



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

UNIDAD ACADÉMICA:

OFICINA DE POSTGRADOS

Tema:

**ENTRENAMIENTO DE LA MEMORIA OPERANTE Y SU INFLUENCIA EN LA
LECTURA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magister en
Innovación Educativa**

Línea de Investigación:

INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Autora:

Cristina Elizabeth Aguaguiña Tirado

Director:

Dr. Gerardo Ramos Serpa PhD

Ambato – Ecuador

Septiembre 2021

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

**ENTRENAMIENTO DE LA MEMORIA OPERANTE Y SU INFLUENCIA EN LA
LECTURA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA**

Línea de Investigación:

INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Autor:

CRISTINA ELIZABETH AGUAGUIÑA TIRADO

Gerardo Ramos Serpa, Dr. PhD.

f.  _____

CALIFICADOR

Juan Carlos Palacios, Mg.

f.  _____

CALIFICADOR

Alexandra Elizabeth Galarza Guevara, Mg.

f.  _____

CALIFICADOR

Juan Carlos Acosta, Mg.

f.  _____

DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.
SECRETARIA GENERAL PUCESA

f.  _____

Ambato - Ecuador

Septiembre 2021

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Cristina Elizabeth Aguaguiña Tirado con C.I 1804799060, autora del trabajo de graduación titulado **“ENTRENAMIENTO DE LA MEMORIA OPERANTE Y SU INFLUENCIA EN LA LECTURA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA”** previa a la obtención del título de MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN, en la oficina de Postgrados.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENECYT, en forma digital una copia del referido trabajo de graduación para que se integre al Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador para su difusión pública y respeta derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCESA Ambato, el referido trabajo de graduación, el mismo que respeta las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, Septiembre 2021



Firmado electrónicamente por:
CRISTINA
ELIZABETH
AGUAGUINA TIRADO

Cristina Elizabeth Aguaguiña Tirado

C.I 1804799060

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios y a la vida por brindarme la oportunidad de continuar formándome para el beneficio de la comunidad educativa y hacer de la educación un jardín emblemático de saberes donde el maestro y el alumno sean los protagonistas del conocimiento, equidad y respeto.

Quiero expresar un profundo agradecimiento a la Universidad Pontificia Católica del Ecuador sede Ambato por haberme brindado la oportunidad de instruirme dentro del programa de posgrados. El mismo que ha sido enriquecedor en mi labor educativa. Así como al personal docente de la Maestría de Educación en Innovación por habernos compartidos herramientas educativas en beneficio de una educación innovadora.

Agradezco al Dr. Gerardo Ramos Serpa PhD tutor guía quien me ha brindado su apoyo incondicional en la dirección de la investigación. Es una persona que ha brindado su aporte científico que fue de mucha ayuda para mí persona.

A mis compañeros quienes con sus aportes beneficiaron a tan prestigiosa aula magna durante el proceso educativo, con espacio de discusión, apoyo y compañerismo.

DEDICATORIA

Mi agradecimiento eterno y ferviente hacia mi padres Yolanda Tirado y César Aguaguiña por ser el pilar fundamental en mi vida, así como a mis hermanos: Edwin, Danilo, Lorena y Tito quienes han contribuido en mi formación durante este tiempo.

A mi querida hija de corazón Vanessa Tucta quien ha sido el soporte emocional, la misma que me ha motivado constantemente a crecer como profesional y ser humano. Es para mí una gran satisfacción dedicar este logro que con mucho esmero, esfuerzo y trabajo constante se ve cristalizado.

Por el apoyo incondicional de mis abuelitos María Curay y Manuel Aguaguiña quienes son el centro de mi familia y con palabras sabias, engalanadas, fortalecieron mis ganas de continuar en el cumplimiento de mis metas planteadas en mi vida.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo Proponer una guía de actividades didácticas que contribuya al entrenamiento de la memoria operante enfocada a los procesos lectores en los estudiantes del cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez, dicha guía fue elaborada a fin de mejorar el aprendizaje referente a la lectura de los estudiantes. Para llegar a ese punto fue necesario: fundamentar teóricamente las variables de estudio y diagnosticar el nivel de desarrollo de la memoria operante Este trabajo se elaboró mediante un enfoque cuali-cuantitativo de diseño no experimental, al estudiar unas variables en un entorno tan específico se debió investigar a los factores relacionados en el medio, además se trabajó con instrumentos como la evaluación de ECOMPLEC para primaria y la Prueba de Amplitud Lectora, los cuales permitieron la recolección objetiva de la información. La población de estudio se concentró en 40 estudiantes y dos docentes pertenecientes a la Unidad Educativa Mariano Benítez. Teniendo como resultado un nivel bajo de comprensión lectora ubicado en promedio en el sexto y séptimo nivel de la escala de Amplitud Lectora de Elosúa, Gutiérrez, García, Luque y Milagros. También, se pudo evidenciar un desconocimiento general de los docentes sobre conceptos relacionados a la memoria operante.

Palabras Clave: Memoria operante, lectura, memoria, proceso lector, cerebro, funciones ejecutivas, calidad escolar, desempeño escolar.

ABSTRACT

The objective of the research is to propose a didactic activity guide that contributes to the training of working memory focused on student reading. This guide was designed in order to improve learning related to student reading.

The study included a theoretical base which studied variables and diagnosed the development level of working memory. It used a quantitative approach of non-experimental design when studying certain variables in a specific environment to investigate the environment related factor. In addition, instruments, as the ECOMPLEC evaluation for primary school and the Reading Amplitude Test, which allowed the objective collection of information, were used.

The study population was concentrated in 40 students and two teachers belonging to the Mariano Benítez Educational high school in Ecuador. The result indicated a low reading comprehension level with an average score in the sixth and seventh levels of the Reading Amplitude scale of Elosúa, Gutiérrez, García, Luque and Milagros. A general unfamiliarity of teachers about concepts related to operant memory could also be evidenced.

Key Words: Operant memory, reading, memory, reading process, brain, executive functions, school quality, school performance.

ÍNDICE

PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	7
ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	7
1.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DEL ESTUDIO DE LA MEMORIA.....	7
1.2 MEMORIA OPERANTE	15
1.3 PROCESOS LECTORES	23
CAPÍTULO II.....	28
DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
2.1. Tipo de Investigación y Enfoque de investigación.	28
2.2 Procesamiento y análisis de la información.....	30
2.4. Propuesta.....	58
CAPÍTULO III.....	96
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	96
CONCLUSIONES	114
RECOMENDACIONES.....	116
BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS.....	124

Índice de Tablas

Tabla 1. Variable Independiente: Memoria Operante.	26
Tabla 2. Variable Independiente: Lectura.	27
Tabla 3. Población de estudio	29
Tabla 4. Encuesta docente diagnóstico: Memoria operante	30
Tabla 5. Encuesta Docente diagnóstico: Procesos lectores	31
Tabla 6. Encuesta Docente diagnóstico: Fases de lectura	32
Tabla 7. Encuesta Docente diagnóstico: Memoria de corto plazo	33
Tabla 8. Encuesta Docente diagnóstico: Desarrollo de la memoria operante	34
Tabla 9. Encuesta Docente diagnóstico: Factores implicados en la lectura.....	35
Tabla 10. Encuesta Docente diagnóstico: Problemas comunes	36
Tabla 11. Encuesta Docente diagnóstico: Comprensión lectora.....	37
Tabla 12. Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora.....	38
Tabla 13. Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora.....	39
Tabla 14. Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado	40
Tabla 15. Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado	41
Tabla 16. Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado	42
Tabla 17. Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado	43
Tabla 18. Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado	44
Tabla 19. Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado	45
Tabla 20. Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado	46
Tabla 21. Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado	47
Tabla 22. Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado	48
Tabla 23. Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado	49
Tabla 24. Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado	50
Tabla 25. Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado	51
Tabla 26. Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado	52
Tabla 27. Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado	53
Tabla 28. Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado	54
Tabla 29. Resultados lectura: El Hombrecito sabelotodo	55
Tabla 30. Resultados lectura: Los glóbulos rojos	56

Tabla 31. Resultados lectura: El museo del Juguete.....	57
Tabla 32. Planificación de actividades	61
Tabla 33. Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado	96
Tabla 34. Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado	97
Tabla 35. Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado	98
Tabla 36. Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado	99
Tabla 37. Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado	100
Tabla 38. Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado	101
Tabla 39. Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado	102
Tabla 40. Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado	103
Tabla 41. Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado	104
Tabla 42. Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado	105
Tabla 43. Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado	106
Tabla 44. Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado	107
Tabla 45. Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado	108
Tabla 46. Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado	109
Tabla 47. Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado	110
Tabla 48. Resultados lectura: El Hombrecito sabelotodo	111
Tabla 49. Resultados lectura: Los glóbulos rojos	112
Tabla 50. Resultados lectura: El museo del Juguete.....	113

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Memoria de Trabajo.....	9
Gráfico 2. Memoria de trabajo Baddeley y Hitch	16
Gráfico 3. Memoria de trabajo Baddeley 2017	19
Gráfico 4. Memoria de trabajo Cowan 1988	20
Gráfico 6. Encuesta Docente diagnóstico: Procesos lectores.....	31
Gráfico 7. Encuesta Docente diagnóstico: Fases de lectura	32
Gráfico 8. Encuesta Docente diagnóstico: Fases de lectura	33
Gráfico 9. Encuesta Docente diagnóstico: Desarrollo de la memoria operante	34
Gráfico 10. Encuesta Docente diagnóstico: Factores implicados en la lectura	35
Gráfico 11. Encuesta Docente diagnóstico: Problemas comunes	36
Gráfico 12. Encuesta Docente diagnóstico: Comprensión lectora	37
Gráfico 13. Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora	38
Gráfico 14. Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora	39
Gráfico 5. Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado	40
Gráfico 6. Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado	41
Gráfico 7. Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado	42
Gráfico 8. Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado	43
Gráfico 9. Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado	44
Gráfico 10. Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado	45
Gráfico 11. Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado	46
Gráfico 12. Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado	47
Gráfico 13. Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado	48
Gráfico 14. Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado	49
Gráfico 15. Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado	50
Gráfico 16. Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado	51
Gráfico 17. Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado	52
Gráfico 18. Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado	53
Gráfico 19. Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado	54
Gráfico 20. Resultados lectura: El hombrecito sabelotodo	55
Gráfico 21. Resultados lectura: Los glóbulos rojos.....	56

Gráfico 22. Resultados lectura: El museo del Jugete	57
Gráfico 32. Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado.....	96
Gráfico 33. Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado.....	97
Gráfico 34. Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado.....	98
Gráfico 35. Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado.....	99
Gráfico 36. Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado.....	100
Gráfico 37. Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado.....	101
Gráfico 38. Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado.....	102
Gráfico 39. Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado.....	103
Gráfico 40. Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado.....	104
Gráfico 41. Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado.....	105
Gráfico 42. Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado.....	106
Gráfico 43. Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado.....	107
Gráfico 44. Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado.....	108
Gráfico 45. Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado.....	109
Gráfico 46. Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado.....	110
Gráfico 47. Resultados lectura: El hombrecito sabelotodo	111
Gráfico 48. Resultados lectura: Los glóbulos rojos.....	112
Gráfico 49. Resultados lectura: El museo del Jugete	113

INTRODUCCIÓN

La educación en los últimos años ha avanzado a pasos agigantados debido a la preocupación e interés que suscita todos los aspectos relevantes a este fenómeno social, económico y cultural. No por nada, es una de las principales preocupaciones de las familias y por ende de los gobiernos a nivel mundial. El acceso gratuito y universal a la educación es un derecho que se buscaba cumplir el siglo pasado, hoy en día las sociedades del siglo XXI no solo velan por esto, sino que, también, buscan que este proceso sea de calidad para todos.

Por estas razones, la educación al ser una subdivisión de las Ciencias Sociales se ha integrado con otras ciencias para mejorar y proponer: teorías, modelos, estrategias, etc. que respondan de manera científica al proceso pedagógico que se lleva a cabo en un determinado sistema educativo. Por lo tanto, los educadores actuales no solo se centran en el contenido de enseñanza, sino que constantemente leen, aprenden de otras áreas y ciencias que les permite mejorar como profesionales, así como su calidad educativa.

En este sentido la memoria es uno de los componentes más esenciales dentro del proceso pedagógico, porque sin esta función sería imposible almacenar algún tipo de recuerdo o aprendizaje. Indistintamente del modelo pedagógico con el cual se trabaja es imposible generar un aprendizaje práctico, tipo de aprendizaje al cual apunta todos los modelos educativos actuales, sin la memoria porque el aprendizaje se ve condicionado en la repetición que ejerce el docente sobre el estudiante en cuanto a la resolución de problemas, metacognición, modelamiento entre otros beneficios de un aprendizaje a largo plazo (Orrego-Cardozo y Tamayo, 2016). Incluso en un estudio realizado por Delgado y Zapata en 2017 se evidencia que la memoria operante es el mejor predictor de éxito escolar; incluso por encima de las pruebas que miden el coeficiente intelectual.

