciplina, área y luego algunos, utilizan las estrategias o metodologías que facilita a los diferentes estilos de aprendizaje dentro del aula, pues por lo común, usan su propio estilo para enseñar (Medina & Plazas, 2018).

Con respecto a la memoria de trabajo, memoria a corto plazo o funcional es un sistema complejo que en poco tiempo se encarga de procesar y almacenar la información proveniente de registros sensoriales y actúa sobre ellos. Según Etchepareborda y Abad-Mas (2005) esta memoria permite recordar información pero de manera limitada pues almacena temporalmente datos que pueden ser comparados, contrastarlos o incluso relacionarlos. Se sabe que este tipo de memoria interviene en procesos cognitivos de alta complejidad como: control ejecutivo y sostenimiento activo (Baddeley, 2017).

El propósito de esta investigación es determinar la importancia de los estilos de aprendizaje en el fortalecimiento de la memoria de trabajo en los estudiantes del quinto y sexto año de educación general básica, en definitiva es necesario un buen desarrollo de los estilos de aprendizaje para relacionar la información y conocimientos recibidos a través de la memoria, a su vez se busca establecer los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes para así tener un mejor desempeño tanto en el ámbito educativo como personal y finalmente analizar la correlación de los estilos de aprendizaje y la memoria de trabajo en los estudiantes. Para este trabajo de investigación en el área de estilos de aprendizaje y memoria de trabajo de los alumnos del quinto y sexto año de educación general básica se emplea el enfoque mixto ya que, mediante el uso y aplicación de los instrumentos de recolección de datos definidos para este estudio, se realiza un análisis de la realidad educativa de la población evaluada ya que el test psicométrico se enfoca en los estilos de aprendizaje y memoria de trabajo de cada individuo evaluado.

Así mismo, el estudio está dividido en cuatro partes, iniciando por el primer capítulo donde se aborda el planteamiento del problema, la justificación de la investigación y se definen los objetivos.

Para el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico, aquí se recopila el sustento teórico confiable relacionado con las variables de investigación como lo son la memoria de trabajo y los estilos de aprendizaje, haciendo uso de fuentes primarias y secundarias de información científica.

Durante el tercer capítulo se habla de la metodología de investigación, siendo una investigación básica, de alcance correlacional y con un enfoque cuantitativo. El tiempo de investigación es transversal y por su lugar es una investigación de campo.

El cuarto capítulo se centra en el análisis y discusión a partir de los datos obtenidos de los estudiantes en el campo de estudio y la interpretación de estos. Complementando este capítulo con el siguiente, el quinto capítulo se obtienen las conclusiones generadas a partir de los resultados del punto anterior y las recomendaciones para la comunidad educativa.

1.1. Antecedentes de estudios o investigaciones anteriores

El trabajo de investigación realizado por Garcés et al., (2018) denominado El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje analiza la posibilidad de que para lograr el proceso de asimilación de la información los estudiantes deben ser capaces de desarrollar sus propias habilidades y destrezas que, al complementarlas con el docente, quien debe conocer los estilos de aprendizaje y preferencias de cada alumno, se las puedan plasmar en actividades metodológicas que conecten con sus preferencias para mejorar el proceso de aprendizaje. Del estudio que realiza el autor obtiene que el 18% de docentes toma en consideración las preferencias del estilo de aprendizaje en sus alumnos y modifican sus técnicas didácticas para aprovecharlos.

A su vez Aymara et al., (2018) realizan un análisis aplicado en niños de educación inicial de la provincia de Cotopaxi en Ecuador, su trabajo tiene por objetivo establecer la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades metacognitivas en infantes. Como se menciona, este estudio se realiza con alumnos de educación inicial pues en esta fase es donde los niños muestran sus primeras tendencias hacia determinado estilo de aprendizaje. Dentro de las conclusiones de esta investigación se obtuvo que en el 90% de niños evaluados predomina el estilo kinestésico y en cuanto a habilidades metacognitivas concluyen que para esta edad aún no se ha desarrollado por completo y aún no se encuentran en la capacidad de regular su aprendizaje.

El autor Carrera, (2023) realizó un trabajo de investigación en los estudiantes de la Unidad Educativa “Pensionado Americano International School” de la ciudad de Riobamba con el fin de determinar la incidencia de ansiedad en la memoria de trabajo. Con esta investigación se dio a conocer que existen altos niveles de ansiedad escolar, de donde concluyen que factores como la agresión, evaluación social y el fracaso escolar alteran el proceso académico de los estudiantes, siendo el factor de ansiedad el cual más afecta a la escala cognitiva, dando como resultado un estudiante con miedo a hablar en público, pasar a la pizarra, leer en voz alta o preguntar al profesor alguna interrogante. Finalmente, el autor sostiene que a mayor nivel de ansiedad en el estudiante es menor la retención y procesamiento de información temporal que recibe el adolescente; de la misma manera, a menor nivel de ansiedad en el estudiante es mayor la retención y procesamiento de información de la memoria de trabajo.

También, la autora Fiallos, (2014) estudiante de la Universidad Nacional de Chimborazo, realizó una investigación que tenía por objetivo analizar la ansiedad escolar en la memoria de trabajo

de niños en edad escolar, para el estudio participaron estudiantes de entre 8 y 12 años a quienes se les aplica el test de IAES para evaluar los niveles de ansiedad y se complementa el estudio con el test de WISC-V para valorar el desarrollo de la memoria de trabajo obteniendo que existen altos niveles de ansiedad en los participantes y se logra concluir que existe una relación inversa entre las variables de estudio, es decir, que a mayor nivel de ansiedad en los estudiantes es menor la retención y procesamiento de información temporal y también existe la otra posibilidad, que a menor nivel de ansiedad, la capacidad de retención y procesamiento de información se incrementa en los niños.

Como se puede apreciar en las investigaciones mencionadas algunos autores trabajaron en variables como la memoria de trabajo y los estilos de aprendizaje, creando experimentos en diferentes poblaciones y muestras de estudio para lograr cumplir sus objetivos. Actualmente se considera que los estilos de aprendizaje se han convertido en un elemento de gran importancia para favorecer una enseñanza de calidad. Se considera que resulta interesante evaluar la relación entre el desarrollo de la memoria de trabajo y los estilos de aprendizaje que existe en el grupo de investigación considerado para este estudio.

1.2. Planteamiento del problema

A nivel mundial se observa interés en realizar investigaciones sobre los estilos de aprender, estas coinciden que las personas adquieren conocimiento, piensan y actúan de forma diferente según sus preferencias. Según el trabajo de investigación realizado por los autores Puiggali y Tesouro, (2021) en donde se busca la relación entre enfoque de enseñanza y estilo de aprendizaje aplicado en niños de la escuela de Girona, ubicada en el continente europeo, se buscan definir cómo los docentes usan el estilo de aprendizaje de los alumnos para el desarrollo de sus clases. Mediante la aplicación de cuestionarios ad-hoc logran determinar que el 84.6% de docentes adoptan un enfoque centrado en el alumno cuando la asignatura es práctica, mientras que el 10.08% de docentes se centran más en el docente cuando se trata de asignaturas teóricas.

Por otra parte, en países de Latinoamérica como: Argentina, Colombia, Perú y México, los autores Reza et al., (2018) establecen que se han presentado modificaciones en las estrategias educativas para responder las necesidades de aprendizaje de la sociedad. En estos países se busca que los estilos de aprendizaje se enfoquen en formar estudiantes autónomos y formen un aprendizaje continuo. De esto surge la investigación de Canchala et al., (2019) que analiza el estilo de aprendizaje dominante en niños indígenas de entre los 8 y 11 años pertenecientes a la comunidad Gran Mallama en Brasil, donde según la investigación se obtuvo que el 71.4% de participantes evaluados prefieren un aprendizaje auditivo y apenas el 16.7% optan por un estilo de aprendizaje sensorial.

De la mano de estos cambios se realizan varios estudios en psicopedagogía evolutiva que busca entender y mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, el autor López, (2013a) plantea que se debe analizar qué tipo de memoria es la más básica en el proceso de aprendizaje. Es de este estudio donde se define que la memoria de trabajo es de gran importancia en el proceso de aprendizaje. Para analizar la memoria de trabajo la Corporación Iberoamericana Universitaria formula una investigación en la que con la participación de niños de entre 8 y 10 años se establece que dentro del proceso de aprendizaje no solo influye la memoria sino también el estilo de aprendizaje que cada individuo adquiere.

Con estos precedentes se puede observar que existe una problemática a nivel internacional que afecta a los estilos de aprendizaje y por ende no se emplean técnicas que logren explotar la memoria de trabajo de los alumnos y mejorar el proceso de aprendizaje. Gran número de investigaciones sugieren que los estudiantes no usan un estilo de aprendizaje en concreto, por lo que los docentes deberían estar en la capacidad de proporcionar estrategias que se puedan adaptar y aplicar en función del entorno y la tarea de aprendizaje.

Conviene subrayar que a nivel nacional este problema se ha detectado tiempo atrás, por lo que se han planteado una solución a través del aprendizaje memorístico, mismo que en algunos casos soluciona el problema de aprendizaje y en otros no. Se considera que si el sujeto presta atención y concentración a la información que está recibiendo se la puede almacenar en su memoria a largo plazo y poderla recordar cuando necesite; en cambio si el sujeto no pone atención-concentración no será capaz de almacenar la información, el tema será algo temporal registrado en la memoria a corto plazo (Fiallos, 2014).

Así mismo, el autor Carranco, (2020) analiza el estilo de aprendizaje predominante en estudiantes de entre los 10 y 12 años, para la investigación considera los estilos propuestos por Honey-Mumford: activo, pragmático, reflexivo y teórico. Para el estudio el autor aplica el test de Honey -Alonso y se concluye que dentro del grupo de estudio predomina el aprendizaje reflexivo y este estilo permite a los alumnos tener un promedio de rendimiento académico de más o menos 8.41 indicando que logran obtener los aprendizajes requeridos.

En la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo ” de la ciudad de Riobamba se realiza una investigación mediante la técnica de observación aplicada a los estudiantes de educación básica, mediante la cual se evidenció la dificultad que tienen para almacenar y retener la información impartida por el docente, lo que trae como consecuencias: dificultades en la adquisición de conocimientos que se da en el proceso de aprendizaje, falta de organización del contexto educativo y dificultad para organizar e integrar pensamientos, impidiendo de esta manera que el estudiante pueda desarrollarse de manera eficiente en el ámbito académico. También se considera los estilos de enseñanza que emplean los docentes para validar si han cambiado su metodología con la finalidad de obtener buenos resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

1.3. Justificación

La importancia del presente proyecto de investigación se centra en determinar la relación que existe entre en el estilo de aprendizaje y la memoria de trabajo de los individuos involucrados en la investigación. Se debe agregar que se evalúa el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes de quinto y sexto año de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” para analizar cómo el estilo incide en el desarrollo de la memoria de trabajo.

Hay que mencionar, además que el trabajo de investigación es de impacto porque varias investigaciones han demostrado que cada alumno desarrolla su propia forma de aprender, haciendo que el proceso cognitivo sea diferente para cada individuo. El estilo de aprendizaje ayuda a fomentar la memoria, desarrollar y manejar estas ideas ayudará a tener un aprendizaje apropiado provocando que la memoria de trabajo se involucre dentro de este proceso ayudando a los estudiantes a manipular la información de forma temporal. De ahí que resulta sumamente importante analizar cómo se relaciona el estilo de aprendizaje dominante con el desarrollo de la memoria de trabajo de los

estudiantes para que según con lo que se logre determinar, los docentes logren mejorar sus técnicas de enseñanza para crear procesos educativos de calidad.

Por otra parte, fue factible la realización de la investigación porque la Unidad Educativa brindó las facilidades para ejecutar el análisis con los estudiantes, además, tanto docentes como padres de familia expresaron su aprobación y colaboración para desarrollar la investigación con el fin de asegurar que los resultados permitan mejorar el proceso académico que actualmente se cumple.

Se debe agregar que se realiza esta investigación para que mediante la determinación del estilo de aprendizaje predominante en el grupo de estudio se puedan crear mejoras en el proceso educativo para lograr mejores resultados y aprovechar de mejor manera el rendimiento de la memoria de trabajo de los niños involucrados e incluso poder replicar las propuestas en otros niveles de la institución.