En un estudio realizado por González, Fernández y Duarte (2016) lograron determinar una relación entre la memoria de trabajo y el aprendizaje de matemáticas y la adquisición del lenguaje, por lo que al entrenar la memoria operante la adquisición de nuevos conocimientos en estas áreas se flexibilizaba. Además,

menciona que al incluir estrategias de entrenamiento de la memoria operante incluso estudiantes con NE o considerados como tales, evidencian una mejoría en su desempeño académico.

En concordancia con lo anteriormente expuesto se evidencia en un estudio realizado en Reino Unido, que determina una estrecha relación entre las aptitudes matemáticas y la memoria. A su vez, pudieron determinar que es menos problemática la transición entre la educación primaria hacia la secundaria para quienes puntuaron más alto en los test de memoria operante (Evans, Gaysina, & Field, 2020).

Otro estudio realizado por Chamandar, Jabbari, Poorghorban, Sarvestani y Amini (2019) menciona que obtuvieron resultados similares en cuanto al rendimiento matemático y la memoria operante, pero, si la capacidad lectora se nivela en la población esta diferencia deja de ser significativa. Por lo que el aspecto más relevante en el cual se evidencia la Memoria Operante (MO) son los procesos relacionados con la lectura.

La comprensión lectora se le considera como una habilidad cognitiva superior y de un elevado grado de complejidad. Porque la comprensión no solo busca decodificar un mensaje escrito, sino que busca integrar al significado de las palabras una estructura coherente mediante la integración de ideas del autor como inferencias propias.

Para la comprensión de un texto se requiere de procesos de la memoria como localización y evocación de recuerdos como el significado de palabras y el recuerdo previo que permite integrar el nuevo conocimiento con las experiencias ya aprendidas. Esto sucede en un almacén temporal que permita la integración adecuada de los elementos expuestos. (Barreyro, Injoque-Ricle, Álvarez-Drexler, Formoso y Burin, 2016)

En cuanto a la relación de Memoria Operante y procesos lectores la literatura encontrada, también, es amplia, en especial en los últimos años América Latina ha centrado su interés en este tipo de problemáticas, porque no son buenos los

resultados educativos en comprensión lectora si, se toma en cuenta evaluaciones PISA donde América Latina solo supera a la región africana. En los datos presentados, se puede evidenciar el ejemplo de México, en el cual solo el 1% de sus estudiantes evaluados obtuvieron un desempeño de sobresaliente en lectura en comparación con países como China, Singapur o Hong Kong donde este porcentaje llega a situarse entre el 30% y 44% (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018).

Este problema evidenciado en las escuelas sobre la escasa comprensión lectora se mantiene hasta la vida adulta y la UNESCO (citado en Orellana García, 2018) la denomina como: analfabetismo funcional; es la incapacidad de las personas de relacionarse en actividades cotidianas de su entorno que impliquen lectura o el cálculo matemático. Las consecuencias de este tipo de analfabetismo con lleva percibir remuneraciones de hasta un 40% inferiores de la población.

Por esta razón varios países han centrado en investigar la problemática mencionada y , se encuentra investigaciones como las de Schmalbach (2016) realizada en Colombia la autora menciona que existe una relación directa entre la MO y comprensión verbal y una relación moderada entre el desempeño en la materia de Lengua con la Memoria Operante. En Chile se llevó a cabo una investigación muy similar, pero con una población más amplia, donde se pudieron extraer las siguientes conclusiones: la población ubica en los años escolares más bajos presenta una relación muy clara entre el aprendizaje del lenguaje con los niveles de MO, mientras que en los estudiantes comprendidos entre los 14 a 18 esta relación se hace cada vez más débil debido a la maduración de las funciones cerebrales propias de la edad (Guzmán, Véliz y Reyes, 2016)

Una de las razones para que exista esta problemática son las limitaciones del profesorado tanto en conocimiento teórico como en la praxis de su ejercicio docente, por lo que el tratamiento del problema es entendible tanto desde la perspectiva del docente y sus estrategias como de las individualidades del estudiantado únicamente verse desde la perspectiva posibles problemas biofisiológicos de los estudiantes. (Luna, 2015)

En Ecuador la problemática se mantiene en el mismo nivel de América Latina, en pruebas PISA, si bien es cierto que el país obtuvo los mejores resultados en el año de 2018 desde que ingreso a este sistema de evaluación, en comparación con el resto de países de la región se ubica en el intermedio. En el enfoque de comprensión lectora el 70% de los estudiantes evaluados, también, llego a un nivel medio, obtuvo el quinto nivel de una escala de nueve, donde se refleja el nivel 2; en el mismo que se menciona que los estudiantes leen textos sencillos y sacar algunas conclusiones por fuera de la información presentada (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018).

Pero estos resultados no son la única prueba de la calidad educativa y de medición de los procesos lectores. Dentro de esta investigación, se toma esta información con cierto resguardo debido a que los estudiantes inscritos en dicha evaluación corresponden a octavo año hasta tercero de bachillerato y , se tiene en cuenta que es esta la edad en la cual las funciones superiores están por finalizar su maduración, no, se puede saber con precisión si los resultados obtenidos son evidencia del trabajo del docente en Memoria Operante o solo fruto de dicha maduración.

Lo expuesto con anterioridad ,se basa en información como del estudio realizado por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] en 2012 (estudio más reciente hecho en el Ecuador sobre esta temática) donde la población lectora del país, se sitúa en el 43% muy por debajo de países vecinos que llegan al 77%. El Sistema Nacional de Bibliotecas [SINAB] hizo otro estudio en el mismo año donde el país alcanza el 60% de población lectora pero, se toma en cuenta que, se integró como hábitos lectores: el leer facturas, libros escolares, gran parte de ellos obligados por los docentes entre otros. Se evidencia el poco interés de la lectura recreativa y el nivel de complejidad de los textos que la población ecuatoriana lee.

En el país, se ha determinado evidencia como que la velocidad lectora es mucho más superior al nivel de comprensión de los estudiantes esto debido a la relación que existe entre la consciencia fonológica y la atención sostenida en cuanto permite almacenar la información adquirida en cortos periodos de tiempo (Lara, 2015). Se comprende esta información según el concepto planteado por la UNESCO;

analfabeto funcional donde las personas son capaces de leer un texto, pero comprende poco de lo que leen.

Dentro del contexto de la Unidad Educativa Mariano Benítez, se ha podido observar de manera empírica que los docentes desconocen o prestan poca o nula importancia al desarrollo de la memoria operante en sus estudiantes y quienes lo hacen, lo hacen de manera inconsciente y por ende sin un resultado claro o evaluable. Por lo que resulta de gran importancia el comprender como, se encuentra la situación de los estudiantes de cuarto año.

La interrogante que busca resolver la investigación desarrollada es: ¿Qué limitaciones existen en la memoria operante de los estudiantes de cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez? y, se parte de la siguiente hipótesis: El entrenamiento de la memoria operante favorece el proceso de la lectura en niños de cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez.

Para lo cual, se ha propuesto como objetivo general es: Proponer una guía de actividades didácticas que contribuya al entrenamiento de la memoria operante enfocada a los procesos lectores en los estudiantes del cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez. Para ello el proceso, se dividirá en etapas que podrán ser medidas y verificadas a través de los siguientes objetivos específicos: a) Fundamentar teóricamente la memoria operante aplicada a los procesos lectores b) Diagnosticar el nivel de desarrollo de la memoria operante y comprensión lectora en los estudiantes del cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez c) Elaborar una guía de actividades didácticas para el entrenamiento de la memoria operante enfocada a procesos lectores.

La modalidad fue bibliográfica porque, se indagó en fuentes como repositorios de tesis, revistas científicas y bibliotecas, tanto digitales como físicas; y es de campo porque, se realizó la investigación y recolección de la información In Situ.

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo. Cualitativo: porque, se analizó las temáticas dentro del contexto de una unidad educativa con una

población en específico. Y cuantitativo: porque, se aplicaron test que permitieron medir objetivamente los niveles de memoria operante y comprensión lectora.

La investigación es de importancia porque busca mejorar el proceso educativo el cual, se desarrolla en la Unidad Educativa Mariano Benítez, dentro del marco de una educación de calidad y calidez. Y al ser la memoria operante una función cognitiva necesaria para ejecutar cualquier tarea educativa es vital elaborar una investigación que demuestre la forma en la que, se relaciona con los procesos lectores o cualquier otra habilidad de destreza.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DEL ESTUDIO DE LA MEMORIA

La memoria al ser un proceso cognitivo superior será analizado muy detenidamente en su relación con el aprendizaje, pues en esta, se ubican detalles incluso de supervivencia y adaptación biológica. Es necesario conocer cómo, se producen e interaccionan los procesos de aprendizaje que influyen en la lectura, que si bien es cierto que estos procesos están relacionados, se partiría desde el punto que son dos procesos diferentes, porque esto permite mejorar los procesos educativos, y responde a las nuevas evidencias científicas.

La memoria, se entiende como una función del cerebro, en la cual, se utilizan experiencias para generar nuevas acciones en base a este recuerdo. Pero su complejidad es mucho más profunda, solo cabe mencionar que el buen funcionamiento de la memoria, se relaciona con capacidades como el lenguaje, movimientos motrices, hábitos, etc. (Gramunt, 2008). Al comenzar con el estudio de la memoria a inicios del siglo XX, se consideraba que la memoria era un proceso unitario y localizado en una región específica del cerebro, hecho el cual es incorrecto y, se ha demostrado ampliamente como, se desarrollara en esta investigación en los siguientes apartados (Maureira, 2018).

Como, se manifestó anteriormente la memoria y en general los procesos mentales superiores no son nada simples de definir y el reducirlos únicamente al procesamiento y recuperación de experiencias es algo erróneo, porque en conjunto al proceso de la memoria, se encuentran ligados otros aspectos que son fundamentales para el correcto desarrollo de una persona, como lo es el lenguaje.

Esta creencia de la memoria como un proceso indivisible ha perdido importancia a medida que, se realizaban experimentos como el de Squire que en la década del 80 fue el primero en proponer una subdivisión de la memoria en dos sistemas: memoria declarativa y no declarativa, que años más tarde sería corroborado y ampliado por Tulving al proponer un conjunto de tres tipos distintos de memorias (Pérez, Romero, Salazar y Ortega, 2016). Los investigadores antes mencionados a grandes rasgos clasificaron a la memoria como un proceso intencional porque requiere una

participación activa de evocar una experiencia en concreto y un proceso el cuál es automático sin la intervención directa de la persona.

Estas clasificaciones primarias, se relacionan con modelos más actuales en la cual, se puede mencionar que la memoria de corto plazo, así como la memoria de trabajo ingresaría en la visión de una memoria que no requiere una intervención directa de la persona que procesa y trabaja con dicha información. Mientras que la memoria de largo y medio plazo estaría en la clasificación de memoria intencional, al requerir un esfuerzo denotado e intencional de recordar un evento o experiencia en específico.

La clasificación de una memoria que seguía una lógica en cuanto al tiempo de almacenamiento de una experiencia, se menciona que comienza desde la década de 1950, con los experimentos sobre el paciente H.M. Con este paciente, se evidenció que si bien él podía generar recuerdos de forma inmediata le resultaba imposible el guardar estos recuerdos por un periodo largo de tiempo (Maureira, 2018). A partir de este momento, se establece una clasificación de la memoria que en la actualidad es la más aceptada : memoria de corto, mediano y largo plazo.

Cabe mencionar, que si bien es cierto esta es la teoría más aceptada aún falta ampliar información sobre este proceso, porque, se han suscitado casos donde personas que no presentan ningún trauma o problema con las regiones cerebrales donde, se produce la memoria, perderían esta función, sin entender muy bien las causas, como en las personas que padecen de Alzheimer. En relación a lo mencionado primero, se hará un abordaje desde la producción del proceso de la memoria

En este aspecto no existe un consenso único sobre cómo funciona el proceso de la memoria, pero existen varias hipótesis al respecto que tiene en común el hecho con la memoria, no se desarrolla en un lugar único, sino que es un proceso global que comprende varias estructuras cerebrales (Maroto, 2010). Según Gramunt (2008) las áreas cerebrales que están comprometidas con la memoria son: los lóbulos temporales, el diencéfalo y el cerebro anterior basal. Mientras que en el estudio de

Flores (2008), se llegó a la misma conclusión, pero desde un enfoque de estudio de hemisferios cerebrales.

En la presente investigación la memoria, se definirá como un proceso sub-sistémico el cual recupera experiencias de distinta índole para poder generar nueva información o experiencias a partir de las previas, por lo cual trabaja en distintas áreas del cerebro según el estímulo o el tipo de memoria.

La memoria al estar presente en varias estructuras cerebrales, resulta complejo poder definir un único proceso de activación o funcionamiento, porque este depende de la región del cerebro en la cual, se localice, así como el tipo de información que se procesa o evoca. Se trata de información sensorial, el cerebro guarda esta información en el hipocampo pero si, se trata de información semántica este proceso, se realiza en el lóbulo prefrontal izquierdo, mientras que el hemisferio derecho almacena la información de trabajo que sea de índole visual.