Los principales beneficiarios de esta investigación son los estudiantes de quinto y sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” quienes al reconocer la importancia que tiene los estilos de aprendizaje puedan emplearla en los diversos ámbitos de su vida profesional, a su vez su memoria de trabajo sea más eficaz al ver que los contenidos resultan más interesantes cuando despiertan habilidades del pensamiento. La memoria de trabajo no solo va direccionada en cualquier tipo de aprendizaje, sino en potenciar a las personas para que puedan ejecutar cualquier tipo de procesos de forma correcta. Finalmente, la investigación si es factible, porque se cuenta con los recursos tanto humanos, económicos y tecnológicos para su proceso.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje y la memoria visual y verbal de los niños entre 9 y 10 años pertenecientes al quinto y sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar los estilos de aprendizaje predominantes en los niños de 9 y 10 años del quinto y sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”.
- Establecer el desarrollo de la memoria visual y verbal de niños de 9 y 10 años pertenecientes al quinto y sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”.
- Analizar la relación entre los estilos de aprendizaje predominantes y las memorias visual y verbal de los estudiantes de quinto y sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Aprendizaje

Según define el autor (Ellis, 2005) el aprendizaje es el medio por el cual el ser humano adquiere habilidades y conocimiento, el aprendizaje no solo se limita a estas áreas sino también se dice que el ser humano adquiere valores, actitudes y reacciones emocionales. Varios psicólogos tratan de dar una definición más acertada sobre lo que es exactamente el aprendizaje por lo que lo asocian en dos perspectivas diferentes:

- El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia.
- El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia.

Ambas definiciones coinciden en que el aprendizaje es un cambio dentro del ser humano y difieren en cómo se obtienen los conocimientos. La primera definición se centra en que el aprendizaje se da como respuesta a la resolución de conflictos que debe resolver el individuo, como atarse los zapatos. En cambio, la segunda definición enfoca el aprendizaje a la relación o asociación mental lo que permite al ser humano asociar ciertos procesos como la relación entre la adición y sustracción de cantidades.

En el contexto escolar es donde se ejecuta en gran parte el proceso de aprendizaje. Los estudiantes pueden aprender procesos como sumar y restar números, a leer bien. Estas habilidades las pueden adquirir mediante lo explicado por el maestro, pero también pueden aprender cosas que pueden resultar no tan beneficiosas como que las matemáticas son un proceso aburrido y tedioso. A partir de este precedente se tiene que el aprendizaje en el área escolar no puede dejarse al azar por lo que resulta importante y casi imprescindible comprender los factores que influyen dentro de este proceso para lograr mejorarlo y mejorar el tipo de aprendizaje que resulte más beneficioso para los estudiantes (Monereo et al., 2001).

2.1.1. Ambiente de aprendizaje

A los espacios en los que se va a desarrollar actividades orientadas al aprendizaje se los denomina ambientes de aprendizaje, éstos pueden ser: áulico, real y virtual. El ambiente áulico se lo ejecuta en un salón de clases, donde el espacio está diseñado de tal forma que se cumplan las tareas de aprendizaje, en este espacio se logra constatar la aplicación de conocimientos y habilidades adquiridas, también se pone en práctica actitudes y valores (Ibarra, 2019).

Por otro lado, los ambientes virtuales son los que se crean mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con la finalidad de proporcionar a los educandos recursos que faciliten su proceso de aprendizaje (2019, p. 11).

Lo principal de los ambientes de aprendizaje se es la interacción y comunicación de los involucrados dentro del proceso de aprendizaje. Dentro del ambiente debe prevalecer la armonía,

confianza, seguridad, respeto para que los alumnos puedan expresarse con toda libertad, dar a conocer sus dudas y mejorar la obtención de un verdadero aprendizaje (Rodríguez, 2012).

2.1.2. Estilos de aprendizaje

El término “estilos de aprendizaje” se lo representa como los modos característicos por los cuales un individuo logra procesar información. Mora et al., (2015) señalan a los estilos de aprendizaje como un conjunto de características personales, biológicas o de desarrollo que hacen que un método o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros.

Por otro lado, los autores Valdez et al., (2017) establecen que los estilos de aprendizaje o modalidades de aprendizaje es la forma cómo el individuo aprende, cómo se adapta al ambiente. Estos estilos son las conductas que indican las preferencias sobre cómo aprender y se integran con áreas como lo afectivo, los rasgos de personalidad y la orientación individual de cada uno sobre cómo percibir, interpretar y responder ante la información.

Tomando los conceptos de los autores, los estilos de aprendizaje muestran la forma en que un estudiante percibe y procesa la información en base a características propias de él las cuales ayudan a construir su propio aprendizaje, los indicadores también guían la forma de relacionarse con la realidad en distintos contextos.

2.1.3. Estilos de aprendizaje según VARK

La literatura de la psicología busca proponer métodos de enseñanza de tal forma que se correspondan con el estilo individual de cada alumno al momento de aprender, para de esta forma potenciar el conocimiento que van adquiriendo.

De ahí que el autor Guitérrez, (2003) en su trabajo de investigación menciona que el profesor Neil D. Fleming propuso un modelo de estilos de aprendizaje en el que se clasifica a los individuos de acuerdo con sus preferencias por la forma como perciben la información al momento de procesarla. De esta propuesta surgen las siglas VARK, que es un acrónimo formado por las le tras iniciales, en idioma inglés, de cuatro preferencias modales sensoriales: Visual, Auditiva, Lectura-Escritura y Quinestésico.

Según lo definen los autores Rosas et al., (2019) las personas reciben información constantemente a través de sus sentidos de la cual prestan atención en función de sus intereses, de aquí se describen los siguientes tipos de aprendizaje:

- Visual (visual): el individuo siente preferencia por las formas gráficas y simbólicas de representar la información.
- Lectura/escritura (read/write): preferencia por la información en forma de palabras.
- Auditivo (aural): preferencia por escuchar la información.
- Quinestésico (kinesthetic): preferencia por aprender a través de la experiencia y la práctica ya sea real o simulada.

Esta información permite la implementación de diversas actividades que el docente puede realizar dentro del aula con el fin de atender a cada tipo de aprendizaje de este modelo. El modelo VARK considera la habilidad lecto-escritora, la cual resulta una habilidad predominante hoy en día debido a que la mayor parte del contenido que se consume para aprender en la actualidad se presenta por medio de la lectura.

2.1.4. Evaluación de los estilos de aprendizaje

Se establece que el estilo de aprendizaje debe ser evaluado para las respectivas correcciones dentro del campo educativo. Para Carrascosa, (1991) se debe partir desde la concepción mecanicista para que la importancia sea menor que la cognitiva. Sitúa a la evaluación del estilo de aprendizaje en paralelo con las técnicas de evaluación de la competencia curricular, proponiendo lo siguiente:

- Observación, permite obtener información que no es fácil conseguir a través de evaluaciones formales (Chucho, 2019).
- Pruebas estructuradas adecuadas, se aplica cuando no se obtiene una conducta esperada por el individuo y es necesario provocarlo (2019, p. 17).
- Entrevista, herramienta útil para obtener datos y contrastarlos con la información y realizar el respectivo seguimiento (2019, p. 18).

2.1.5. Test de Vark

Según propone el autor Fleming, (1995) el test de Vark permite valorar la preferencia de aprendizaje de la persona evaluada en los cuatro niveles que define el modelo Vark: visual, auditivo, lectura/escritura y kinestésico. El cuestionario que conforma el test se lo elabora de acuerdo a preguntas que pueden tener cuatro opciones de respuesta, cada una de estas opciones está relacionado con un estilo de aprendizaje. Al finalizar la aplicación del test se evalúan las respuestas para medir el porcentaje que obtuvo cada estilo del participante y de esta forma emitir el estilo de aprendizaje dominante para cada individuo evaluado.

2.2. La memoria

Se define a la memoria como un proceso psicológico que permite almacenar información codificada. Esta información puede ser recuperada cuantas veces sea necesario de forma consiente y voluntaria. Para todo ser humano, la memoria es la capacidad de almacenar experiencias para poder beneficiarse de ellas en un futuro, dicho de otra forma, es el proceso mental mediante el cual se retiene información y se hace uso secundario de experiencias basándose en las acciones del sistema nervioso y del cerebro (Llanga et al., 2019).

De igual manera, Etchepareborda y Abad-Mas, (2005) definen a la memoria como la capacidad de retener información y evocar eventos pasados mediante procesos neurobiológicos de almacenamiento y recuperación de la información.

Según el autor Jiménez, (1997) establece que varios psicólogos han modificado todos los supuestos sobre lo que la memoria es, llegando a coincidir que la memoria se la puede definir como una capacidad cognitiva que permite retener, almacenar, recuperar y reproducir voluntariamente la información.

Según el modelo propuesto por Atkinson y Shiffrin en el año de 1968 y citado por los autores Guerrero y Sucuzhañay, (2021) existen tres tipos de memoria: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

2.2.1. Memoria sensorial

Para los autores Atkinson y Shiffrin en su investigación realizada entre el año 1971 y 1983 señalan que la memoria se registra en tres etapas que son: 1) el registro sensorial, 2) la memoria a corto plazo y 3) la memoria a largo plazo. De esta forma se entiende que los estímulos externos se registran a primer nivel por la memoria sensorial del individuo, esta memoria funciona como un “almacén externo” que sirve de registro de la impresión inicial del ambiente. Las experiencias que se almacenan en esta memoria son una copia de los estímulos externos que reciben y esta puede decaer rápidamente pues simplemente deja su registro sensorial y puede o no ser procesada por la memoria a corto plazo (Jáuregui & Razumiejczyk, 2011).

Se considera que el ser humano está expuesto a una serie de estímulos recibidos mediante los sentidos por lo que están expuestos a mucha información de la cual la memoria sensorial debe ser capaz de compararlos con algún modelo reconocible para asignarle un significado. Esta información que se almacena depende de los medios que cada persona dispone para llevar a cabo el proceso (Guerrero & Sucuzhañay, 2021).

2.2.2. Memoria a corto plazo

La memoria a corto plazo ejecuta procesos de repetición y codificación luego del registro sensorial que lleva a cabo la memoria sensorial. La función principal de este tipo de memoria es lograr convertir la información o estímulos recibidos en datos de memoria a largo plazo. Algo que es sumamente importante dentro del desarrollo de la funciones de este tipo de memoria es la repetición de la experiencia para lograr el cambio entre memoria a corto plazo a memoria de largo plazo (Gómez et al., 2022).

Esta memoria funciona como un almacén transitorio que recoge información durante un periodo corto, esta memoria es frágil y temporal, la información que recibe puede borrarse fácilmente debido a interferencias en el entorno. En esta área los datos se procesan para que de alguna forma se produzca el aprendizaje mediante la retención inicial de información, misma que luego se selecciona y procesa para convertirla en memoria de largo plazo (Guerrero & Sucuzhañay, 2021).

2.2.3. Memoria a largo plazo

Se afirma que esta memoria es permanente y cuando no se puede recordar algo es porque existen problemas para localizar la información. Esta memoria se ejecuta cuando el individuo necesita poner en ejecución alguna información almacenada en ella, esta información es devuelta a la memoria de corto plazo quien se encarga de dar la respuesta oportuna (Covarrubias, 1994).

Por lo tanto, la memoria a largo plazo está compuesta por todas las experiencias, conocimientos y saberes que el individuo adquiere a lo largo de su vida. Esta memoria tiene una capacidad infinita de almacenamiento. Esta memoria a su vez se divide en memoria episódica, relacionada con las vivencias personales del pasado por lo que su recuperación es voluntaria y

explícita; y la memoria semántica, que se relaciona con la cantidad de palabras que forman el vocabulario del individuo (Gómez et al., 2022).

2.2.4. Memoria visual

Esta memoria también se la conoce como memoria icónica y está dedicada almacenar gran parte de información por un periodo de tiempo menor a un segundo. Esta memoria reacciona a estímulos visuales (Gallegos Ortiz, 2021). Es la encargada de reaccionar ante los estímulos visuales enviando al cerebro la información que es recibida a través del ojo para comprender su significado (Guerrero & Sucuzhañay, 2021).

2.2.5. Memoria verbal

Esta memoria se desarrolla a lo largo de la vida del individuo y está implicada en los procesos de comunicación, lectura y escritura de cada individuo. Durante el crecimiento del niño, este se va relacionando y adaptando a su entorno por lo que se ve en la obligación de aprender a comunicarse. Además, trabaja en la producción de palabras orales y escritas del individuo permitiéndole recordar lo que ha oído o leído. Se dice que esta memoria aumenta significativamente durante los primeros años escolares y disminuye con el inicio de la adolescencia (Guerrero & Sucuzhañay, 2021).

2.2.6. Memoria y su relación con el estilo de aprendizaje

Según Ausubel et al., (2002) el aprendizaje significativo es un proceso cognitivo que desarrolla nuevos conocimientos, para que, sean incorporados a la estructura cognitiva del estudiante, conocimientos que solo pueden surgir si los contenidos tienen un significado, que los relacione con los anteriores, facilitando la interacción y reestructuración de la nueva información con la preexistente.

De esta forma, el docente puede organizar estrategias didácticas (tareas y actividades), para que el estudiante construya sus propios conocimientos, lo importante es que -el discente- comprenda la nueva información, activando su memoria corto y largo plazo, pues “la memoria como proceso de aprendizaje tiene un carácter activo que consiste en recrear el significado haciéndolo propio” (Garcés et al., 2018). En este contexto, si el docente conoce los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, le permitirá planear procesos metodológicos, que provoquen un aprendizaje significativo trascendente.