A pesar que la forma de la memoria es algo confuso de conceptualizar de manera categórica, existen varios modelos de los procesos que, se realizan si la memoria capta un recuerdo y lo evoca como, se observa en el Gráfico 1.



Gráfico 1: Memoria de Trabajo
Fuente: Maroto (2010)

La codificación de la memoria es realizada de forma consciente por quien percibe el estímulo porque necesita enfocar su atención de manera activa, con el fin de codificar la información recibida y, se relacione e integre con las estructuras cognitivas previas del sujeto (Montoya, y otros, 2017). Para Gramunt (2008) este proceso convertirá la información física del entorno en estructuras mentales internas, este proceso será la diferencia entre un recuerdo de corto plazo en la memoria y un recuerdo perdurable o en otras palabras un recuerdo que, se integró de manera correcta a una estructura mental previa.

Los investigadores mencionados en el párrafo anterior integran un elemento hasta el momento no estudiado en la memoria o lo relacionan de forma indirecta con el impacto o shock que causa una experiencia, es decir sí al cruzar una calle no ocurre nada fuera de lo normal, esa información solo durará unos segundos en la mente, pero si por el contrario llegase a suceder un accidente como, se presenta una gran cantidad de información y que atañe en muchas formas, se convertirá en un recuerdo que perdurará en la memoria.

La organización refiere a la capacidad que tiene el organismo en cuanto a la búsqueda y evocación de un recuerdo almacenado en la memoria, con el fin de dar una respuesta a un estímulo generado (Pilonieta, 2016). Como, por ejemplo, la respuesta a una pregunta planteada por el docente. En esta fase de la memoria, se presentan la mayoría de problemas que normalmente acusan las personas, si alguien no recuerda algo en primera instancia, se considera que no, se generó el recuerdo o la experiencia necesaria, pero en ocasiones ocurre que una mala organización de las estructuras mentales imposibilita la evocación del recuerdo, aun si este, se generó y almacenó (Gramunt, 2008).

La mala organización en cuanto a las estructuras mentales no, se relaciona con alguna afección medica como amnesia o similares, que si bien es cierto que en estos pacientes es donde, se ha estudiado de manera amplia, en educación este problema, se presenta debido a que la experiencia, se guarda de manera aislada y no concatena con una experiencia previa, se da solo una única forma de acceder a dicho recuerdo. Es decir, si no, se consigue un aprendizaje significativo, se

presentaran problemas en el aula como: la memorización; que largo plazo es fácilmente olvidada y, se tiene que volver al proceso de captación de información.

El almacenamiento de la memoria, se ejecuta mediante esquemas o estructuras cerebrales que, se agrupan y relacionan entre sí, estas estructuras, se denominan unidades de conocimiento (Kundera, 2016). Esta propiedad del cerebro según Solís y López (2009) se encuentra en algunas zonas del encéfalo. En este sentido, se habla de distintos tipos de memoria; corto y largo plazo. Según el tiempo que lleve el recuerdo almacenado por la misma.

Se recupera la información sobre un recuerdo almacenado, no se entiende como un proceso de lectura de información que, se hace de manera fidedigna de los datos guardados en las estructuras cognitivas, más bien se comprende como una nueva experiencia en referencia a otra (Maldonado, 2018).

La calidad de esta evocación dependerá de los procesos anteriores y como se ha mencionado los problemas en cuanto a la memoria son difíciles de analizar, al ser la memoria un proceso global. A tal efecto, se entiende que no existe un sistema unitario de memoria. No, se activan los mismos mecanismos cuando por ejemplo: se aprende a trazar, a contar, o a tocar un instrumento musical.

Por eso, se han presentado a lo largo de la historia varios esquemas sobre cómo, se transmite y procesa la información sensorial o experiencial de cómo, se guarda la información y esta se recupera según sea necesario. A continuación, se explicarán los dos modelos que más, se ajustan a los parámetros de esta investigación

El modelo de procesamiento manifiesta que la memoria no, se realiza mediante estructuras mentales como tal, sino que, se genera a través de operaciones mentales que ocurren en milisegundos y son imperceptibles para el ser humano, se considera que todo tipo de información que es captada por los sentidos genera procesos en el cerebro que están correlacionados y a medida que la información llegue a la memoria de largo plazo se necesitaran que los procesos más simples hayan terminado para comenzar con los más complejos (Gramunt, 2008, Ato, 1981).

El modelo de procesamiento, se basa en ideas previas explicadas, tiene una estructura limitada de la explicación del fenómeno de la memoria, pero permite comprender este hecho como un proceso complejo como el aprendizaje o la atención.

Por otra parte, el modelo de la memoria de trabajo basa sus principios en el modelo modal o estructural pero no presenta a los depósitos de memoria como unidades estructurales separadas y sin conexión, las presenta como un múltiple sistema de almacenamiento, el cual está controlado por el denominado controlador atencional de memoria, el cual es el encargado de dirigir las experiencias a la memoria correspondiente, que de acuerdo a los factores del entorno, establece una u otra estrategia de acción para la codificación y recuperación de la información (Gramunt, 2008).

Este modelo presenta un análisis mucho más complejo que el modelo de procesamiento de la información, pero es un modelo que, se adapta más a la realidad del entorno escolar, donde, se evidencia que hay aprendizajes que se consiguen a largo plazo y muchos otros que únicamente se estacan en la memoria de corto plazo, debido a los factores mencionados por los investigadores.

Llegados a este punto es necesario fundamentar los tipos de memoria según su durabilidad o permanencia en las estructuras cerebrales. La memoria a largo plazo, se caracteriza por almacenar una gran cantidad de información por un tiempo indefinido, es mucho estable y poco voluble a las interferencias de una mala organización de la información. Esto se genera debido a la consolidación de la memoria que es la reiteración de la información almacenada en la memoria de corto plazo (Morgado Bernal, 2005).

La información almacenada en el depósito a largo plazo, se clasifica en dos categorías: al que accedemos de forma consciente (memoria explícita) y que, se puede expresar de forma oral o con otro tipo de lenguaje (saber qué), frente a otro conocimiento de carácter automático y procedimental (memoria implícita) que no requiere recuerdo consciente (saber cómo) (Bernabéu Brotóns, 2017).

La clasificación presentada por Bernabéu Botón presenta la dificultad que es muy difícil reconocer el trabajo de la memoria explícita o la implícita, debido a los procesos de consolidación de la memoria, porque, no se establece si este proceso es parte del uno o del otro. En este sentido Téllez (2003) presenta una clasificación más detallada en cuanto a las características que vamos a analizar más adelante

Como se menciona en Téllez (2003) propone como clasificación de la memoria de largo la memoria declarativa y de procedimiento. En cuanto a la memoria declarativa la caracteriza que sus activadores son factores sociales y de identidad como el aprendizaje, al permitir que la información almacenada, se integre a nuevos contextos. Por otra parte, se encuentra de procedimiento que, se caracteriza por almacenar recuerdos referentes al cambio o adopción de conductas debido a que, se ha analizado este tipo de memoria incluso en animales que, se resume en almacenar conductas que ayudan a supervivencia y evolución.

La memoria de largo plazo (MLP), se define como un subsistema que, se caracteriza porque almacena una cantidad de información mucho mayor a cualquier otro tipo de memoria y porque almacena dichos datos por periodos largos de tiempo, en esta memoria, se evidencia dos tipos de mecanismos como manifiesta Téllez, uno en el cual, se establecen los mecanismos sociales y de aprendizaje llamado declarativa y la de procedimiento que se asocia con el almacenamiento de conductos que permiten la supervivencia y adaptación al medio.

La memoria de corto plazo se refiere a la función que permite la revisión de la información que es útil para ejecutar la tarea que se realiza en un momento en específico, a este momento de captar la información y utilizarla, se le denomina amplitud temporal o "span" (Bajo, Fernández y Ruiz, 2016, Marino, Jaldo, Cruz y Palma, 2017). Varios autores manifiestan que la perduración de información y recuperación de la misma dentro de este tipo de memoria es de alrededor de 15 a 30 segundos, sin que haya distorsión en la misma.

En la investigación de Lavilla (2011), también, se establece que las limitaciones de este proceso no solo se ubican en el tiempo que almacena la información, sino que , también, tiene una limitación en cuanto a unidades de información que maneje, es

decir, que nunca podremos almacenar en la memoria de corto plazo (MCP) información como un número que supere los 15 datos, aun así, tratemos de repetirlo de forma inmediata el cual limita esta capacidad a 7 unidades de información.

Dentro de la MCP, se menciona que algunos sistemas trabajan en conjunto como la memoria sensorial (MS) y la memoria de trabajo (MT). El trabajo en conjunto de este tipo de memorias posibilita que podamos llevar a cabo instrucciones o tareas en las cuales tenemos que cumplir con algún tipo de condición predeterminada, siempre, que no sean excesivas, debido a que como, se manifestó la capacidad de almacenamiento, se limita a información corta.

En cambio, para investigadores como Gramunt (2008) se entiende a la MCP y MT como un sistema completamente distinto debido a que la primera, se basa únicamente en la captación y evocación de la información, mientras que la segunda manipula dicha información para generar una acción en tiempo casi real.

A continuación, se presentará a la MCP como un sistema en conjunto con la MS y MT, debido a que por su naturaleza en cómo, se almacena y la cantidad de información que procesan y con la que, se lleva a cabo y en referencia al proceso educativo de la lectura sería un error el separar estos sistemas.

El sistema sensorial de la memoria registra los estímulos que son percibidos por los sentidos como: tacto, gusto, audición, olfato, el impacto que causen estas sensaciones en el receptor determina si el recuerdo será eliminado procesado en la memoria a largo plazo (Cárdenas, 2018).

El proceso en el cual la mente decide si almacena o no la información es muy rápida, llega incluso a ser muy inferior a milisegundos, esto, se da a que constantemente recibimos información por parte de los sentidos y depende tanto de los sentidos como de las conexiones neuronales que conectan con la memoria la información que será procesada y almacenada.

En lo que corresponde a la memoria de trabajo (MT) cabe resaltar que, es uno de los componentes más estudiados en lo que se refiere a los campos de psicología y educación, por lo que, en el presente estudio se hará una amplia investigación en

este apartado debido a la documentada relación que evidencia con procesos relacionados al aprendizaje.

La Memoria de Trabajo se describe como la estructura encargada de manipular y guardar la información en la memoria de corto plazo y en el procesamiento de evocación en la memoria de largo plazo (González, Fernández, y Duarte, 2016). Mientras que para Guzmán, Véliz y Reyes (2016) este tipo de memoria no debía entenderse como un proceso diferente al mantenimiento activo de la información mientras es utilizada para realizar una determinada acción por parte de la mente.

1.2 MEMORIA OPERANTE

Para Esquivel, Martínez, Córdoba del Valle y Reyes (2016) la memoria operante, se define como: “Un conjunto de subsistemas -el fonológico, el visoespacial y un retén que conecta los dos subsistemas anteriores con la memoria a largo plazo- dependientes de un ejecutivo central que almacena, manipula información, la controla, procesa de manera activa y simultáneamente” (p. 40). La memoria operante, se relaciona directamente con tareas cognitivas demandantes como resolución de problemas matemáticos, procesos lectores, comparativas, categorizaciones, etc. Esto, se genera al realizar dichos procesos y las personas mantienen información del entorno a la par que manipulan información para realizar dichas tareas cognitivas (Shen, Popov, Delahay, & Reder, 2018)

La memoria operante, se ha descrito como un sistema de procesamiento dinámico con capacidad limitada que temporalmente almacena y procesa información. Es la base de muchos otros procesos cognitivos, como como comprensión del lenguaje, resolución de problemas e inteligencia fluida. También, se considera una habilidad básica que las personas utilizan para adquirir nuevos conocimientos y habilidades. Está altamente correlacionado con la adquisición de vocabulario, la comprensión del lenguaje habilidades de lectura (Mridula, George, Bajaj, Namratha, & Bhat, 2017).

La diferencia de la memoria de trabajo con los otros tipos de memoria, se encuentra en que esta únicamente, se activa si, se requiere almacenar por un tiempo corto

algún estímulo sensorial y a la vez evocar recuerdos para su comparación, relación, clasificación, ejecución, etc. y su almacenamiento, se limita a la capacidad de atención (Adams, Nguyen y Cowan, 2018).

Desde el punto de vista, la memoria operante u operativa, se define como la capacidad mental para mantener de manera activa recuerdos inmediatos a corto plazo con el fin de poder desarrollar alguna función cognitiva esenciales para el aprendizaje, entre otros procesos mentales y sirve como un proceso previo al almacenamiento en la memoria de largo plazo.

Los primeros trabajos de donde se habla de este modelo de memoria son en el de Baddeley y Hitch citado por Cárcamo Morales (2018) donde, se realizó un experimento en el cual involucraron elementos de la memoria sensorial (visual y verbal) con distractores para medir el nivel de memoria a corto plazo. En dicho experimento, se evidencio que el trabajo solicitado era desarrollado a la par que, se recibía las órdenes y distractores. Como se evidencia en el Gráfico N° 2 donde el sistema central trabaja con la información visoespacial y fonológica al mismo tiempo.

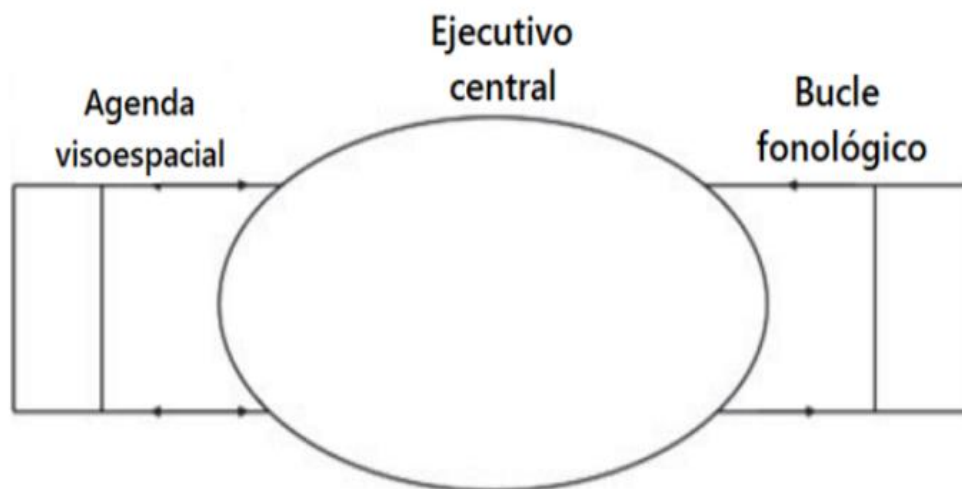


Gráfico 2: Memoria de trabajo Baddeley y Hitch
Tomado a partir de Cárcamo Morales (2018)

El bucle fonológico, se compone por toda la información almacenada a nivel lingüístico que perdure 3 segundos dentro del sistema de la MT a menos que estos sean reforzados mediante la repetición, estos elementos son de origen externo, así

como de elementos internos del propio sistema, pero que debido a sus propias características del almacenamiento de esta información es más fácil olvidar o de recordar esta información con errores o interferencias, con un máximo de 10 palabras secuenciales del almacenamiento (López, 2011).

En cambio, Landry y Bartling (2020), mencionan que la información únicamente se retiene aproximadamente por dos segundos, por lo cual necesita de la constante repetición vocal para retener la información útil para la memoria de trabajo. Además, menciona, que es muy susceptible al procesar palabras con características completamente distintas en comparación a palabras homófonas, también, menciona otro efecto denominado efecto de longitud donde las palabras que tienen una mayor cantidad de letras son más difíciles de recordar que palabras cortas.

En el componente viso-espacial es el depósito que permite el procesamiento de la información de origen visual o espacial y a diferencia del bucle fonológico la información, se almacena en mayor cantidad y con mayor precisión al momento de la evocación de recuerdos, porque la información, no se almacena de forma individual sino de forma global (Pelegrina, Lechuga, Castellanos y Elosúa, 2016).

A partir de lo explicado anteriormente se puede entender algunas cosas como el hecho de la vinculación que tiene la memoria operante con todo el sistema nervioso al momento de realizar una tarea en específico, para que esta, se desarrolla de manera adecuada al enlazarse los aspectos sensoriales del entorno con las estructuras neuronales existentes tanto en memoria como en otras funciones necesarias para el aprendizaje. Es decir, sin la memoria operante o si esta presenta algún fallo es poco probable que una indicación sea llevada a cabo con éxito.

Estudios indican que esta capacidad es variable o se modifica a lo largo de la vida y en especial entre las de a 4 a 11 años que, se aprecie un aumento de esta capacidad hasta alrededor de los 15 años, por el contrario, en las edades superiores a los 65 años, se evidencia un deterioro sobre esta capacidad de trabajar con información de manera simultánea (Guzmán, Véliz y Reyes, 2016).

Se ha evidenciado que la memoria operante tiene su desarrollo al igual que muchas otras funciones en los periodos de la niñez y/o adolescencia por lo que la correcta aplicación de actividades por parte del docente que contribuya a fortalecer la MO es fundamental y más aún el detectar algún mal funcionamiento de la misma.

Este funcionamiento planteado por Baddeley y Hitch ha sido refutado a lo largo de la historia debido a múltiples factores que, no se llega a explicar desde este punto de vista como: la incompatibilidad del información sensorial con el bucle fonológico la segunda ocurre en cuanto a la capacidad de información que procesa los componentes fonológicos llega a ser hasta 20 unidades de información y, por último, no se explica cómo y en donde, se da la articulación de la información recibida que genera una respuesta exitosa por parte del cerebro (Barreyro, Injoque-Ricle, Álvarez-Drexler, Formoso y Burin, 2016).

En este sentido Baddeley en el 2017 propuso un avance al modelo de funcionamiento de su teoría sobre la MO, que soluciona o responde a las dificultades con anterioridad expuestas y para ello integra otro elemento denominado Búfer episódico, donde se supone que, se integraría la información sensorial (la misma que agrega más tipos de estímulos) y la del bucle fonológico, pero también, explica su relación con la MLP en la repetición de estímulos que genera un recuerdo a largo plazo. Como se observa en el Gráfico N° 3.

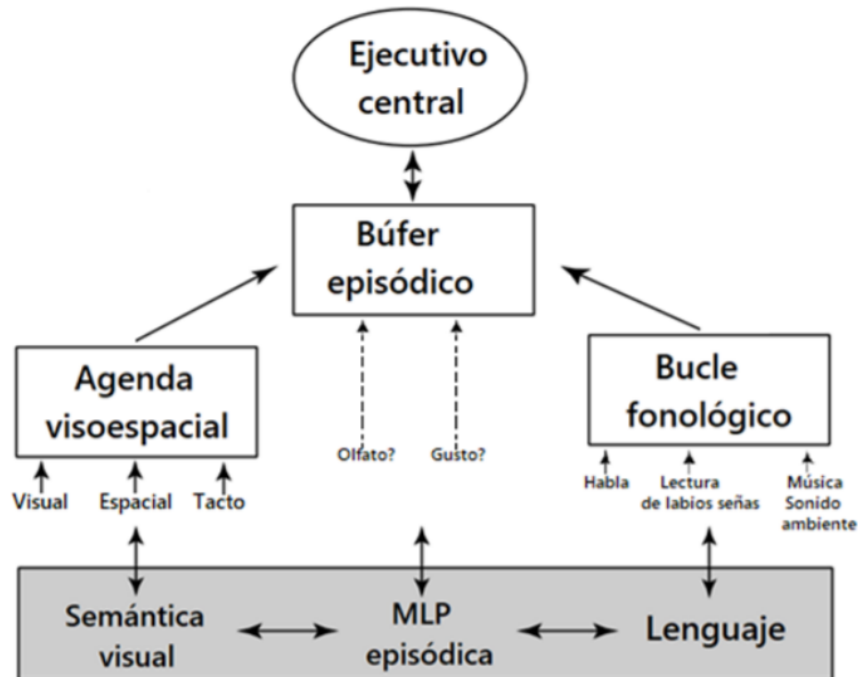


Gráfico 3: Memoria de trabajo Baddeley 2017
Fuente: Cárcamo Morales (2018)

El búfer episódico cumple con la función de integrar la información visoespacial y del bucle fonológico quien almacena la información de manera temporal hasta que, se clasifica el almacenamiento de la información entre MLP y MCP que es controlado por el sistema central de información (López, 2011). Se entiende como un lugar donde la información es procesada e integrada debido al limitado almacenamiento de los otros componentes, es decir permite articular la información de los distintos subsistemas conectados (Pelegrina, Lechuga, Castellanos y Elosúa, 2016).

En el proceso descrito por Baddeley 2017, se evidencia un proceso con diversos componentes en el cual, se integran todos los aspectos de la memoria sensorial, además, explican los procesos que permiten la relación entre la MCP con la MLP, la misma que aplica metodologías de aprendizaje que son desarrolladas y toman en cuenta la enseñanza o un recuerdo a largo plazo, que se produce a través de los distintos tipos de experiencias sensoriales, no únicamente a través de lo visual o auditiva, como tradicionalmente, se ha llevado una clase. También, menciona que

la MLP episódica tiene un cierto límite de información que procesa, lo que permitirá identificar los límites o destrezas a desarrollar en una clase, bloque, unidad, etc.

El estudio de la memoria con la atención, se ha llevado a cabo desde Cowan citado por Mate Castelá (2010) donde este explica que no existe la división de almacenes de información sensorial y semántica como expone Baddeley, sino que todo, se guarda en un único lugar, pero que depende de la atención a los estímulos la capacidad para almacenar cierta información, es decir que en este modelo el foco de atención que surja a estímulos voluntarios como involuntarios decidirá el lugar donde es almacenada la información o incluso borrada después de algunos segundos como se evidencia en el Gráfico 4.

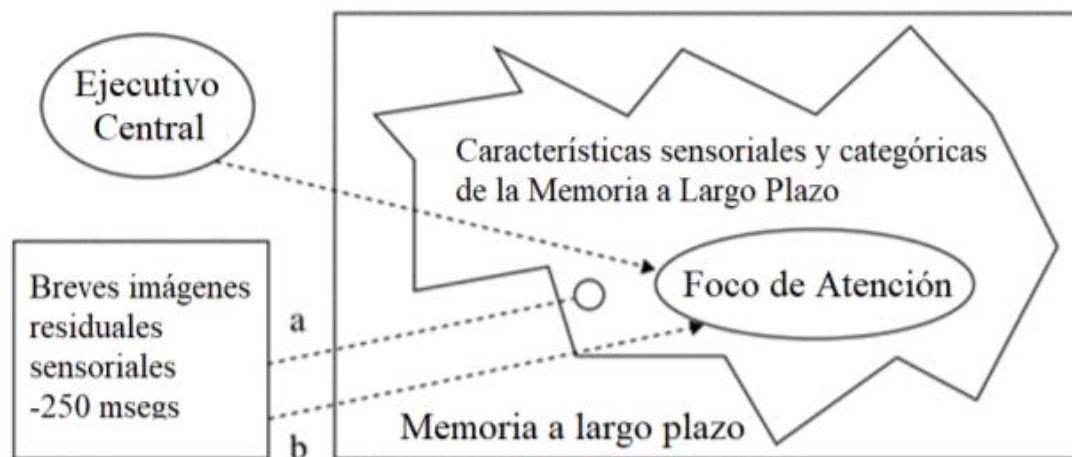


Gráfico 4: Memoria de trabajo Cowan 1988
Fuente Cárcamo Morales (2018)

Para la ejecución de tareas complicadas como el aprendizaje y más uno tan complejo como la lectura la memoria operante MO resulta indispensable para la ejecución de múltiples tareas y procesamiento de información como: reconocer símbolos gráficos, fonemas o esquemas pre-lectores, que son indispensables un buen proceso de comprensión lectora y se ha investigado casos donde un mal funcionamiento de la MO resulta muy negativo en el proceso lector de estudiantes que no presentan ningún otro problema o déficit relacionado (Esquivel, Martínez, Córdoba del Valle y Reyes, 2016)

La capacidad de la MO está íntimamente relacionada con el proceso lector y más aun con el nivel de comprensión lectora alcanzada esto debido a que en está, se procesa la información relacionada con las conexiones semánticas, la integración de la nueva información con estructuras existentes y la activación y evocación de los conocimientos previos para la decodificación de información para ejecutar el proceso lector (García y Fernández, 2016). Los procesos lectores no solo guardan relación con la identificación de grafías y pronunciación de fonemas, el proceso lector, también, involucra la capacidad de atención, análisis, discriminación de información y la capacidad de abstracción de un mensaje (Andrade y Cataña, 2015).

La lectura está íntimamente relacionada con la memoria porque para realizar este proceso, se requiere de la evocación de recuerdos en la MLP relacionados con el texto, lugar donde, se encuentra, tipos de diálogos que mantienen, fonemas, grafías, concepción visoespacial del lugar, entre otras. Mientras, se decodifica el mensaje implícito en la propia lectura que es integrado a las estructuras mentales.

Cabe resaltar que una persona lee en el sentido que reconoce grafías y los asocia con su debido fonema, pero tiene problemas en cuanto a la comprensión del mensaje leído o en poder comprender la orden previa del maestro del por qué leer dicho texto, porque el proceso lector no es un proceso único que, se origina en el cerebro, es un proceso que requiere de múltiples componentes de trabajo al mismo tiempo.

Los niveles en cuales, se ha investigado ampliamente la correlación entre la MO y los procesos lectores son: la lectura comprensiva, lectura interpretativa y la lectura valorativa, todos los estudios mantienen un enfoque similar en los resultados evidenciados, donde los apartados de apoyan la mejora del proceso lector son redes de aprendizaje horizontales, centrado la motivación del aprendizaje tanto en padres y docentes que leen en voz alta, como en los estudiantes que tienen una mayor actividad al momento del aprendizaje, lo que les permite crear una estructura entre lectura y factores sociales (Muélas Plaza, 2014).