2.2.7. Cuestionario de madurez neuropsicológica escolar Cumanes

Este cuestionario es un banco de preguntas que permite valorar el nivel de desarrollo neuropsicológico global de los niños, este cuestionario se enfoca principalmente en evaluar las funciones mentales superiores que influyen dentro del proceso de aprendizaje. Este instrumento está compuesto por 12 subescalas agrupadas en 6 áreas: lenguaje, viso percepción, funcionamiento ejecutivo, memoria, lateralidad y ritmo. Ofrece una puntuación global que indica el nivel de madurez neuropsicológica del participante (Portellano, 2012).

La aplicación del test dura aproximadamente 45 minutos, es de aplicación individual. Las puntuaciones obtenidas en el test se sitúan en rangos cualitativos y decatipos de la siguiente forma: Muy Bajo equivale a (1), Bajo va de (2-3), Medio Bajo equivale a (4), Medio va de (5-6), Medio Alto equivale (7), Alto va de (8-9), Muy Alto equivale a (10) (Castillo & Llangarí, 2021).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, ya que se fundamenta en un esquema deductivo y lógico el cual busca formular las preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas. Este enfoque llevará a cabo la aplicación de instrumentos estadísticos y su representación a través de cuadros y gráficos respectivos así mismo se confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Por el nivel o el alcance

- Correlacional

El estudio buscó la relación entre los estilos de aprendizaje y las memorias visual y verbal en los estudiantes de quinto y sexto año de educación básica de la unidad educativa Camilo Gallegos Toledo. Según el alcance de la investigación se busca una explicación con contexto cuantitativo que permita establecer una relación entre las variables definidas.

3.2.2. Por el objetivo

- Básico

Fue una investigación básica porque se origina en un marco teórico y permanece en él. El objetivo de esta investigación es incrementar los conocimientos que se tienen sobre la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las memorias visual y verbal.

3.2.3. Por el lugar

- De campo

La investigación se realizó en el lugar de los hechos, con la participación de los estudiantes de quinto y sexto años de la unidad educativa Camilo Gallegos Toledo. Durante la investigación se recolectaron datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos que se investigaron, las variables no se manipulan para mantener la naturalidad de los resultados.

3.2.4. Por el tiempo

- Transversal

La investigación se realizó en un período de tiempo determinado y se realiza una sola vez en la población.

3.3. Diseño de investigación

El presente trabajo de tesis se basó en un diseño no experimental puesto que durante el proceso de investigación no existió manipulación intencional de las variables, por lo tanto, el problema se estudió en su contexto para después analizarlo. Durante la ejecución de este se tiene control directo sobre las variables ya que simplemente se observan los hechos como se presentan en una situación real.

3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para desarrollar la investigación se consideró que las técnicas de recolección de datos ya que son distintas formas o maneras de obtener la información. Por lo tanto, considerando las variables de investigación se emplearon las siguientes técnicas:

3.4.1. Variable independiente

Se considera como variable independiente al estilo de aprendizaje predominante para cada individuo

- Técnica

Prueba psicométrica

- Instrumento

Test de Vark: Permite valorar la preferencia de aprendizaje de la persona evaluada en los cuatro niveles que define el modelo Vark: visual, auditivo, lectura/escritura y kinestésico. El cuestionario que conforma el test se lo elabora de acuerdo a preguntas que pueden tener cuatro opciones de respuesta, cada una de estas opciones está relacionado con un estilo de aprendizaje.

3.4.2. Variable dependiente

Se considera como variable dependiente el grado de madurez de la memoria visual y de la memoria verbal evaluado mediante el test de Cumanes.

- Técnica

Prueba psicométrica

- Instrumento

Cuestionario de madurez neuropsicológica escolar Cumanes: Este cuestionario es un banco de preguntas que permite valorar el nivel de desarrollo neuropsicológico global de los niños, este cuestionario se enfoca principalmente en evaluar las funciones mentales superiores que influyen dentro del proceso de aprendizaje.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población de estudio

Se considera como universo de estudio a los estudiantes de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” de la ciudad de Riobamba, siendo la población los estudiantes que están cursando los años de educación general básica.

3.5.2. Tamaño de la muestra

Para el tamaño de la muestra se establece una muestra no probabilística e intencional por lo que, para el estudio se considera solamente a los estudiantes de quinto y sexto año de educación general básica, teniendo un total de 100 estudiantes que participan en la investigación.

3.6. Técnicas para el procesamiento e interpretación de resultados

Para evaluar los resultados de las variables definidas en el punto anterior se sugiere el uso de técnicas estadísticas para procesar e interpretar los datos obtenidos. Con el propósito de facilitar la interpretación de los resultados se complementa el análisis estadístico con la elaboración de gráficos y se planea proceder de la siguiente manera:

- Búsqueda de los instrumentos de evaluación
- Aplicación del test de Vark para la variable independiente
- Aplicación del test neuropsicológico de Cumanes para las variables dependientes
- Procesamiento de la información recogida
- Análisis e interpretación de resultados
- Análisis de la correlación entre las dos variables
- Análisis e interpretación de resultados

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El propósito de este capítulo es procesar y analizar los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de valoración para cada variable definida en el capítulo anterior.

4.1. Análisis de resultados de estilos de aprendizaje – Test de VARK

De la aplicación del test de VARK se obtuvieron los resultados que se muestran a continuación, cabe mencionar que se muestra el conteo total por grado de los participantes con su estilo de aprendizaje predominante. La evaluación se aplicó a 100 estudiantes de, 46 alumnos de quinto y 54 alumnos de sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”

Tabla 1. *Estilo de aprendizaje predominante test de VARK – 5to año*

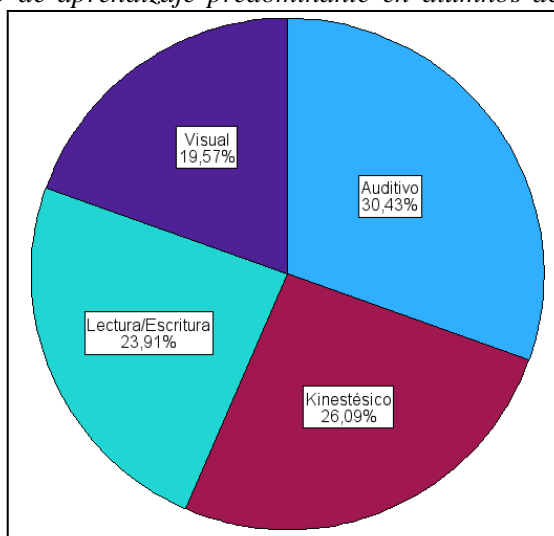
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-------------------|------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Auditivo | 14 | 30.40% | 30.40% | 30.40% |
| Kinestésico | 12 | 26.10% | 26.10% | 56.50% |
| Lectura/Escritura | 11 | 23.90% | 23.90% | 80.40% |
| Visual | 9 | 19.60% | 19.60% | 100% |
| TOTAL | 46 | 100% | 100 | |

Fuente. Datos obtenidos de la aplicación del test de VARK en alumnos del 5to año

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M., 2023

Como se puede apreciar, se evaluaron un total de 46 alumnos de quinto año, de estos 25 eran hombres y 21 eran mujeres. Se puede apreciar que el estilo predominante en el grupo evaluado es el auditivo. A partir de estos datos totales se procedió a realizar el análisis gráfico de los porcentajes para cada estilo de aprendizaje con el uso del software SPSS. Los resultados se muestran en el **Gráfico 1.**

Gráfico 1. *Estilo de aprendizaje predominante en alumnos de 5to año de EGB*



Fuente: Tabla 1

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M., 2023

Análisis: Como se evidencia en el **Gráfico 1**, el estilo de aprendizaje predominante en los alumnos de quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” es el “Auditivo” con un porcentaje del 30.43%; seguido del estilo “Kinestésico” con el 26.09% y del estilo “Lectura/Escritura” con un porcentaje del 23.91%. El estilo de aprendizaje que menos predomina en los estudiantes del grupo estudiado es el “Visual” que apenas logró el 19.57%.

Interpretación: Se muestra que los estudiantes de quinto año prefieren el aprendizaje a través de la retención de formatos de audio y mediante el lenguaje oral. El grupo de alumnos evaluado muestra interés en el habla y escucha activa, pues estos se sienten motivados al aprendizaje mediante la explicación asertiva que realiza el docente y con el intercambio oral de los conocimientos que cada uno va adquiriendo.

Ahora, se procede con el análisis del estilo de aprendizaje predominante en los alumnos de sexto año de educación general básica.

Tabla 2. *Estilo de aprendizaje predominante test de VARK – 6to año*

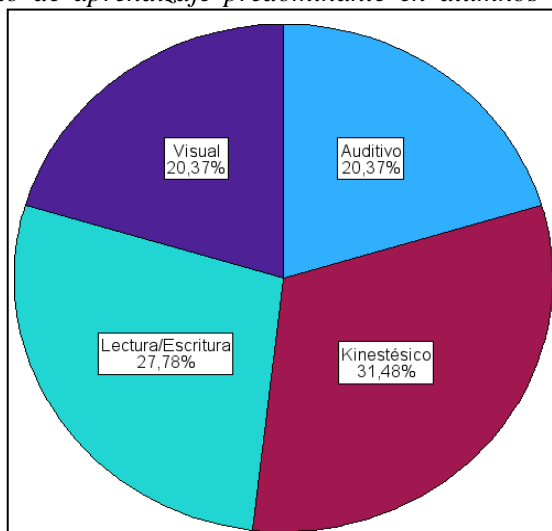
| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-------------------|------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Auditivo | 11 | 20.40% | 20.40% | 20.40% |
| Kinestésico | 17 | 31.50% | 31.50% | 51.90% |
| Lectura/Escritura | 15 | 27.80% | 27.80% | 79.60% |
| Visual | 11 | 20.40% | 20.40% | 100% |
| TOTAL | 54 | 100% | 100 | |

Fuente. Datos obtenidos de la aplicación del test de VARK en alumnos de 6to año

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Se evaluaron un total de 54 alumnos, de los cuales 34 fueron alumnos hombres y 20 alumnas mujeres, de los participantes evaluados se puede concluir que predomina el estilo de aprendizaje “Kinestésico”. Los resultados se muestran en el **Gráfico 2**. Estilo de aprendizaje predominante en alumnos de 6to año EGB.

Gráfico 2. *Estilo de aprendizaje predominante en alumnos de 6to año EGB*



Fuente: Tabla 2. Estilo de aprendizaje predominante test de VARK – 6to año; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: Como se evidencia en el **Gráfico 2**, el estilo de aprendizaje predominante en los alumnos de sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” es el “Kinestésico” con un porcentaje del 31.48%; seguido del estilo “Lectura/Escritura” con el 27.78%. El estilo de aprendizaje que menos predomina en los estudiantes del grupo estudiado es el “Visual” y el “Auditivo” que apenas logró el 20.37%.

Interpretación: Se muestra que los estudiantes de quinto y sexto año prefieren el aprendizaje a través de las experiencias que van creando en el aula, al establecer que predomina el estilo de aprendizaje kinestésico se afirma que los estudiantes prefieren la experimentación y que este tipo de aprendizaje que logran a través del método ensayo error es más significativo que los que obtienen mediante la parte teórica. Adicional se puede considerar que son pocos los estudiantes que prefieren el aprendizaje visual.

Finalmente se realizó un análisis del estilo de aprendizaje predominante en la muestra de investigación, es decir, en todos los alumnos de quinto y sexto año de EGB de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”, para ello se contabilizaron todos los datos obtenidos en las investigaciones realizadas anteriormente. La **Tabla 3** muestra los resultados obtenidos.

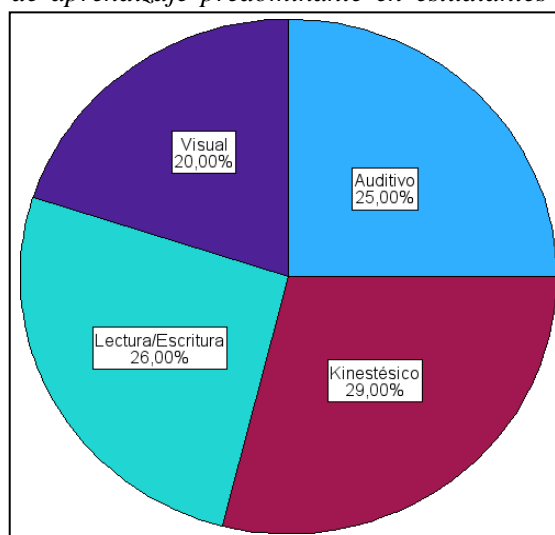
Tabla 3. *Estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes de 5to y 6to año de EGB*

| Estilo de Aprendizaje | Nº de Estudiantes | Porcentaje |
|-----------------------|-------------------|-------------|
| Visual | 20 | 20% |
| Auditivo | 25 | 25% |
| Lectura/escritura | 26 | 26% |
| Kinestésico | 29 | 29% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Fuente. Test de VARK – Aplicado a estudiantes de 5to y 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Gráfico 3. *Estilo de aprendizaje predominante en estudiantes de 5to y 6to EGB*



Fuente: Tabla 3

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: Según lo que se aprecia en el

Gráfico 3, el estilo de aprendizaje predominante en el grupo de alumnos de quinto y sexto año de EGB de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” es el “Kinestésico” con un porcentaje del 29%; seguido del estilo “Lectura/escritura” con el 26% y del estilo “Auditivo” con un porcentaje del 25%. El estilo de aprendizaje que menos predomina en los estudiantes del grupo estudiado es el visual que apenas logró el 20%.