El trabajar en la memoria operante es una labor esencial en el docente porque reconoce que en este proceso de la memoria donde se establece el nivel de

profundidad que va a tener el aprendizaje recibido por parte del estudiante como se evidencia en el modelo de Cowan la atención o motivación que se presenta en los estímulos es fundamental para una mayor concentración de los estudiantes en los factores claves del proceso lector, evidencia apoyada por Muélas Plaza.

Analizar un texto implica la creación de un modelo mental del texto a leer y de la situación en la que, se encuentra el lector, también, llamado modelo de situación. Para que esto ocurra con éxito es necesario que la información del texto (fonogrfemático, léxico-semántico, morfosintáctico, discursivo), se integre con los conocimientos previos del lector mediante procesos complejos como la decodificación y reconocimiento de palabras hasta el desarrollo de inferencias. Para esto, se toma en cuenta que los seres humanos poseen unos recursos de operación limitados que, se dividirán para el número de recursos activos en la MO lo que provoca una disminución en su efectividad conforme aumenten.

Para Suquillo (2014) son tres los posibles factores que impiden un buen funcionamiento de la MO en los procesos lectores: primero menciona que la distracción impide que los recursos de información en la MO trabajen de forma adecuada o incluso llegan a generar la sinergia necesaria para poder leer, el segundo factor menciona que la cantidad de información que procesará la MO, esta es un preámbulo de la memoria porque lo que, presenta una capacidad limitada del contenido que se aloja y por último menciona que el nivel de dificultad entre las tareas asignadas al mismo tiempo provoca que la información que se ubica en los niveles simples se pierda.

Según Andrade y Cataña (2015) la lectura ocupa un lugar esencial en el desarrollo escolar de los estudiantes porque el 90% de las dificultades de aprendizaje al menos en Ecuador están relacionados con procesos deficientes de lectura que va desde la dificultad del reconocimiento de palabras hasta la construcción total del mensaje de un texto y los problemas de lectura derivan de malas estrategias empleadas por docentes en el proceso pedagógico.

Los estudios de los problemas de lectura con base en la memoria operante evidencian los bajos niveles alcanzados en evaluaciones internacionales donde

más del 65% de la población escolar, se encuentra en el nivel 0 de comprensión, decir que únicamente decodifica palabras, mas no interpretar o inferenciar un texto (Guanotoa, 2010). Produciéndose un analfabetismo funcional donde, se obtiene conocimiento, pero, no se sabe qué hacer con ellos para generar un bien hacia otros o hacia uno mismo.

1.3 PROCESOS LECTORES

La lectura según Vital (2017) se entiende como el descifrar un texto escrito que le permite construir nuevos conocimientos. El Ministerio de Educación del Ecuador define la lectura como: “La actividad más importante para el desarrollo lingüístico, constituye una herramienta práctica, activa y dinámica que estimula los procesos cognitivos, que permiten al niño, desde su primera infancia, reconocer signos lingüísticos y no lingüísticos” (2019, p. 11).

Para la autora de la presente investigación, se define la lectura como un proceso cognitivo que permite la adquisición de información de un mensaje codificado en lenguaje escrito. Pero este proceso mental no solo representa una mera traducción de tipología de lenguaje, es decir, la lectura no es solo el vocalizar una palabra, frase o texto escrito; el lector competente integra la información a sus estructuras mentales o poder generar información nueva a partir del texto leído.

Es muy importante realizar este énfasis en la capacidad que tiene el lector en poder generar información a partir del mensaje receptado, porque el leer únicamente sin comprensión lleva a un analfabetismo funcional. En el proceso de aprendizaje de lectura los estudiantes van a travesar distintas fases como según Frith citado por la Universidad de las Américas en 2019 las fases de la lectura son 3: logográfica, alfabética y ortográfica.

La primera fase de la lectura es la denominada como funcional o logográfica, se comprende como un proceso lector que permite a la persona únicamente obtener información básica o estrictamente necesaria para el día a día (2016, p. 94). Se centra en el reconocimiento logográfica o en el reconocimiento de formas visuales de las letras.

La lectura logográfica, se utiliza en los primeros años de pasos del proceso de adquisición de lectura, debido a que relaciona la lectura entre el fonema y la grafía sin relación con la forma fonológica (Diuk, 2017, p. 40). De esta forma se reconoce palabras frecuentemente utilizadas y que tengan un patrón en cuanto a rasgos caligráficos, colores, longitud, etc. como marcas publicitarias. Este tipo de lectura, se basa en las características peculiares que tiene una palabra, es decir un niño que, se ubica en este nivel no diferencia palabras similares en escritura como: "Paso o Paco" (García, y otros, 2020).

El siguiente punto es la lectura alfabética los niños comprenden que las palabras están conformadas por unidades más pequeñas como silabas, letras y depende del proceso, que se desarrolle en la lectura del fonema con respecto a la grafía. Y en lectura, se trata de corresponder una grafía con un sonido. Aquí, se desarrolla primordialmente la ruta fonológica, y gradualmente comprende los procesos de codificación y decodificación de palabras que van a perdurar a lo largo de toda su vida (Ramos, 2014, p. 207).

El último punto, se conoce como lectura ortográfica en esta etapa los niños son capaces de leer palabras conocidas como en el punto anterior, pero también, acceden a su significado. Mencionan que el número de palabras es muy reducido y que aumenta conforme lo ejercita en el proceso lector (Ramos & Galve, 2017, p. 18). Esta etapa aparece al producirse un desarrollo léxico constante, esta etapa surge a partir de los siete u ocho años. También, es muy importante los contextos en el que se desarrolló el infante porque es de donde adquiere el léxico (Martínez, 2015, p. 20)

A medida, que se supera estos niveles. La lectura, se acentúa en las estructuras cognitivas, se hace cada vez más fácil de entender lecturas cada vez más complejas, a este proceso se le conoce como comprensión lectora y es uno de los rasgos principales de la actividad lectora.

La comprensión lectora es un proceso en el cual no únicamente, se lee, sino que también, crean un significado propio, es decir que el proceso de comunicación mediante un escrito no es unidireccional como antes se creía, donde únicamente el

escritor o emisor era quien emitía el mensaje, pues el receptor es quien completa el proceso al dar una connotación al ejecutar la lectura (Herrera, Hernández, Valdés, y Valenzuela, 2015, p. 128)

Esto implica el reconocimiento de una actitud activa y participativa de los estudiantes en el aprendizaje de la habilidad de la lectura, se habla de comprensión lectora al integrar el mensaje o el conocimiento a las estructuras propias del estudiante, es decir que el aprendizaje de la lectura, no se enfoque únicamente en la vocalización de fonemas, sino en el aprendizaje de la lectura, al hablar de un contexto. El lector integra el mensaje a la realidad del entorno en cual, se desarrolla.

A partir de esta capacidad de poder comprender textos, también, se establecen los niveles o clasificaciones de comprensión dentro de los más utilizados en la actualidad tenemos el de Amaro en 2007 que establece los niveles: mecánica, de comprensión y de crítica. En el primer nivel, se establece un mensaje tal cual el emisor lo escribió, en el segundo nivel identifica las ideas que emite el autor del mensaje y en el último nivel valora y expresa su opinión de acuerdo o desacuerdo con el mensaje. Reinozo y Benavides, también, establecen tres niveles con similares características: en el nivel literal mencionan que únicamente, se realiza una revisión global, el nivel re-organizativo, se define ideas clave del mensaje y en el nivel inferencial, se relaciona el mensaje con experiencias propias e incluso menciona que predice el mensaje sin leerlo por completo (Alemán y Carvajal, 2017).

Operacionalización de las variables la investigación

Tabla 1: Variable Independiente: Memoria Operante.

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
Sistema de procesamiento dinámico con capacidad limitada que temporalmente almacena y procesa información. Es la base de muchos otros procesos cognitivos, como comprensión del lenguaje, resolución de problemas e inteligencia fluida. (Mridula, George, Bajaj, Namratha, y Bhat, 2017)	Procesamiento dinámico	Retención Articulación Comunicación	Escucha las siguientes oraciones y repítelas tal cual te las menciono.	Test
	Capacidad limitada	Desde 2 elementos sin repetición vocal hasta 10 elementos secuenciales con repetición vocal.	Lee las siguientes oraciones y después recítalas en el orden específico primero 1 oración y consecutivamente hasta 8 oraciones.	Prueba de Amplitud Lectora elaborado por (Elosúa, Gutiérrez, García, Luque, & Milagros (1996
	Temporal	De 2 a 3 segundos sin repetición y hasta 30 segundos con repeticiones.	Memoriza las siguientes oraciones y recítalas de inmediato.	
	Procesos cognitivos	Lenguaje Percepción Toma de decisiones Atención	Sino recuerdas las oraciones por completo, trata de decir las palabras en el orden que creas que iban	

Fuente: Autoría propia

Tabla 2: Variable Independiente: Lectura.

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
Proceso cognitivo que permite la adquisición de información de un mensaje codificado en lenguaje escrito y la integración de dicha información a sus estructuras mentales para poder generar información nueva a partir del texto leído.	Proceso cognitivo	Lenguaje Percepción Toma de decisiones Atención	Lee los siguientes textos y con ellos alado, responde las preguntas que tienes, a continuación,	Test ECOMPLEC- Primaria
	Adquisición de información	Representaciones mentales. Significancia del texto leído. Reinterpretación	¿Cuál era el nombre del hombrecito sabelotodo? ¿Dónde se encuentran los glóbulos rojos? ¿Qué tipo de objetos se presentaban en el museo?	
	Lenguaje escrito	Identificación de signos ortográficos Comprensión de grafías y fonemas	Comprensión global del texto en los distintos niveles de comprensión lectora presentados.	
	Nueva información	Resolución de cuestionarios. Resúmenes Solución de problemas	¿Qué objetos podrías tu exhibir en el museo? ¿Qué pasaría si una persona se queda sin glóbulos rojos? ¿Qué otros elementos podrían guardarse en el barril?	

Fuente: Autoría propia

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de Investigación y Enfoque de investigación.

El presente proyecto tiene un enfoque de trabajo mixto, es decir, cuali-cuantitativo de diseño no experimental bajo la concepción de Pereira (2011) la cual manifiesta que la investigación mixta sigue una línea pragmática de la investigación; donde se busca entender un fenómeno o problemática desde el contexto en cual se produce o se desarrolla, con el fin de obtener una mejor evidencia e información recolectada. Además, que los enfoques mixtos son propios del área de las ciencias sociales y en especial de la educación, porque este proceso engloba una serie de múltiples factores objetivos como subjetivos de quienes intervienen en dicho proceso.

En la investigación se desarrolló un componente cualitativo porque la investigación describió el nivel de la situación en la cual se desarrollaba procesos cognitivos como la memoria operante y el aprendizaje de la lectura en la Unidad Educativa Mariano Benítez exclusivamente en el cuarto año de EGB para proponer una posible mejora a través de una guía de actividades didácticas. Para ello se utilizaron instrumentos tipo test y estos datos fueron recolectados mediante metodologías cuantitativas como: pruebas objetivas y cuestionarios a docentes; mismos que sus resultados son presentados en tablas y con datos continuos.

Se realizó una investigación no experimental porque el investigador únicamente cumplió con una función de observador de las variables de estudio y, no se produjo manipulación alguna de las variables, al ser la población estudiada en su entorno habitual sin ningún tipo de modificación.

La población con la cual se trabajó fue de 40 estudiantes y dos docentes correspondientes al cuarto año de Educación Básica de la Unidad Educativa Mariano Benítez, al ser una población reducida se trabaja con la totalidad del universo a estudiar para obtener resultados lo más fiables posibles a la realidad del contexto en el que se desarrolla. Como se evidencia en la tabla.

Tabla 3*Población de estudio*

Grupo Poblacional	Frecuencia
Estudiantes	40
Docentes	2
Total	42

Fuente: Autoría propia

El test es una adaptación de la Prueba de Amplitud Lectora (PAL) (revisar el Anexo 1) elaborado por (Elosúa, Gutiérrez, García, Luque, & Milagros (1996) y será medida su fiabilidad a través de la prueba de alfa de Cronbach para medir su consistencia interna. Además, se evaluará mediante juicio de contenido la validez de dicho instrumento. Y por último, la entrevista dirigida hacia docentes se evaluó únicamente su contenido mediante una matriz validez de contenido por expertos, al ser un instrumento que da información complementaria del contexto escolar.

El test adaptado fue tomado como un diagnóstico para saber las características de la población en cuanto a las variables de memoria operante y lectura. La encuesta a docentes se realizó en conjunto con la primera evaluación del test.

En cuanto a la variable de la comprensión lectora se trabajó con el test ECOMPLEC-Primaria por su capacidad para evaluar este indicador en niños del mismo año escolar al de la población de estudio de la presente investigación. Este instrumento se divide en tres lecturas de distinta intención comunicativa. De la misma forma que con el instrumento de la Memoria Operante, en este se trabajó de igual forma con una evaluación diagnóstica para poder medir los niveles de comprensión lectora.

Para este instrumento se optó por trabajar con este sin ninguna adaptación por ser una herramienta reciente y elaborado en un contexto similar al de la presente investigación, razón por la cual no es necesario una adaptación de contexto o vocabulario.