Interpretación: Con este análisis general se logra concluir que los alumnos muestran su interés en aprender a través de experimentos o de actividades que involucren el uso de sus sentidos. Se puede concluir que el 29% de alumnos de 5to y 6to año de EGB de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” se siente cómodo aprendiendo a través del uso y experimentación que puedan realizar con su cuerpo. La edad del grupo puede influir en el estilo de aprendizaje que predomina, al ser niños se sienten más predispuestos aprender a través del uso de cuerpo.

4.2. Análisis de resultados de memoria visual – Test CUMANES

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de los estudiantes de quinto año de EGB de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” mediante la aplicación del test de CUMANES enfocado en valorar el nivel de memoria visual (MVI).

Tabla 4. *Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes hombres de 5to EGB*

| Nº. | EDAD | PD MVI | DECATIPO MVI | PERFIL |
|-----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 9 | 7 | 4 | BAJO |
| 2 | 9 | 12 | 8 | ALTO |
| 3 | 9 | 12 | 8 | ALTO |
| 4 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 5 | 9 | 15 | 10 | ALTO |
| 6 | 9 | 11 | 7 | MEDIO |
| 7 | 9 | 11 | 7 | MEDIO |
| 8 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 9 | 9 | 5 | 2 | BAJO |
| 10 | 9 | 7 | 4 | BAJO |
| 11 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 12 | 9 | 12 | 8 | ALTO |
| 13 | 9 | 4 | 1 | BAJO |
| 14 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 15 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 16 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 17 | 9 | 6 | 3 | BAJO |
| 18 | 9 | 9 | 5 | MEDIO |
| 19 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 20 | 9 | 9 | 5 | MEDIO |
| 21 | 9 | 12 | 8 | ALTO |
| 22 | 9 | 7 | 4 | BAJO |
| 23 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 24 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 25 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |

Fuente. Test de CUMANES memoria visual – Aplicado a estudiantes hombres de 5to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Tabla 5. *Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes mujeres de 5to EGB*

| Nº | EDAD | PD MVI | DECATIPO MVI | PERFIL |
|----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 2 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 3 | 9 | 15 | 10 | ALTO |

| | | | | |
|----|---|----|----|-------|
| 4 | 9 | 7 | 4 | BAJO |
| 5 | 9 | 6 | 3 | BAJO |
| 6 | 9 | 6 | 3 | BAJO |
| 7 | 9 | 4 | 1 | BAJO |
| 8 | 9 | 4 | 1 | BAJO |
| 9 | 9 | 6 | 3 | BAJO |
| 10 | 9 | 5 | 2 | BAJO |
| 11 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 12 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 13 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 14 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 15 | 9 | 8 | 5 | MEDIO |
| 16 | 9 | 15 | 10 | ALTO |
| 17 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 18 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 19 | 9 | 9 | 5 | MEDIO |
| 20 | 9 | 10 | 6 | MEDIO |
| 21 | 9 | 9 | 5 | MEDIO |

Fuente. Test de CUMANES memoria visual – Aplicado a estudiantes mujeres de 5to EGB
Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Para el análisis de esta variable se procedió a reemplazar el perfil por un valor numérico, quedando de la siguiente forma: 1=BAJO, 2=MEDIO y 3=ALTO. Posterior se valoró la consistencia de la información con el software estadístico establecido y se obtuvieron los resultados que se muestran en la **Tabla 6**. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria visual alumnos 5to año EGB

Tabla 6. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria visual alumnos 5to año EGB

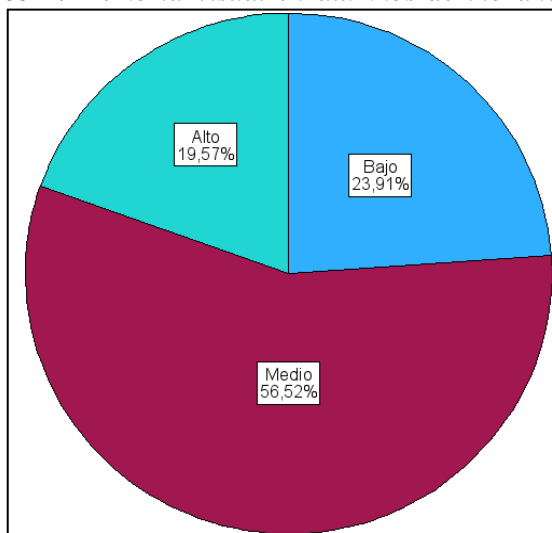
| | ESTADÍSTICO | ERROR ESTÁNDAR |
|---|------------------------------------|----------------|
| Media | 1.96 | 0.98 |
| 95% de Intervalo de confianza para la media | Límite inferior Límite superior | 1.76 2.15 |
| Media recortada al 5% | 1.95 | |
| Mediana | 2.00 | |
| Varianza | 0.443 | |
| Desv. Estándar | 0.665 | |
| Mínimo | 1 | |
| Máximo | 3 | |

Fuente: Tabla 4 y Tabla 5
Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Los resultados mostrados evalúan la calidad y veracidad de los datos tabulados, de los valores descritos cabe destacar el valor de la desviación estándar que indica que los datos no están tan dispersos y no varían tanto según el valor de varianza. Adicional, el valor de la mediana indica que

del total de persona evaluadas más de la mitad se encuentran en un nivel MEDIO de memoria de trabajo.

Gráfico 4. Memoria visual en alumnos de 5to año EGB



Fuente: Tabla 4 y Tabla 5

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: El Gráfico 4 muestra el nivel de memoria visual en alumnos hombres y mujeres del quinto año de EGB, se puede apreciar que el 56.52% de los alumnos evaluados presentan un perfil MEDIO, seguidos por el 23.91% de alumnos con un nivel BAJO y el 19.57% de alumnos presentan un nivel ALTO.

Interpretación: Se puede evidenciar que más de la mitad de los estudiantes evaluados tienen un nivel “MEDIO” en relación con el desarrollo de su memoria visual. Este valor es considerado como normal para alumnos de su edad. Mientras tanto, existe también un grupo de alumnos que se lo puede considerar como un grupo grande, que presentan un “BAJO” nivel de memoria visual, este valor puede indicar que los alumnos tienen un problema en su memoria de corto plazo que se relaciona con la memoria visual, pero antes de emitir un criterio se sugiere volver a evaluarlos para verificar si los datos obtenidos son válidos.

Por otro lado, se procede con el análisis de nivel de memoria visual en los alumnos de sexto año de educación general básica.

Tabla 7. Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes hombres de 6to EGB

| N° | EDAD | PD MVI | DECATIPO MVI | PERFIL |
|----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 2 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 3 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 4 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 5 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 6 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 7 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |

| | | | | |
|----|----|----|---|-------|
| 8 | 10 | 13 | 8 | ALTO |
| 9 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 10 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 11 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 12 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 13 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 14 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 15 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 16 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 17 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 18 | 10 | 13 | 8 | ALTO |
| 19 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 20 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 21 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 22 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 23 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 24 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 25 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 26 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 27 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 28 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 29 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 30 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 31 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 32 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 33 | 10 | 13 | 8 | ALTO |
| 34 | 10 | 13 | 8 | ALTO |

Fuente. Test de CUMANES memoria visual – Aplicado a estudiantes hombres de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Tabla 8. Resultado test de CUMANES memoria visual en estudiantes mujeres de 6to EGB

| Nº | EDAD | PD MVI | DECATIPO MVI | PERFIL |
|----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 2 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 3 | 10 | 13 | 8 | ALTO |
| 4 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 5 | 10 | 10 | 6 | MEDIO |
| 6 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 7 | 10 | 12 | 7 | MEDIO |
| 8 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 9 | 10 | 13 | 8 | ALTO |
| 10 | 10 | 12 | 7 | MEDIO |
| 11 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 12 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 13 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |

| | | | | |
|----|----|----|----|-------|
| 14 | 10 | 9 | 5 | MEDIO |
| 15 | 10 | 12 | 7 | MEDIO |
| 16 | 10 | 14 | 9 | ALTO |
| 17 | 10 | 15 | 10 | ALTO |
| 18 | 10 | 12 | 7 | MEDIO |
| 19 | 10 | 11 | 6 | MEDIO |
| 20 | 10 | 13 | 8 | ALTO |

Fuente. Test de CUMANES memoria visual – Aplicado a estudiantes mujeres de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Como se hizo para el análisis de memoria de visual para los alumnos de 5to año, también se procedió a reemplazar el perfil por un valor numérico, quedando de la siguiente forma: 1=BAJO, 2=MEDIO y 3=ALTO. Posterior se valoró la consistencia de la información con SPSS y se obtuvieron los resultados que se muestran en la **Tabla 9**.

Tabla 9. *Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria visual alumnos 6to año EGB*

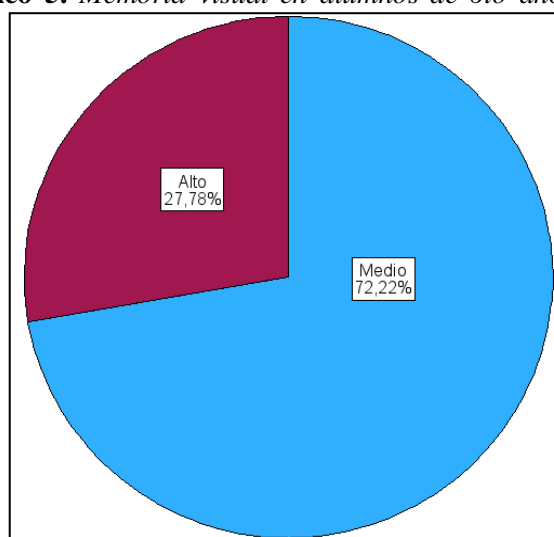
| | ESTADÍSTICO | ERROR ESTÁNDAR |
|---|------------------------------------|----------------|
| Media | 2.28 | 0.062 |
| 95% de Intervalo de confianza para la media | Límite inferior Límite superior | 2.15 2.40 |
| Media recortada al 5% | 2.25 | |
| Mediana | 2.00 | |
| Varianza | 0.204 | |
| Desv. Estándar | 0.452 | |
| Mínimo | 2 | |
| Máximo | 3 | |

Fuente. Test de CUMANES – Aplicado a estudiantes mujeres de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

De igual forma, los valores que vale destacar son la varianza y la desviación estándar que indican que los resultados no están tan dispersos. Adicional, vale destacar que para los alumnos de sexto año no existen alumnos con un perfil BAJO de memoria visual.

Gráfico 5. Memoria visual en alumnos de 6to año EGB



Fuente: Tabla 7 y Tabla 8

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: En el **Gráfico 5** se muestra el nivel de memoria visual en alumnos hombres y mujeres del sexto año de EGB, se puede apreciar que el 72.22% de los alumnos evaluados presentan un perfil MEDIO, seguidos por el 27.78% de alumnos con un nivel ALTO y para este grupo evaluado no existen alumnos con nivel BAJO de memoria visual.

Interpretación: Al igual que el grupo anterior, se evidencia que más de la mitad de los alumnos mantiene un nivel MEDIO de memoria visual. Lo que vale destacar es que el grupo evaluado no presenta alumnos con nivel BAJO de memoria visual, esto se puede deber a que ya estar en una edad casi cerca de la preadolescencia su memoria se encuentra más activa por lo que se les hace más fácil retener información en su memoria temporal.

Para finalizar el análisis de esta variable, se evalúa el nivel total de memoria visual para los dos grupos examinados.

Tabla 10. Memoria visual en alumnos de 5to y 6to EGB

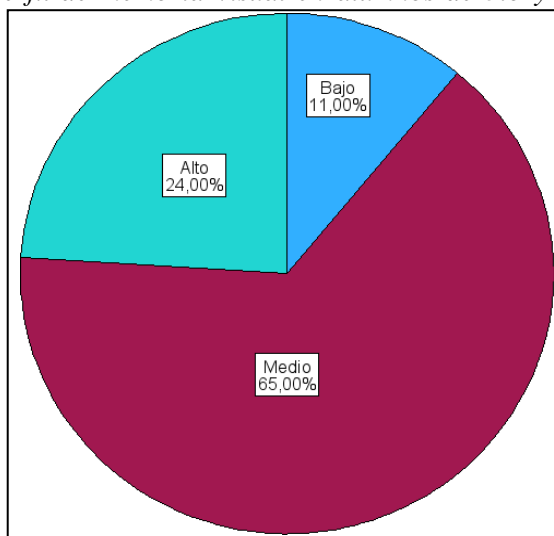
| PERFIL | N.º DE ESTUDIANTES | PORCENTAJE |
|--------------|--------------------|-------------|
| BAJO | 11 | 11% |
| MEDIO | 65 | 65% |
| ALTO | 24 | 24% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Fuente. Test de CUMANES memoria visual – Aplicado a estudiantes de 5to y 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Al analizar el nivel global de memoria visual se puede concluir que el 65% de alumnos evaluados presentan un nivel MEDIO.

Gráfico 6. Perfil de memoria visual en alumnos de 5to y 6to año EGB



Fuente: Tabla 10

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: El **Gráfico 6.** Perfil de memoria visual en alumnos de 5to y 6to año EGB permite apreciar el nivel de memoria visual de forma global en los alumnos de quinto y sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo”. Se puede apreciar que el 65% de estudiantes alcanzó el nivel “MEDIO” de desarrollo de memoria visual, mientras que el 24% de estudiantes tienen un nivel “ALTO” de memoria visual. También, se puede recalcar que apenas el 11% logra un nivel “BAJO”.

Interpretación: Se puede evidenciar que más de la mitad de los estudiantes evaluados tienen un nivel “MEDIO” en relación al desarrollo de su memoria visual. Este valor es considerado como normal para alumnos de su edad. El porcentaje bajo de alumnos con memoria visual nivel “BAJO” puede indicar problemas del funcionamiento de su memoria de corto plazo, pero antes de emitir un criterio se sugiere volver a evaluarlos para verificar si los datos obtenidos son válidos.

4.3. Análisis de resultados de memoria verbal – Test CUMANES

En este punto, se muestran los resultados de la valoración del desarrollo de memoria verbal en los estudiantes de quinto año de EGB de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” mediante la aplicación del test de CUMANES enfocado en valorar el nivel de memoria verbal (MVE).

Tabla 11. Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes hombres de 5to EGB

| N°. | EDAD | PD MVE | DECATIPO MVE | PERFIL |
|-----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 9 | 30 | 10 | ALTO |
| 2 | 9 | 20 | 5 | MEDIO |
| 3 | 9 | 21 | 6 | MEDIO |
| 4 | 9 | 15 | 3 | BAJO |
| 5 | 9 | 11 | 2 | BAJO |
| 6 | 9 | 27 | 9 | ALTO |
| 7 | 9 | 24 | 7 | MEDIO |

| | | | | |
|----|---|----|----|-------|
| 8 | 9 | 10 | 2 | BAJO |
| 9 | 9 | 16 | 3 | BAJO |
| 10 | 9 | 23 | 7 | MEDIO |
| 11 | 9 | 28 | 10 | ALTO |
| 12 | 9 | 25 | 8 | ALTO |
| 13 | 9 | 22 | 6 | MEDIO |
| 14 | 9 | 19 | 5 | MEDIO |
| 15 | 9 | 15 | 3 | BAJO |
| 16 | 9 | 11 | 2 | BAJO |
| 17 | 9 | 15 | 3 | BAJO |
| 18 | 9 | 13 | 2 | BAJO |
| 19 | 9 | 19 | 5 | MEDIO |
| 20 | 9 | 19 | 5 | MEDIO |
| 21 | 9 | 9 | 1 | BAJO |
| 22 | 9 | 27 | 9 | ALTO |
| 23 | 9 | 21 | 6 | MEDIO |
| 24 | 9 | 26 | 8 | ALTO |

Fuente. Test de CUMANES memoria verbal – Aplicado a estudiantes hombres de 5to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Tabla 12. *Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes mujeres de 5to EGB*

| Nº | EDAD | PD MVE | DECATIPO MVE | PERFIL |
|----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 9 | 29 | 10 | ALTO |
| 2 | 9 | 20 | 5 | MEDIO |
| 3 | 9 | 17 | 4 | BAJO |
| 4 | 9 | 21 | 6 | MEDIO |
| 5 | 9 | 19 | 5 | MEDIO |
| 6 | 9 | 27 | 9 | ALTO |
| 7 | 9 | 26 | 8 | ALTO |
| 8 | 9 | 30 | 10 | ALTO |
| 9 | 9 | 24 | 7 | MEDIO |
| 10 | 9 | 23 | 7 | MEDIO |
| 11 | 9 | 9 | 1 | BAJO |
| 12 | 9 | 9 | 1 | BAJO |
| 13 | 9 | 19 | 5 | MEDIO |
| 14 | 9 | 22 | 6 | MEDIO |
| 15 | 9 | 12 | 2 | BAJO |
| 16 | 9 | 14 | 3 | BAJO |
| 17 | 9 | 16 | 3 | BAJO |
| 18 | 9 | 12 | 2 | BAJO |
| 19 | 9 | 22 | 6 | MEDIO |
| 20 | 9 | 12 | 2 | BAJO |
| 21 | 9 | 21 | 6 | MEDIO |

Fuente. Test de CUMANES memoria verbal – Aplicado a estudiantes mujeres de 5to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Para el análisis de esta variable se procedió a reemplazar el perfil por un valor numérico, quedando de la siguiente forma: 1=BAJO, 2=MEDIO y 3=ALTO. Posterior se valoró la consistencia de la información con el software estadístico establecido y se obtuvieron los resultados que se muestran en la **Tabla 13**.

Tabla 13. *Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria verbal alumnos 5to año EGB*

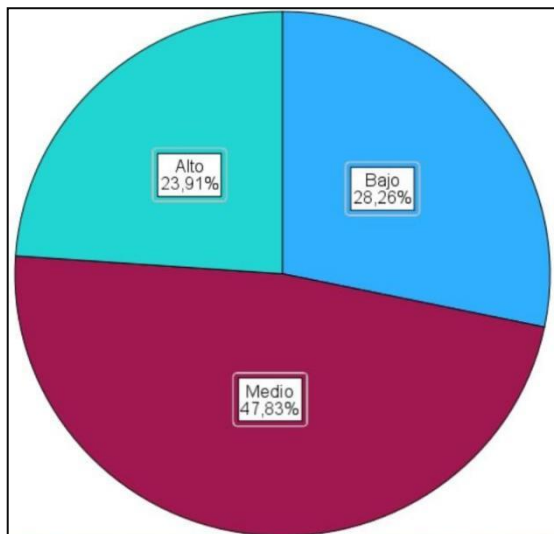
| | ESTADÍSTICO | ERROR ESTÁNDAR |
|---|------------------------------------|----------------|
| Media | 1.96 | 0.107 |
| 95% de Intervalo de confianza para la media | Límite inferior Límite superior | 1.74 2.17 |
| Media recortada al 5% | 1.95 | |
| Mediana | 2.00 | |
| Varianza | 0.531 | |
| Desv. Estándar | 0.729 | |
| Mínimo | 1 | |
| Máximo | 3 | |

Fuente: Tabla 11 y Tabla 12

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Los resultados mostrados evalúan la calidad y veracidad de los datos tabulados, de los valores descritos cabe destacar el valor de la desviación estándar que indica que los datos no están tan dispersos y no varían tanto según el valor de varianza. Adicional, el valor de la mediana indica que del total de persona evaluadas más de la mitad se encuentran en un nivel MEDIO de memoria verbal.

Gráfico 7. *Memoria verbal en alumnos de 5to año EGB*



Fuente: Tabla 11 y Tabla 12

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: El **Gráfico 7** muestra el nivel de memoria verbal en alumnos hombres y mujeres del quinto año de EGB, se puede apreciar que el 47.83% de los alumnos evaluados presentan un perfil MEDIO, seguidos por el 28.26% de alumnos con un nivel BAJO y el 23.91% de alumnos presentan un nivel ALTO.

Interpretación: Se puede evidenciar que más de la mitad de los estudiantes evaluados tienen un nivel “MEDIO” en relación con el desarrollo de su memoria verbal. Este valor es considerado como normal para alumnos de su edad. Mientras tanto, existe también un grupo de alumnos que se lo puede considerar como un grupo grande, que presentan un “BAJO” nivel de memoria verbal, este valor puede indicar que los alumnos tienen problemas de atención o en la capacidad de organización de sus ideas.

Por otro lado, se procede con el análisis de nivel de memoria verbal en los alumnos de sexto año de educación general básica.

Tabla 14. *Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes hombres de 6to EGB*

| Nº | EDAD | PD MVI | DECATIPO MVI | PERFIL |
|----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 10 | 16 | 2 | BAJO |
| 2 | 10 | 16 | 2 | BAJO |
| 3 | 10 | 23 | 6 | MEDIO |
| 4 | 10 | 23 | 6 | MEDIO |
| 5 | 10 | 19 | 4 | BAJO |
| 6 | 10 | 17 | 3 | BAJO |
| 7 | 10 | 9 | 1 | BAJO |
| 8 | 10 | 10 | 1 | BAJO |
| 9 | 10 | 21 | 5 | MEDIO |
| 10 | 10 | 28 | 10 | ALTO |
| 11 | 10 | 17 | 3 | BAJO |
| 12 | 10 | 11 | 1 | BAJO |
| 13 | 10 | 21 | 5 | MEDIO |
| 14 | 10 | 28 | 10 | ALTO |
| 15 | 10 | 15 | 2 | BAJO |
| 16 | 10 | 22 | 5 | MEDIO |
| 17 | 10 | 9 | 1 | BAJO |
| 18 | 10 | 15 | 2 | BAJO |
| 19 | 10 | 11 | 1 | BAJO |
| 20 | 10 | 11 | 1 | BAJO |
| 21 | 10 | 22 | 5 | MEDIO |
| 22 | 10 | 17 | 3 | BAJO |
| 23 | 10 | 11 | 1 | BAJO |
| 24 | 10 | 9 | 1 | BAJO |
| 25 | 10 | 24 | 7 | MEDIO |
| 26 | 10 | 21 | 5 | MEDIO |

| | | | | |
|----|----|----|----|-------|
| 27 | 10 | 17 | 3 | BAJO |
| 28 | 10 | 29 | 10 | ALTO |
| 29 | 10 | 13 | 1 | BAJO |
| 30 | 10 | 23 | 6 | MEDIO |
| 31 | 10 | 15 | 2 | BAJO |
| 32 | 10 | 23 | 6 | MEDIO |
| 33 | 10 | 24 | 7 | MEDIO |
| 34 | 10 | 25 | 7 | MEDIO |

Fuente. Test de CUMANES memoria verbal – Aplicado a estudiantes hombres de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Tabla 15. Resultado test de CUMANES memoria verbal en estudiantes mujeres de 6to EGB

| Nº | EDAD | PD MVI | DECATIPO MVI | PERFIL |
|----|------|--------|--------------|--------|
| 1 | 10 | 26 | 8 | ALTO |
| 2 | 10 | 16 | 2 | BAJO |
| 3 | 10 | 29 | 10 | ALTO |
| 4 | 10 | 21 | 5 | MEDIO |
| 5 | 10 | 20 | 4 | BAJO |
| 6 | 10 | 25 | 7 | MEDIO |
| 7 | 10 | 10 | 1 | BAJO |
| 8 | 10 | 23 | 6 | MEDIO |
| 9 | 10 | 29 | 10 | ALTO |
| 10 | 10 | 9 | 1 | BAJO |
| 11 | 10 | 24 | 7 | MEDIO |
| 12 | 10 | 17 | 3 | BAJO |
| 13 | 10 | 11 | 1 | BAJO |
| 14 | 10 | 12 | 1 | BAJO |
| 15 | 10 | 25 | 7 | MEDIO |
| 16 | 10 | 16 | 2 | BAJO |
| 17 | 10 | 30 | 10 | ALTO |
| 18 | 10 | 30 | 10 | ALTO |
| 19 | 10 | 27 | 9 | ALTO |
| 20 | 10 | 30 | 10 | ALTO |

Fuente. Test de CUMANES memoria verbal – Aplicado a estudiantes mujeres de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Como se hizo para el análisis de memoria de verbal para los alumnos de 5to año, también se procedió a reemplazar el perfil por un valor numérico, quedando de la siguiente forma: 1=BAJO, 2=MEDIO y 3=ALTO. Posterior se valoró la consistencia de la información con SPSS y se obtuvieron los resultados que se muestran en la **Tabla 16.** Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria verbal alumnos 6to año EGB

Tabla 16. Análisis descriptivo Test de CUMANES memoria verbal alumnos 6to año EGB

| | ESTADÍSTICO | ERROR ESTÁNDAR |
|-----------------|-------------|----------------|
| Media | 1.69 | 0.105 |
| Límite inferior | 1.47 | |

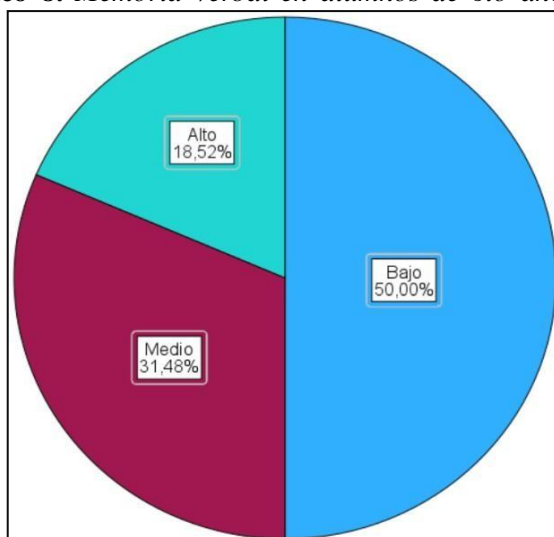
| | | |
|---|-----------------|-------|
| 95% de Intervalo de confianza para la media | Límite superior | 1.90 |
| Media recortada al 5% | | 1.65 |
| Mediana | | 1.50 |
| Varianza | | 0.597 |
| Desv. Estándar | | 0.773 |
| Mínimo | | 1 |
| Máximo | | 3 |

Fuente. Test de CUMANES memoria verbal – Aplicado a estudiantes mujeres de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

De igual forma, los valores que vale destacar son la varianza y la desviación estándar que indican que los resultados no están tan dispersos.