2.2 Procesamiento y análisis de la información

1. ¿Logra definir lo que es la memoria operante?

Tabla 4

Encuesta docente diagnóstico: Memoria operante

Opción	N° de estudiantes	Porcentaje
Sí	0	0%
No	2	100 %
No responde	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

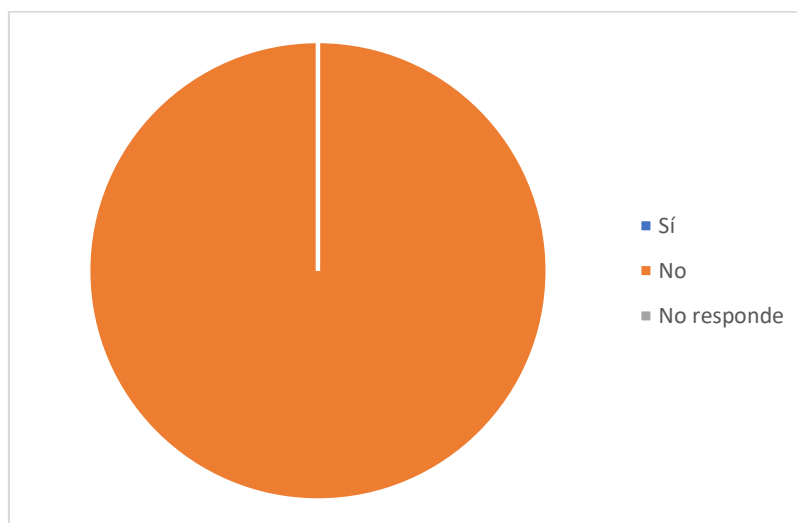


Gráfico 5: Encuesta Docente diagnóstico: Memoria Operante

Fuente: Autoría propia

De los docentes encuestados que son los encargados de cuarto año, ninguno conoce lo que es la memoria operante y por ende tampoco pudieron responder a la pregunta planteada, se evidencia que este proceso cognitivo difícilmente va a ser desarrollado en clase por parte de los docentes.

2. ¿Sabe cuál es la importancia de desarrollar la memoria para los procesos lectores?

Tabla 5

Encuesta Docente diagnóstico: Procesos lectores

Opción	Nº de estudiantes	Porcentaje
Sí	2	100,00%
No	0	0,00%
No responde	0	0,00%
Total	2	100,00%

Fuente: Autoría propia

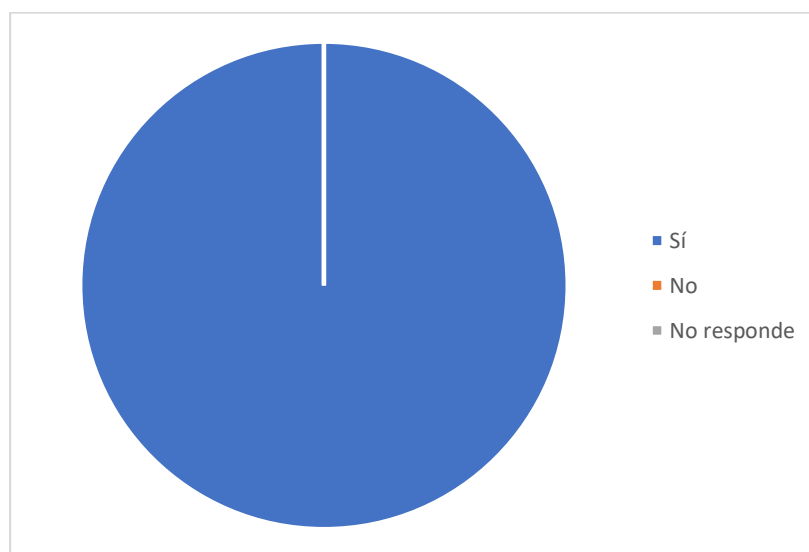


Gráfico 5: Encuesta Docente diagnóstico: Procesos lectores
Fuente: Autoría propia

El 100% de los docentes encuestados reconocen que es importante desarrollar la memoria para los procesos lectores, pero si tenemos en cuenta las respuestas en apartados anteriores, no saben cómo potenciar estos elementos, es decir saben de la importancia de la memoria, pero no reconocen sus componentes o estrategias efectivas de desarrollo que son aplicadas a sus clases.

3. ¿Conoce las fases de lectura que aprende un estudiante?

Tabla 6

Encuesta Docente diagnóstico: Fases de lectura

Opción	Nº de estudiantes	Porcentaje
Sí	1	50%
No	0	0%
No responde	1	50%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

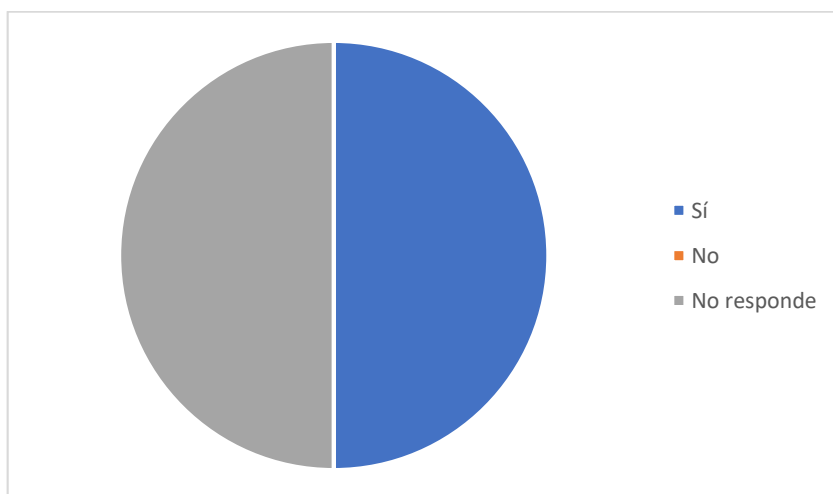


Gráfico 6: Encuesta Docente diagnóstico: Fases de lectura
Fuente: Autoría propia

De los docentes encuestados solo el 50% de estos saben cómo los procesos que están implicados en el aprendizaje de los procesos lectores, mientras que el otro docente prefirió no responder la pregunta realizada. El aprendizaje lector es uno de los aprendizajes considerados como transversales y básicos porque es preocupante que solo una parte de los docentes encargados de enseñar, reconozca las fases o procesos lectores que cumplirá un estudiante.

4. ¿Conoce lo que es la memoria de corto plazo?

Tabla 7

Encuesta Docente diagnóstico: Memoria de corto plazo

Opción	Nº de estudiantes	Porcentaje
Sí	2	100%
No	0	0%
No responde	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

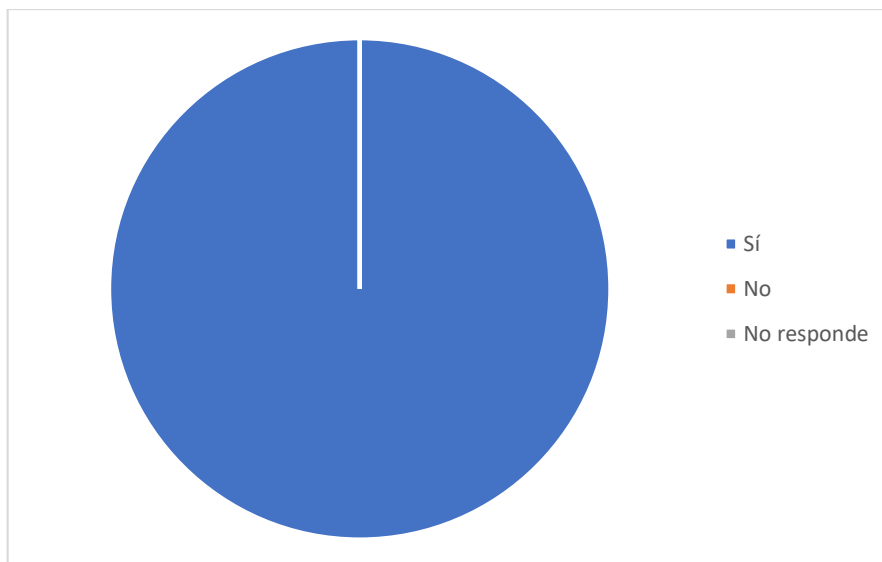


Gráfico 7: Encuesta Docente diagnóstico: Fases de lectura
Fuente: Autoría propia

En el apartado de la memoria de corto plazo los docentes manifestaron en su totalidad, conocer lo que es la MCP, donde se reconoce la importancia de los factores cognitivos en el aprendizaje en general.

5. ¿Considera usted que ha desarrollado de forma adecuada la memoria operante de sus estudiantes?

Tabla 8

Encuesta Docente diagnóstico: Desarrollo de la memoria operante

Opción	Nº de estudiantes	Porcentaje
Sí	0	0,00%
No	2	100,00%
No responde	0	0,00%
Total	2	100,00%

Fuente: Autoría propia

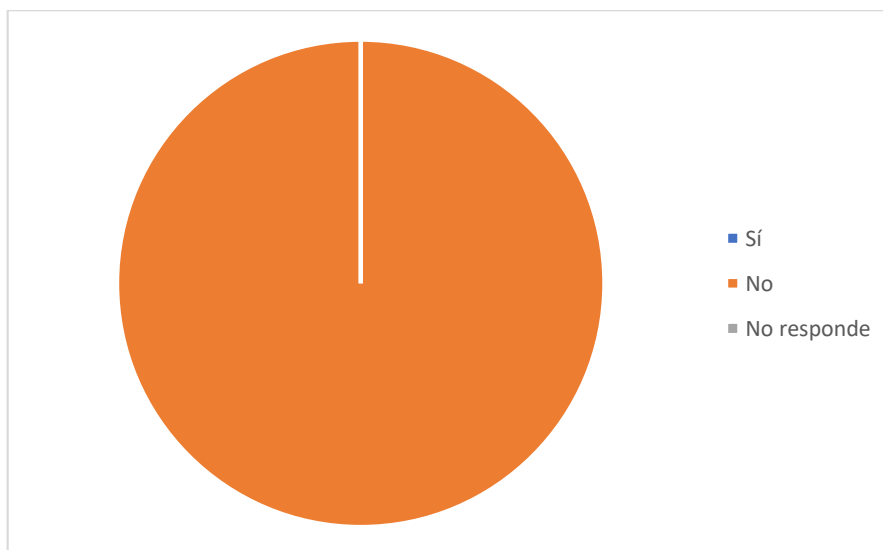


Gráfico 8: Encuesta Docente diagnóstico: Desarrollo de la memoria operante
Fuente: Autoría propia

El total de los docentes manifiestan desconocer si han desarrollado de forma adecuada la memoria operante en sus estudiantes, esto debido a que desconocen el concepto incluso de memoria operante. Por lo que el desarrollo de la MO en los estudiantes ha sido descuido y al azar.

6. Conoce los factores implicados en la lectura

Tabla 9

Encuesta Docente diagnóstico: Factores implicados en la lectura

Opción	N° de estudiantes	Porcentaje
Sí	2	0%
No	0	0%
No responde	0	100%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

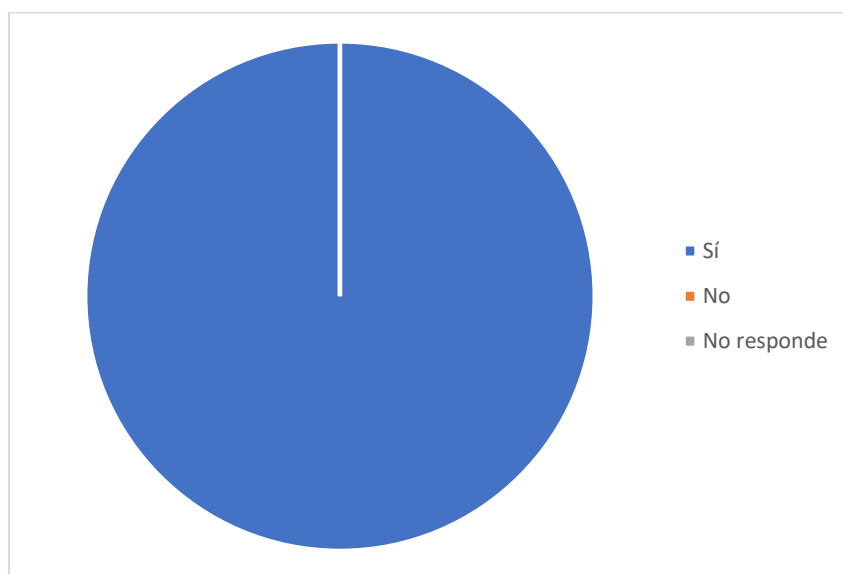


Gráfico 9: Encuesta Docente diagnóstico: Factores implicados en la lectura
Fuente: Autoría propia

La totalidad de la población encuestada manifiesta conocer que factores están implicados dentro de los procesos lectores entre ellos los cognitivos, sociales y económicos. Los docentes conocen la importancia y complejidad del proceso lector.

7. ¿Cuáles son los problemas más comunes relacionados con la lectura?