Gráfico 8. Memoria verbal en alumnos de 6to año EGB



Fuente: Tabla 14 y Tabla 15

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: En el **Gráfico 8** se muestra el nivel de memoria verbal en alumnos hombres y mujeres del sexto año de EGB, se puede apreciar que el 50% de los alumnos evaluados presentan un perfil BAJO, seguidos por el 31.48% de alumnos con un nivel MEDIO y 18.52% de alumnos con un perfil ALTO.

Interpretación: A diferencia del grupo anterior, se evidencia que más la mitad de los alumnos mantiene un nivel BAJO de memoria verbal, lo que indica que posiblemente tienen problemas de atención.

Para finalizar el análisis de esta variable, se evalúa el nivel total de memoria verbal para los dos grupos examinados.

Tabla 17. Memoria verbal en alumnos de 5to y 6to EGB

| PERFIL | N.º DE ESTUDIANTES | PORCENTAJE |
|--------|--------------------|------------|
| BAJO | 43 | 43% |
| MEDIO | 35 | 35% |

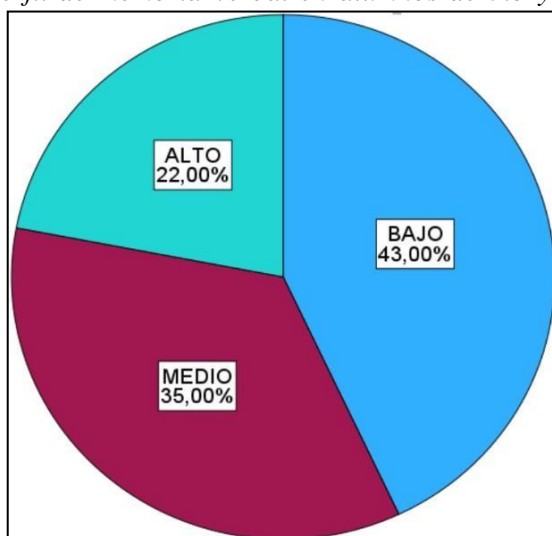
| | | |
|--------------|------------|-------------|
| ALTO | 22 | 22% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Fuente. Test de CUMANES memoria verbal – Aplicado a estudiantes de 5to y 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Al analizar el nivel global de memoria visual se puede concluir que el 45% de alumnos evaluados presentan un nivel BAJO.

Gráfico 9. Perfil de memoria verbal en alumnos de 5to y 6to año EGB



Fuente: Tabla 17

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: El Gráfico 9 permite apreciar que el 43% de estudiantes alcanzó el nivel “BAJO” de desarrollo de memoria verbal, mientras que el 22% de estudiantes tienen un nivel “ALTO” de memoria verbal. También, se puede recalcar que 35% de estudiantes logra un nivel “MEDIO”.

Interpretación: Se puede evidenciar que un grupo considerable de estudiantes evaluados tienen un nivel “BAJO” en relación al desarrollo de su memoria verbal, esto puede indicar que posiblemente presentan problemas de atención por lo que se sugiere volver a realizar la evaluación previo a emitir un comentario.

4.4. Relación entre estilo de aprendizaje y memoria visual y memoria verbal

A partir de este punto se realiza el análisis de los datos obtenidos de las tres variables de investigación para obtener su grado de correlación. Para esto se analizan los resultados obtenidos para cada estudiante, sin considerar su género y se analiza el estilo de aprendizaje de cada uno y su perfil de memoria visual y de memoria verbal. La Tabla 18 muestra los resultados de las estudiantes mujeres de sexto año de EGB para tener un ejemplo de cómo se relacionó la información para luego poder analizarla.

Tabla 18. E estilo de aprendizaje y memoria visual estudiantes mujeres de 6to EGB

| N.º | ESTILO DE APRENDIZAJE | PERFIL DE MEMORIA VISUAL | RELACIÓN |
|-----|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| | | | |
| 1 | VISUAL | MEDIO | VISUAL - MEDIO |
| 2 | KINESTÉSICO | ALTO | KINESTÉSICO - ALTO |
| 3 | LECTURA | ALTO | LECTURA - ALTO |

| | | | |
|----|-------------|-------|---------------------|
| 4 | AUDITIVO | MEDIO | AUDITIVO - MEDIO |
| 5 | LECTURA | MEDIO | LECTURA - MEDIO |
| 6 | AUDITIVO | ALTO | AUDITIVO - ALTO |
| 7 | AUDITIVO | MEDIO | AUDITIVO - MEDIO |
| 8 | LECTURA | ALTO | LECTURA - ALTO |
| 9 | VISUAL | ALTO | VISUAL - ALTO |
| 10 | KINESTÉSICO | MEDIO | KINESTÉSICO – MEDIO |
| 11 | LECTURA | MEDIO | LECTURA – MEDIO |
| 12 | AUDITIVO | MEDIO | AUDITIVO – MEDIO |
| 13 | KINESTÉSICO | MEDIO | KINESTÉSICO – MEDIO |
| 14 | KINESTÉSICO | MEDIO | KINESTÉSICO – MEDIO |
| 15 | AUDITIVO | MEDIO | AUDITIVO – MEDIO |
| 16 | VISUAL | ALTO | VISUAL – ALTO |
| 17 | KINESTÉSICO | ALTO | KINESTÉSICO - ALTO |
| 18 | AUDITIVO | ALTO | AUDITIVO - ALTO |
| 19 | LECTURA | MEDIO | LECTURA - MEDIO |
| 20 | VISUAL | ALTO | VISUAL - ALTO |

Fuente. Test de CUMANES – Test de VARK aplicado a estudiantes de 6to EGB

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

A partir de la valoración de las relaciones obtenidas se procede a calcular el índice de correlación de las variables mediante el software SPSS. Se empleó una correlación bivariada de variables y se obtuvieron los resultados que se muestran en la **Tabla 19**.

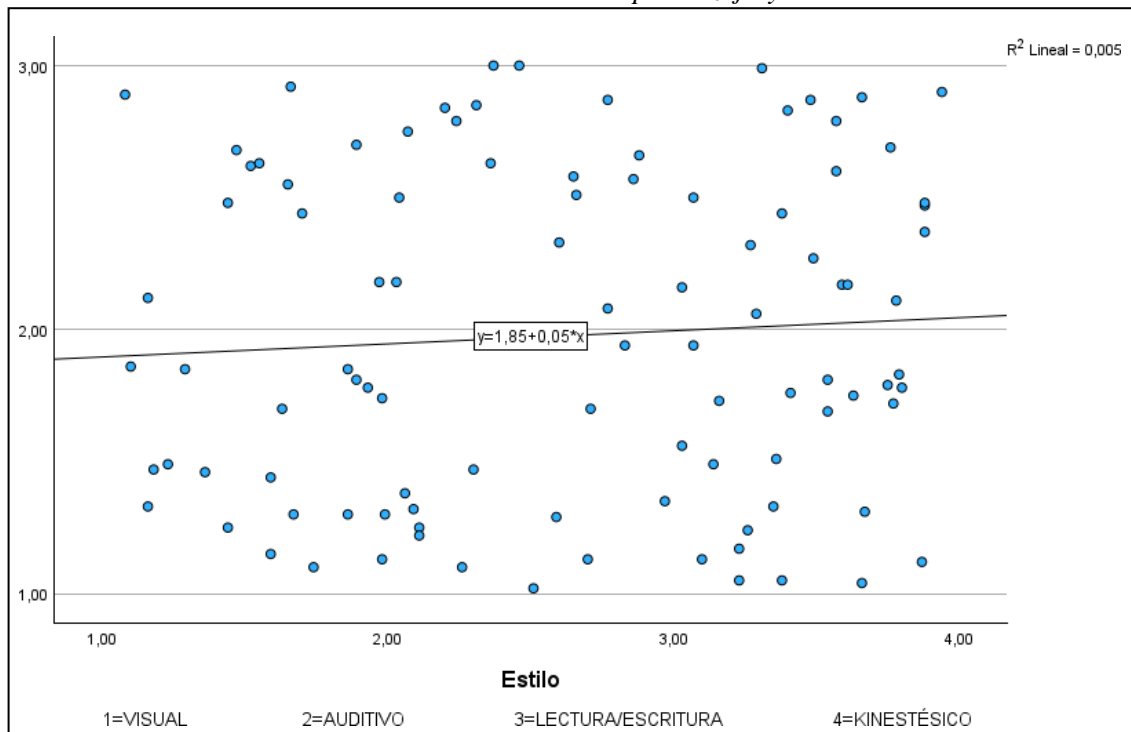
Tabla 19. *Matriz de correlación de variables estilo de aprendizaje y memoria visual*

| | | MEMORIA VISUAL | ESTILO DE APRENDIZAJE |
|-----------------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| MEMORIA VISUAL | Correlación de Pearson | 1 | 0.121 |
| | Sig. (Bilateral) | | 0.231 |
| ESTILO DE APRENDIZAJE | Correlación de Pearson | 0.121 | 1 |
| | Sig. (Bilateral) | 0.231 | |
| | N | 100 | 100 |

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

De los resultados obtenidos cabe destacar el coeficiente de relación de Pearson, este valor de 0.121 indica que existe una relación débil entre el Estilo de Aprendizaje y el Nivel de Memoria Visual. El valor de significancia para dos colas (Sig. Bilateral) permite establecer si existe una relación estadísticamente significativa entre las dos variables, para este caso se tiene un valor de 0.231, según la teoría de correlación este valor debe ser menor a 0.05, según el resultado obtenido se puede concluir entonces que no existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria visual.

Gráfico 10. Relación entre estilo de aprendizaje y memoria visual



Fuente. Tabla 19

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Análisis: El coeficiente de correlación obtenido es muy cercano a 1 por lo que, como define la teoría, se lo puede considerar como una relación “débil” entre las variables analizadas. Adicional, el valor de significancia al ser mayor que 0.05 termina afirmando que NO existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria visual. El **Gráfico 10** muestra, mediante un gráfico de dispersión, que los datos se mantienen en una nube dispersa y muestran el valor de r cuadrado que permite concluir que existe un 0% de relación entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria visual, este valor es muy bajo por lo que se afirma que se trata de dos variables “NO CORRELACIONADAS”.

Interpretación: Esta ausencia de correlación entre las variables analizadas permite evidenciar que el estilo de aprendizaje no tiene una relación directa con la memoria visual. Pues el tipo de aprendizaje que predomine en el estudiante no afecta en el nivel de memoria visual del individuo.

A continuación, se procede a analizar la correlación entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria verbal, empleando la misma técnica de la variable anterior se procesa la información en el software estadístico SPSS y se obtienen los resultados mostrados en la **Tabla 20**.

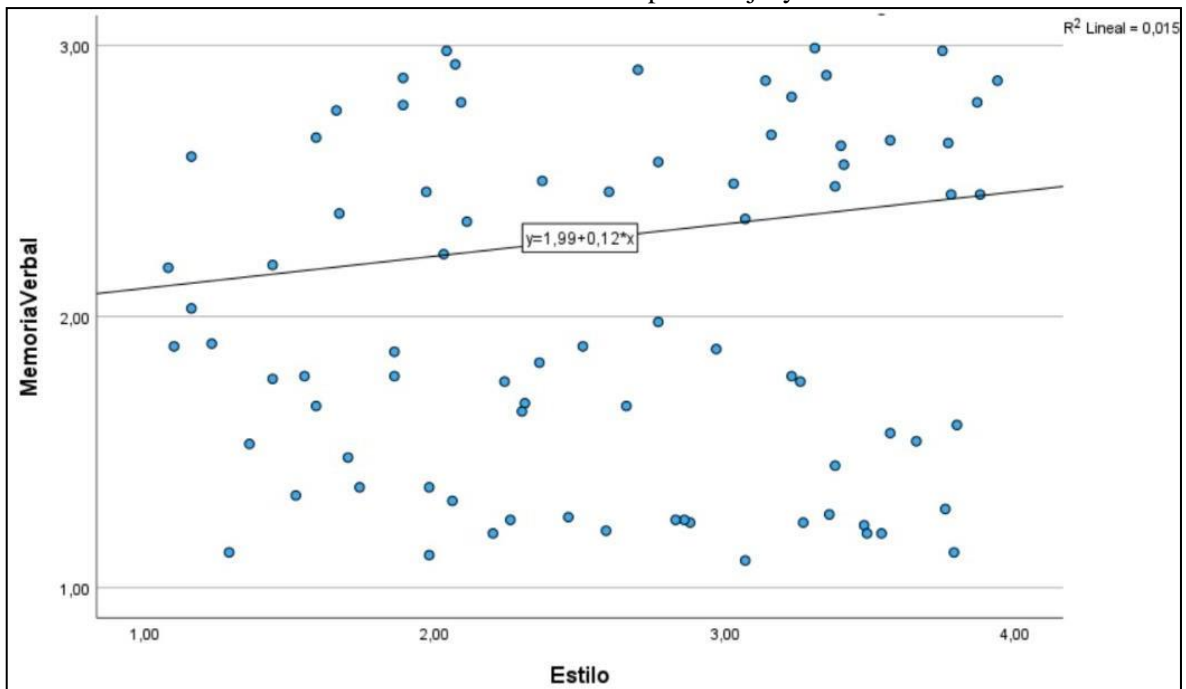
Tabla 20. Matriz de correlación de variables estilo de aprendizaje y memoria verbal

| | | MEMORIA VERBAL | ESTILO DE APRENDIZAJE |
|-----------------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| MEMORIA VERBAL | Correlación de Pearson | 1 | -0.139 |
| | Sig. (Bilateral) | | 0.169 |
| ESTILO DE APRENDIZAJE | Correlación de Pearson | -0.139 | 1 |
| | Sig. (Bilateral) | 0.169 | |
| | N | 100 | 100 |

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M.,2023

Según los valores determinados vale destacar el coeficiente de relación de Pearson que alcanza un valor de -0.139 que, según la teoría de correlación, indica que existe una DEBIL relación entre las variables. De igual manera, el valor de significancia para dos colas (Sig. Bilateral) permite establecer si existe una relación estadísticamente significativa entre las dos variables, para este caso se tiene un valor de 0.169, según la teoría de correlación este valor debe ser menor a 0.05, según el resultado obtenido se puede concluir entonces que no existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria verbal.

Gráfico 11. Relación entre estilo de aprendizaje y memoria verbal



Fuente: Tabla 20 **Tabla 19**

Elaborado por: Andrade J. y Padilla M., 2023

Análisis: El coeficiente de correlación obtenido es muy cercano a 0 por lo que, como define la teoría, se lo puede considerar como una relación “débil” entre las variables analizadas. Adicional, el valor de significancia al ser mayor que 0.05 afirma que NO existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria verbal. El **Gráfico 11** muestra, mediante un gráfico de dispersión, que los datos se mantienen en una nube dispersa y muestran el valor de r cuadrado que permite concluir que existe un 0% de relación entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria verbal, este valor es muy bajo por lo que se afirma que se trata de dos variables “NO CORRELACIONADAS”.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Para determinar el estilo de aprendizaje predominante entre los niños de 9 y 10 años de educación general básica de la Unidad Educativa “Camilo Gallegos Toledo” se implementó el test de VARK que permitió valorar el estilo de aprendizaje que domina en cada estudiante. Se realizó un análisis por cada grado de la muestra obteniendo así que en el 30.43% de alumnos de quinto año predomina el estilo de aprendizaje “AUDITIVO”. Para los alumnos del sexto año se obtuvo que el 31.48% predomina el estilo “KINESTÉSICO”, luego finalmente se analizó el estilo de aprendizaje predominante para todos los alumnos de la muestra evaluada obteniendo así que de los 100 alumnos evaluados el 29% de estos presenta el estilo “KINESTÉTICO” como predominante en su forma de aprender.
- Para el análisis de la memoria visual y memoria verbal en los niños de 9 y 10 años del quinto y sexto año de educación general básica se empleó el test de CUMANES, según el test los resultados obtenidos por cada alumno se los puede estratificar según lo define el test en niveles: Alto, Medio y Bajo. Mediante la aplicación de las pruebas necesarias se logró establecer que el 19.57% de alumnos de quinto año tiene un perfil alto de memoria de visual, el 56.52% mantienen un nivel medio y el 23.91% llegan a un nivel bajo. Por otro lado, para los alumnos de sexto grado se obtuvo que el 72.22% tiene un perfil medio de memoria visual y el 27.78% tienen un perfil alto, para este grupo no se obtuvieron alumnos con nivel bajo de memoria de visual. De igual manera, se realizó el análisis global de esta variable obteniendo que el 65% de alumnos tiene un nivel medio de memoria visual, el 24% presenta un nivel alto y el 11% de alumnos tienen un nivel bajo. Adicional se valoró el nivel de memoria verbal de los alumnos de quinto año obteniendo que el 47.83% presentan un nivel medio, seguido por el 28.26% de alumnos con nivel bajo y el 23.91% de alumnos con nivel alto de memoria verbal. Para los alumnos de sexto grado se obtuvo que el 50% de alumnos tiene un nivel bajo de memoria verbal, 31.48% tienen un nivel medio y 18.52% presentan un nivel bajo. También se analizó la variable de memoria verbal a nivel global obteniendo que el 43% de alumnos tiene un nivel bajo de memoria verbal, 35% un nivel medio y 22% tienen un nivel alto de memoria verbal.
- Se analizó si existe una relación entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria visual y verbal, para ello, mediante el software estadístico SPSS, se empleó una prueba de correlación bivariado entre estilo de aprendizaje y memoria visual, de este análisis se obtuvo un coeficiente de Pearson igual a 0.121. Este valor indica que existe una “DEBIL” relación entre que el estilo de aprendizaje y la memoria visual, este valor de correlación se ratifica con el valor de significancia bilateral que debe ser menor a 0.05, para los datos analizados se obtuvo 0.231 valor que indica que NO existe una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas. De igual forma, se analizó la relación entre el estilo de aprendizaje y el nivel de memoria verbal, aplicando el mismo software se obtuvo un coeficiente de Pearson igual a -0.139 que indica una relación “DEBIL” entre las variables y mediante el valor de significancia bilateral de 0.139 se puede establecer que NO existe relación entre las variables analizadas. Con estos valores se puede concluir que el nivel de memoria visual y verbal es independiente del estilo de aprendizaje que lleve el alumno.

5.2. Recomendaciones

- Según los resultados obtenidos de la investigación se sabe que en el grupo de alumnos evaluado predomina el estilo de aprendizaje “KINESTÉSICO” por lo que se recomienda a los docentes propiciar actividades que permitan al alumno crear experiencias con su propio cuerpo a través de sus sensaciones y movimientos. Los docentes pueden proponer la creación de proyectos de temas de estudio que resulten interesantes para los alumnos para de esta forma potenciar la autonomía de aprendizaje. Adicional, considerando que se realizó la investigación para niños de entre 9 y 10 años, se sugiere el uso de la tecnología para mejorar el ambiente de clases, los “serious games” en la actualidad son considerados como herramientas tecnológicas que favorecen el aprendizaje mediante juegos que permiten que los niños aprendan a través del movimiento de sus cuerpos.
- Considerando que dentro del grupo evaluado existen alumnos con BAJO nivel de verbal, se recomienda fomentar actividades que favorezcan el desarrollo y ejercicio de la memoria verbal. Dentro de estas actividades puede ser juegos de memoria que incluyan una serie de palabras que deberán memorizar y luego recordar, también se podría emplear el juego de memoria en cartas con esta actividad se estaría estimulando la memoria visual de los alumnos e incluso se podría optar por contar historias pues esta actividad por años ha favorecido el ejercicio de memoria temporal. Estas actividades se las podría realizar al iniciar una sesión de clases para que de esta forma los alumnos puedan sentirse cómodos, activos y conformes con su proceso de aprendizaje.
- Identificar el estilo de aprendizaje predominante en cada alumno y llevar un registro del mismo, pues si bien es cierto el docente crea y planifica actividades para trabajar con el estilo de aprendizaje predominante, se puede acudir al registro de estilos de aprendizaje en caso de que el alumno presente problemas de aprendizaje, para que de esta forma se puedan crear actividades que aseguren, de alguna forma, que el alumno se va a sentir cómodo con la forma con la que está aprendiendo.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, L., Cramton, P., & Deneckere, R. J. (2002). Chapter 50 Bargaining with incomplete information. En *Handbook of Game Theory with Economic Applications* (Vol. 3, pp. 1897-1945). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0005\(02\)03013-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0005(02)03013-8)
- Aymara, A., Uvillus, G., Cañizares, L., & Constante, M. (2018). Estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), Article 7.
- Baddeley, A. (2017). *Exploring Working Memory: Selected works of Alan Baddeley*. Routledge.
- Canchala, A., Bastidas, D., & Velásquez, Á. (2019). Estilos de aprendizaje en escolares indígenas del Gran Mallama. *Revista UNIMAR*, 37(2), Article 2. https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/37_2-art4
- Carranco, C. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de la asignatura de Matemáticas en los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Isabel de Godín” durante el primer quimestre del periodo académico 2019 – 2020* [Licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6502>
- Carrascosa, J. (1991). La visión de los alumnos sobre lo que el profesorado de Ciencias ha de saber y saber hacer. *Investigación en la Escuela*, 14, Article 14. https://doi.org/10.12795/IE_1991.i14.04
- Carrera, M. (2023). *Ansiedad escolar en la memoria de trabajo de los estudiantes de la Unidad Educativa «Pensionado Americano International School», Riobamba*. [BachelorThesis, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10411>
- Castillo, M., & Llangarí, P. (2021). *Estudio comparativo: Nivel de madurez neuropsicológica escolar*. [Licenciatura, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8496>
- Chucho, J. (2019). *“ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA, PERIODO ABRIL 2018—AGOSTO*

- 2018” [Licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5508>
- Covarrubias, S. (1994). La memoria y su relación con el aprendizaje. *Sinéctica*, 4, Article 4.
<http://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/542>
- Ellis, J. (2005). *Aprendizaje humano* (Vol. 4). Pearson Education.
- Etchepareborda, M., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Revista de Neurología*, 40, S079. <https://doi.org/10.33588/rn.40S01.2005078>
- Fiallos, P. (2014). *La memoria a corto plazo y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas del séptimo grado de la escuela de educación básica “bernardo darquea” del caserío san vicente, cantón quero, parroquia quero, provincia de tungurahua* [Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/6354>
- Fleming, N. D. (1995). I’m different; not dumb Modes of presentation (V.A.R.K.) in the tertiary classroom. *Research and Development in Higher Education. Proceedings of the 1995 Annual Conference of the Higher Education and Research Development Society of Australasia (HERDSA)*, 18, 308-313.
- Gallegos Ortiz, C. (2021). *Variaciones circadianas y homeostáticas en el límite atencional* [Doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León].
<http://eprints.uanl.mx/22218/1/1080315289.pdf>
- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 1(376), 231-248.
- Gómez, F. A., Pérez, F., Ortiz, B., Vera, T., Herrera, J., & Díaz, G. (2022). Memoria: Revisión conceptual. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 9(17), Article 17.
<https://doi.org/10.29057/esat.v9i17.8156>

- Guerrero, F., & Sucuzhañay, A. (2021). *Desarrollo neuropsicológico y su relación con factores socioeconómicos en niños de la unidad educativa fiscal «San Francisco»* [Licenciatura, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11133>
- Guitérrez, D. (2003). *Desarrollo y prueba de un sistema multimedia educativo enfocado a cubrir los estilos individuales de aprendizaje del modelo VARK* [Maestría]. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de de Monterrey.
- Ibarra, C. (2019). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de la unidad educativa “Fernando Daquilema”. Riobamba. Chimborazo. Período abril-agosto 2019* [Licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6295>
- Jáuregui, M., & Razumiejczyk, E. (2011). Memoria y aprendizaje: Una revisión de los aportes cognitivos. *Psicología y Psicopedagogía*, 26, 20-44.
- Jiménez, R. (1997). La memoria y el aprendizaje del inglés en el aula. *Cauce*, 797-811.
- Llanga, E., Logacho, G., & Molina, L. (2019). La memoria y su importancia en los procesos cognitivos en el estudiante. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, agosto. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/memoria-importancia-estudiante.html>
- López, M. (2013). Rendimiento académico: Su relación con la memoria de trabajo. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), 168-186.
- Medina, L., & Plazas, L. (2018). Agentes inteligentes y Modelo VARK, proponen estrategias de aprendizaje según la manera en que asimila un individuo. *Revista Educación en Ingeniería*, 13(26), Article 26. <https://doi.org/10.26507/rei.v13n26.878>
- Monereo, C., Pozo, J. I., & Castelló, M. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. *Psicología de la educación escolar*, 2, 235-258.
- Mora, M., Martínez, J., & González, J. (2015). Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios. *Opción*, 31(3), 509-527.