Tabla 10

Encuesta Docente diagnóstico: Problemas comunes

Opción	N° de estudiantes	Porcentaje
Sí	2	100%
No	0	0%
No responde	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

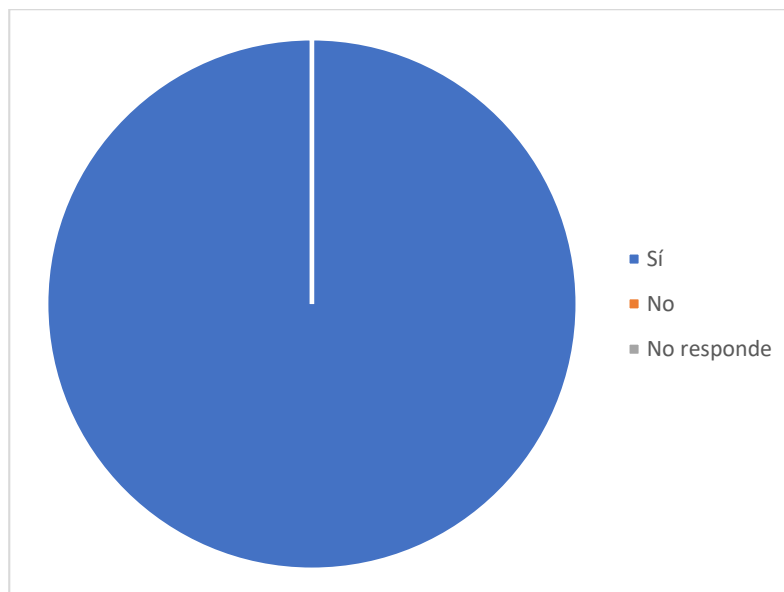


Gráfico 10: Encuesta Docente diagnóstico: Problemas comunes
Fuente: Autoría propia

De los docentes encuestados, el 100% manifestó haber tenido problemas con algunos estudiantes en cuanto al aprendizaje del proceso de aprendizaje lector, entre ellos se encuentran poco interés en leer, poca comprensión lectora y errores en la pronunciación y de signos ortográficos.

8. ¿Define la comprensión lectora?

Tabla 11

Encuesta Docente diagnóstico: Comprensión lectora

Opción	N° de estudiantes	Porcentaje
Sí	2	100%
No	0	0%
No responde	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

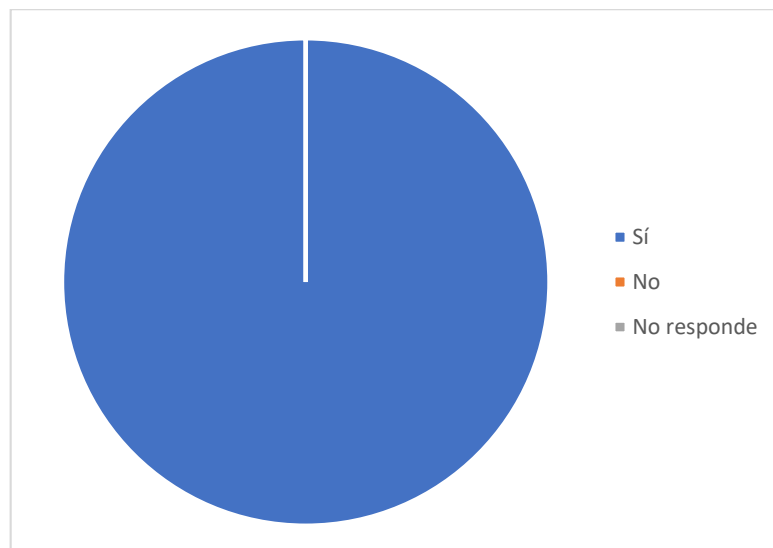


Gráfico 11: Encuesta Docente diagnóstico: Comprensión lectora

Fuente: Autoría propia

De los docentes encuestados se puede mencionar que el 100% manifiesta conocer lo que es la comprensión lectora, y reconocen la importancia de esta dentro del proceso escolar.

9. ¿Considera que el nivel lector de sus estudiantes es el adecuado a su edad?

Tabla 12

Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora

Opción	Nº de estudiantes	Porcentaje
Sí	1	50%
No	1	50%
No responde	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

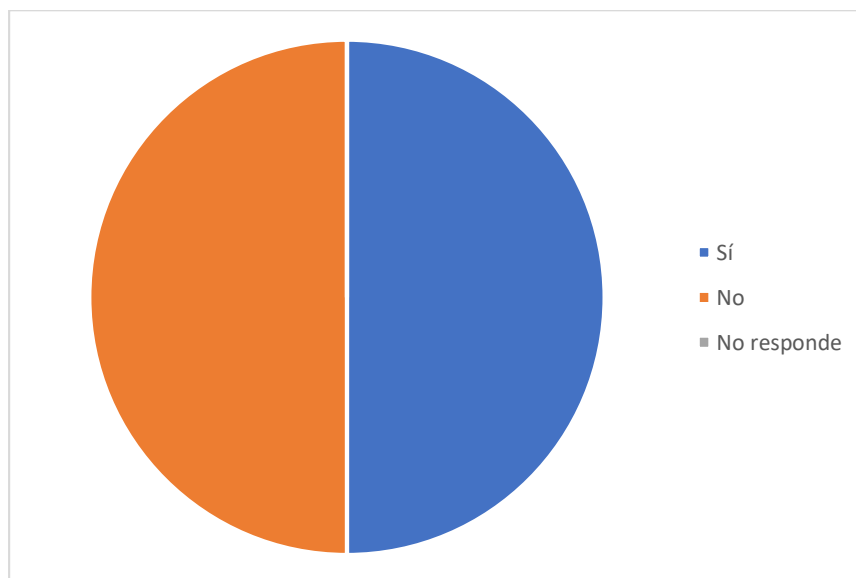


Gráfico 12: Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora
Fuente: Autoría propia

De los docentes encuestados el 50% de los encuestados manifiestan que sus estudiantes tienen un nivel de comprensión lectora adecuado a su edad, mientras el otro 50% de los encuestados manifiestan que sus estudiantes no tienen el nivel de lectura adecuada a su edad. Por lo que un gran porcentaje de estudiantes no tienen una educación de calidad en cuanto a su aprendizaje de lectura.

10. ¿Considera que sus estudiantes leen diversos textos?

Tabla 13

Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora

Opción	Nº de estudiantes	Porcentaje
Sí	1	50%
No	1	50%
No responde	0	0%
Total	2	100%

Fuente: Autoría propia

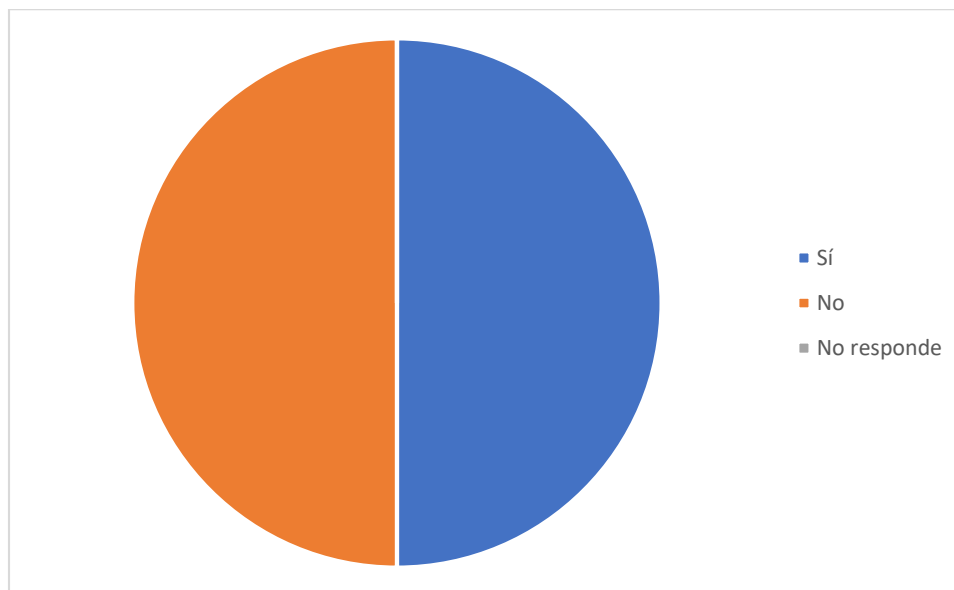


Gráfico 13: Encuesta Docente diagnóstico: Nivel de comprensión lectora
Fuente: Autoría propia

Dentro de la población encuestada tenemos que el 50% de los docentes encuestados manifiestan que sus estudiantes si están capacidad de leer cualquier tipo de texto, mientras que el otro 50% manifiesta que sus estudiantes no están en la capacidad de poder leer cualquier tipo de texto.

Resultados obtenidos de la fase N° 1 del test adaptado

Tabla 14

Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	19	47,50%
2. 60%-80%	21	52,50%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

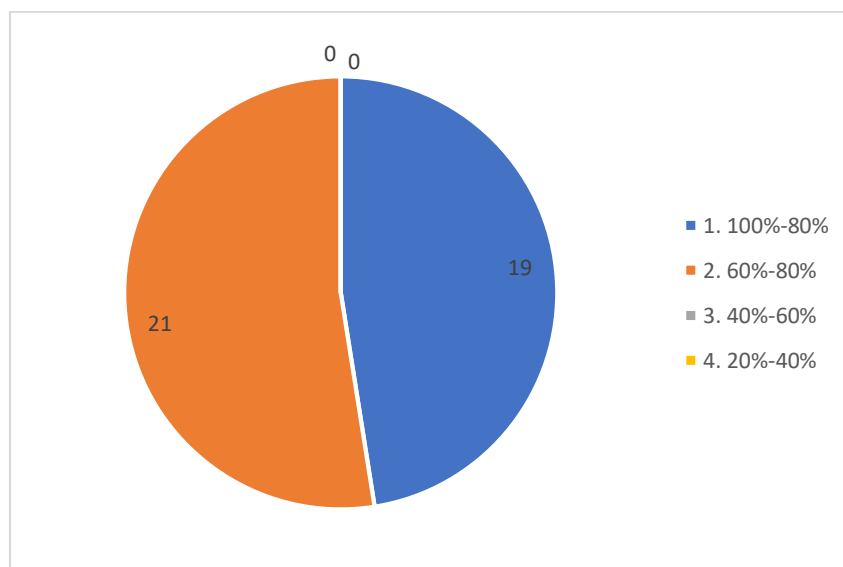


Gráfico 14: Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

A nivel general en las primeras fases del test se evidencia que la mayoría de los estudiantes alcanzan un alto nivel de trabajo de su memoria operante, esto debido a la facultad sencilla que se presenta en el ejercicio, pero que a pesar de ello hubo estudiantes que no cumplieron con total éxito la tarea. El 52.5% del total de población que pudo superar esta actividad con un promedio de acierto entre el 60 al 80%, mientras que el restante 47.5% lo hizo con completo éxito.

Resultados obtenidos de la fase N° 2 del test adaptado

Tabla 15

Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	22	55%
2. 60%-80%	18	45%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

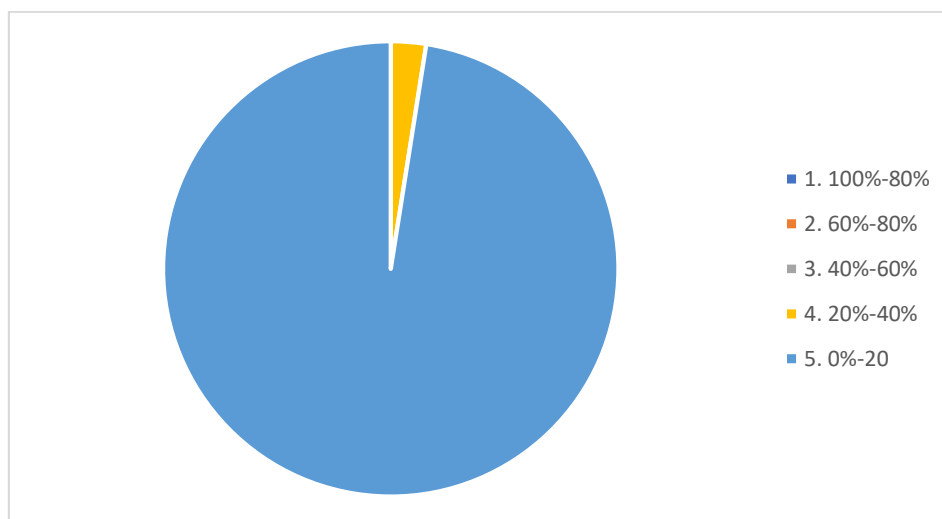


Gráfico 15: Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En la segunda fase de la evaluación se mantiene óptimos resultados como se evidencia en la tabla, quien refleja al 55% de la población que alcanzó un resultado entre el 80% a 100% de aciertos en la actividad mientras que un 45% de los estudiantes llegó a un nivel de 60% a 80% de aciertos. Es decir que las primeras actividades del juego son de dificultad baja y no representan mayor problemática para el nivel de desarrollo de la población.