- Portellano, J. (2012). *Cuestionario de madurez neuropsicológica escolar CUMANES* [Text].
Biblioteca Hernán Malo González de la Universidad del Azuay; Biblioteca Hernán Malo
González. <https://biblioteca.uazuay.edu.ec/buscar/item/80852>
- Puiggali, J., & Tesouro, C. (2021). Influencia de variables contextuales en el enfoque de enseñanza:
Relación entre enfoque de enseñanza y estilo de aprendizaje. *Aula Abierta*, 50(1), Article 1.
<https://doi.org/10.17811/rifie.50.1.2021.481-490>
- Reza, L., Calderón, P., Miranda, R., & Gallegos, Y. (2018). Estilos de aprendizaje de los estudiantes
de la Unidad Educativa Fiscal “Dolores Cacuango” y su influencia en el rendimiento
académico. *Revista Atlante: Cuadernos De Educación Y Desarrollo* , 2.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/12/estilos-aprendizaje-estudiantes.html>
- Rodríguez, H. (2012). Ambientes de Aprendizaje. *Universidad Autónoma del estado de Hidalgo*.
<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>
- Rosas, C., Salazar, J., Urbina, C., & Chero, L. (2019). Estilos de aprendizaje según el modelo VARK
en la formación de estudiantes de pregrado. Universidad señor de Sipán. *TZHOECOEN*,
11(1), Article 1.
- Valdez, P., Díaz, A., Serchenko, A., Vasta, L., Sáez, L., & Sánchez, V. (2017). INVESTIGACIÓN
SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE PREDOMINANTES EN PROFESIONALES, Y
COMPARATIVO CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *REVISTA ARGENTINA DE
MEDICINA*, 5(1), Article 1.

ANEXOS

Anexo 1. Test de VARK

El Cuestionario VARK

¿Cómo aprendo mejor?



Elija la respuesta que mejor explique su preferencia y haga clic en la casilla de al lado.

Por favor, haga clic en más de una si una sola respuesta no se ajusta a su percepción.

Deje en blanco cualquier pregunta que no aplique.

1. Necesito encontrar el camino a una tienda que me recomendó un amigo. Yo:
 - K. Buscaría dónde está la tienda en relación con algún lugar que conozco.
 - A. Le diría a mi amigo que me diera las indicaciones.
 - R. Escribiría el nombre de la calle que debo recordar.
 - V. Usaría un mapa.

2. Una página web tiene un vídeo que muestra cómo hacer un gráfico o una tabla especial. Hay una persona hablando, algunas listas y palabras que describen lo que hay que hacer y algunos diagramas. Aprendería más:
 - V. Viendo los diagramas.
 - A. Escuchando.
 - R. Leyendo las palabras.
 - K. Viendo las acciones.

3. Quiero saber más sobre una excursión a la que voy a ir. Yo:
 - K. Miraría los detalles sobre los aspectos más destacados y las actividades de la excursión.
 - V. Usaría un mapa y vería dónde están los lugares.
 - R. Leería sobre la excursión en el itinerario.
 - A. Hablaría con la persona que planificó la excursión o con otras personas que vayan a hacerla.

4. A la hora de elegir una carrera o un área de estudio, esto es importante para mí:
 - K. Aplicar mis conocimientos en situaciones reales.
 - A. Comunicarme con otros a través del diálogo.
 - V. Trabajar con diseños, mapas o gráficos.
 - R. Utilizar bien las palabras en las comunicaciones escritas.

5. Cuando aprendo:
 - A. Me gusta hablar de las cosas.
 - V. Veo patrones en las cosas.
 - K. Uso ejemplos y aplicaciones.
 - R. Leo libros, artículos y folletos.





6. Quiero ahorrar más dinero y decidir entre una serie de opciones. Yo:
 - K. Consideraría ejemplos de cada opción utilizando mi información financiera.
 - R. Leería un folleto impreso que describa las opciones en detalle.

Anexo 2. Test de CUMANES



MVI y LA - Lámina 23

Prueba 9. Memoria verbal (MVE)

-  **Materiales:** Cuadernillo de anotación.
-  **Tiempo:** Esta prueba no tiene límite de tiempo.
-  **Registro de las respuestas:** Se registran las palabras recordadas correctamente por el niño en cada ensayo.
-  **Puntuación:** Se concede 1 punto por cada palabra correctamente recordada. La respuesta debe ser idéntica a la leída por el examinador. Las palabras incorrectas (que no estaban en la lista leída) o variantes de las leídas (p. ej., decir "pastel" en lugar de "tarta") reciben 0 puntos.

EVALUACIÓN:

"A continuación te voy a decir 10 palabras y tú tienes que recordar todas las que puedas, porque me las tienes que repetir a continuación. Cuando termine te las volveré a leer otras dos veces para que las repitas, así que tienes que estar muy atenta. No importa en qué orden las repitas tú."

Las palabras son las siguientes (Lea en voz alta y pausadamente cada palabra): plaza, maleta, ventana, elefante, maceta, avión, lápiz, gafas, espejo y tarta.

Ahora dime todas las palabras que recuerdes."

Deje el tiempo suficiente para que el niño pueda responder. Marque las palabras correctamente recordadas.

Una vez que el niño ha dicho todas las palabras que recuerde diga:

"¿Algunas más? (si dice alguna más correcta anótelo). Bien, vamos a intentarlo otra vez."

Repita el mismo procedimiento otras 2 veces (ensayos 2 y 3) y registre las palabras recordadas en cada uno de ellos.

Una vez el niño finalice los 3 ensayos diga:

"¡Muy bien! Ahora vamos a hacer otra prueba."

| Palabras | Ensayo 1 Correcto | Ensayo 2 Correcto | Ensayo 3 Correcto |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Plaza | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Maleta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Ventana | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Elefante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Maceta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Avión | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Lápiz | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Gafas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Espejo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Tarta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Total
(N.º de respuestas correctas en cada ensayo)

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|







Puntuación total
(suma de los 3 ensayos)

MVE =

| |
|---|
| ➡ |
|---|

Traslade esta puntuación a la portada

Prueba 10. Memoria visual (MVI)

-  **Materiales:** Cuaderno de estímulos (Lámina 23), cuadernillo de anotación y cronómetro.
-  **Tiempo:** 1 minuto para mostrar la lámina.
-  **Registro de las respuestas:** Se registran las imágenes recordadas correctamente por el niño.
-  **Puntuación:** Se concede 1 punto por cada imagen correctamente recordada. Se aceptan como correctas aquellas respuestas que sean sinónimos siempre que se tenga la certeza de que el niño ha sido capaz de recordar la imagen.

EVALUACIÓN:

Utilice la lámina 23 del cuaderno de estímulos.

"Ahora te voy a enseñar unos dibujos y tienes que fijarte muy bien en todos, porque después me tienes que decir los que recuerdes".



Muestre la lámina 23 durante un minuto y después ocúltela de nuevo. Inmediatamente después diga:

"Dime todas las dibujos que recuerdes de la lámina".

Deje el tiempo suficiente para que el niño pueda responder. Marque las imágenes correctamente recordadas.

Una vez que el niño ha dicho todas las imágenes que recuerde diga:

"¿Algunas más? (si dice alguna más correcta anótelo). ¡Muy bien! Ahora vamos a hacer otra prueba".

| Imágenes | Correcto |
|-----------------|-----------------------|
| 1. Pájaro | <input type="radio"/> |
| 2. Paraguas | <input type="radio"/> |
| 3. Canguro | <input type="radio"/> |
| 4. Palmera | <input type="radio"/> |
| 5. Zapato | <input type="radio"/> |
| 6. Reloj | <input type="radio"/> |
| 7. Cangrejo | <input type="radio"/> |
| 8. Cuchara | <input type="radio"/> |
| 9. Grúa | <input type="radio"/> |
| 10. Botella | <input type="radio"/> |
| 11. Tijeras | <input type="radio"/> |
| 12. Trompeta | <input type="radio"/> |
| 13. Llave | <input type="radio"/> |
| 14. Sillón | <input type="radio"/> |
| 15. Jeringuilla | <input type="radio"/> |

Puntuación total
(n.º de imágenes recordadas)

MVI =

Traslade esta puntuación a la portada

Tabla D.11. Estadísticos descriptivos y resultados de los contrastes en Memoria verbal

| Edad en años | Varones | | Mujeres | | Total | | Comparaciones a posteriori* |
|--------------|---------|------|---------|------|-------|------|-------------------------------------|
| | Media | Dt | Media | Dt | Media | Dt | |
| 7 años | 17,30 | 3,95 | 17,03 | 4,41 | 17,18 | 4,16 | 7 < 8, 9, 10, 11; 8, 9 < 10, 11. |
| 8 años | 18,85 | 4,57 | 19,45 | 4,13 | 19,14 | 4,36 | |
| 9 años | 19,68 | 4,34 | 20,44 | 4,85 | 20,04 | 4,59 | |
| 10 años | 21,88 | 3,29 | 21,68 | 4,20 | 21,76 | 3,84 | |
| 11 años | 21,84 | 4,01 | 21,92 | 4,09 | 21,88 | 4,04 | |
| Total | 19,73 | 4,45 | 20,11 | 4,64 | 19,92 | 4,55 | |

| | |
|----------------------------|--|
| Efectos principales | Sexo: $F_{4,755} = 0,34; p = 0,53$ Edad: $F_{4,756} = 31,03; p < 0,001; \eta^2 \text{ parcial} = 0,14$ Sexo x Edad: $F_{4,754} = 0,46; p = 0,77$ |
|----------------------------|--|

* Bonferroni



Tabla D.12. Estadísticos descriptivos y resultados de los contrastes en Memoria visual

| Edad en años | Varones | | Mujeres | | Total | | Comparaciones a posteriori* |
|--------------|---------|------|---------|------|-------|------|-------------------------------------|
| | Media | Dt | Media | Dt | Media | Dt | |
| 7 años | 8,30 | 2,58 | 8,32 | 2,66 | 8,31 | 2,61 | 7 < 8, 9, 10, 11; 8, 9 < 10, 11. |
| 8 años | 8,91 | 2,47 | 8,90 | 2,60 | 8,90 | 2,53 | |
| 9 años | 9,12 | 2,20 | 9,21 | 2,39 | 9,16 | 2,29 | |
| 10 años | 9,90 | 2,35 | 10,14 | 2,02 | 10,04 | 2,16 | |
| 11 años | 10,75 | 2,44 | 10,55 | 2,16 | 10,66 | 2,31 | |
| Total | 9,34 | 2,56 | 9,41 | 2,51 | 9,38 | 2,53 | |

| | |
|----------------------------|--|
| Efectos principales | Sexo: $F_{4,756} = 0,02; p = 0,88$ Edad: $F_{4,756} = 22,13; p < 0,001; \eta^2 \text{ parcial} = 0,11$ Sexo x Edad: $F_{4,754} = 0,15; p = 0,96$ |
|----------------------------|--|

* Bonferroni

Anexo 3. Evidencia de aplicación de los instrumentos

Figura 1



Descripción: Socialización de instrumento VARK , se explicó a los participantes cómo se realizaría el proceso de valoración de las variables de estudio

Fecha: 15 de Junio de 2023

Fuente: Unidad Educativa Camilo Gallegos Toledo

Figura 2



Descripción: Se impartió un documento con las instrucciones de aplicación a cada participante

Fecha: 15 de Junio de 2023

Fuente: Unidad Educativa Camilo Gallegos Toledo

Figura 3



Descripción: Aplicación del test de CUMANES.

Para cada alumno se valoró la memoria visual y auditiva mediante las pruebas que define el test de CUMANES.

Fecha: 15 de Junio de 2023

Fuente: Unidad Educativa Camilo Gallegos Toledo

Figura 4



Descripción: Todos los alumnos participantes de la evaluación, se muestra los alumnos a la espera de ser evaluados.

Fecha: 15 de Junio de 2023

Fuente: Unidad Educativa Camilo Gallegos Toledo