Resultados obtenidos de la fase N° 3 del test adaptado

Tabla 16

Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	17	42,50%
2. 60%-80%	23	57,50%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

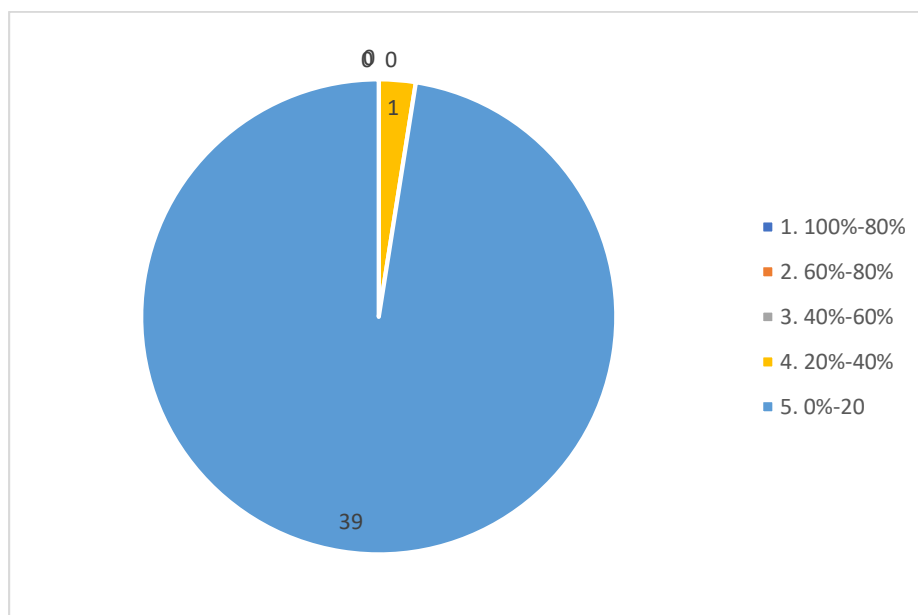


Gráfico 16: Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En esta actividad se mantiene los altos resultados debido a lo antes mencionado, se ha obtenido como resultados que el 57.50% de la población se ubicó en el rango de 60% a 80% y el restante 42.50% llegó al nivel comprendido entre el 80% al 100% de aciertos en la actividad.

Resultados obtenidos de la fase N° 4 del test adaptado

Tabla 17

Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	17	45,95%
4. 20%-40%	10	27,03%
5. 0%-20	10	27,03%

Fuente: Autoría propia

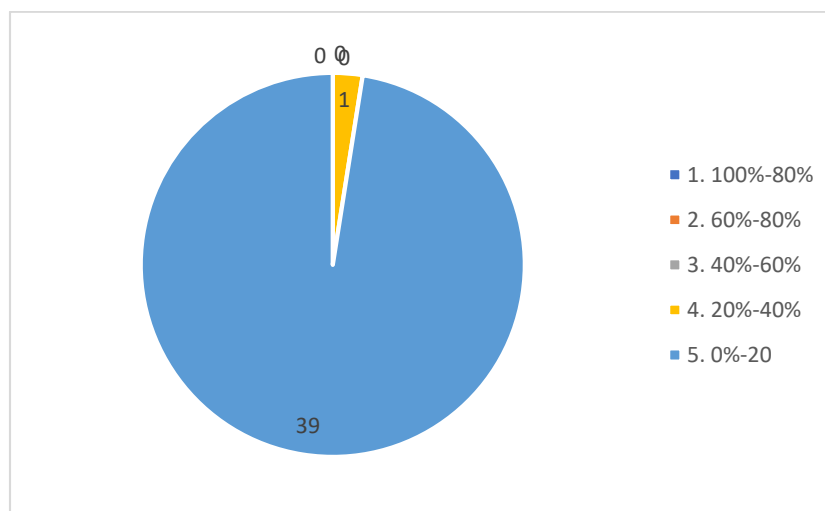


Gráfico 17: Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

En la fase 4 se evidencia el primer cambio relevante en los resultados al ser un nivel más complejo los estudiantes presentaron algunos problemas en el desarrollo de la misma, tanto es así que el 45,95% de los estudiantes alcanzó un nivel de 40% a 60% de aciertos, el 27,03% de la población llegó a obtener un nivel comprendido entre el 20% al 40% de aciertos y el restante 27,03% solo llegó a un máximo del 20% de aciertos. Lo que permite evidenciar un problema en cuanto a la retención de información a corto plazo para ejecutar tareas.

Resultados obtenidos de la fase N° 5 del test adaptado

Tabla 18

Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	18	45%
3. 40%-60%	20	55%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

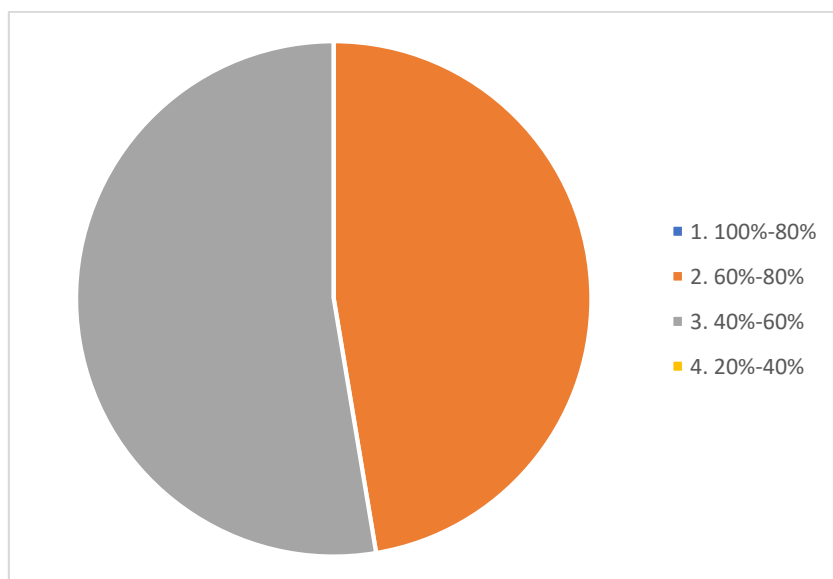


Gráfico 18: Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En la fase N° 5 del test como este tiene un progresivo aumento del nivel de dificultad observamos que ningún estudiante pudo superar la actividad con un éxito total, el 55% lo hizo con un 40 a 60% de aciertos y el 45% restante lo supera con un nivel de acierto entre el 60 a 80%. Se evidencia un problema general del trabajo de la memoria operante de la población.

Resultados obtenidos de la fase N° 6 del test adaptado

Tabla 19

Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	18	47,37%
3. 40%-60%	20	52,63%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

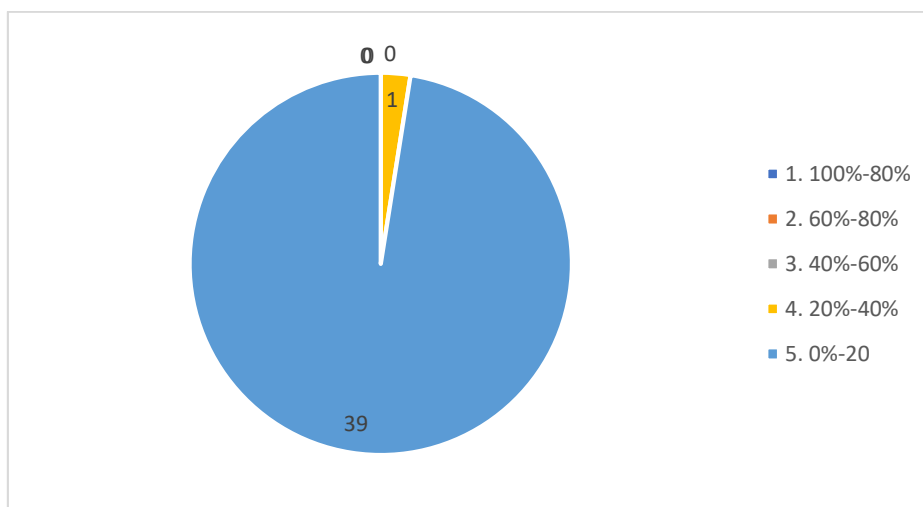


Gráfico 19: Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En el nivel 6 de complejidad del test aplicado tenemos como resultado que el 52.63% de los estudiantes obtuvo un porcentaje de aciertos comprendido entre el 40% al 60% y el restante 47.37% se ubicó en el nivel del 60% al 80% de respuestas acertadas. Debido esto a la adaptabilidad que presentaron los estudiantes al trabajo realizado, pero aún se evidencia el problema de la falta de desarrollo de memoria operante.

Resultados obtenidos de la fase N° 7 del test adaptado

Tabla 20

Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	1	2,50%
2. 60%-80%	6	15%
3. 40%-60%	4	10%
4. 20%-40%	12	30%
5. 0%-20	17	42,50%

Fuente: Autoría propia

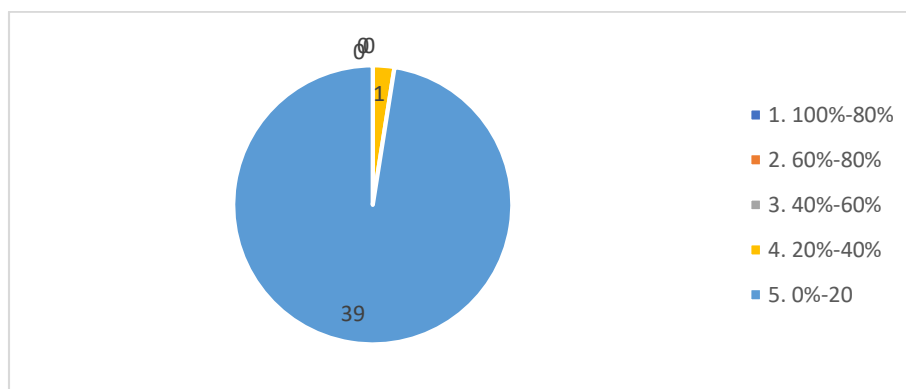


Gráfico 20: Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En el nivel siete de la prueba se obtuvo los siguientes resultados: el 42.50% llegó aún nivel de aciertos entre el 0% al 20%, el 30% se ubicó en el 20% al 40% de aciertos, el 15% llegó a un nivel de respuestas correctas comprendidas entre el 60 al 80% y solo un estudiante representado por el 2.50% de la población llegó al nivel de 80% al 100% de efectividad. El resultado del estudiante que llegó al 100% entendiéndose como algo fortuito debido a que no vuelve a presentarse el caso dentro de la evaluación aplicada y no obtuvo resultados similares ni cercanos en los siguientes niveles, mientras que el resto de la población presentó similares resultados a los niveles más cercanos.

Resultados obtenidos de la fase N° 8 del test adaptado

Tabla 21

Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0,00%
2. 60%-80%	0	0,00%
3. 40%-60%	14	35,00%
4. 20%-40%	12	30,00%
5. 0%-20	14	35,00%

Fuente: Autoría propia

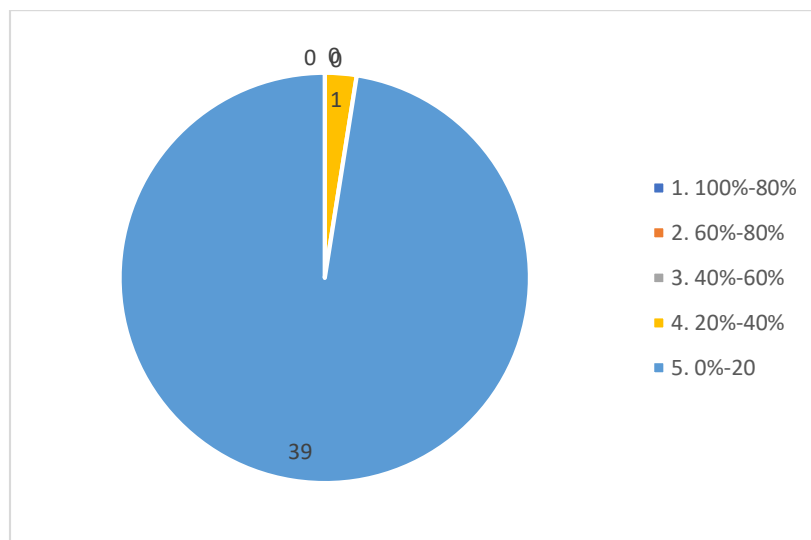


Gráfico 21: Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En el nivel ocho la población, se mantuvo en los niveles más bajos de la evaluación del parámetro establecido, proyectó resultados del 35% de los estudiantes quienes, se ubican entre el 0% y el 20% de aciertos, el 35% restante llegó al 40 y 60% de respuestas correctas y por último el restante 30% faltante de la población alcanzó el nivel de aciertos comprendido entre el 20% al 40% de respuestas correctas.

Resultados obtenidos de la fase N° 9 del test adaptado

Tabla 22

Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0,00%
2. 60%-80%	0	0,00%
3. 40%-60%	15	37,50%
4. 20%-40%	11	27,50%
5. 0%-20	14	35,00%

Fuente: Autoría propia

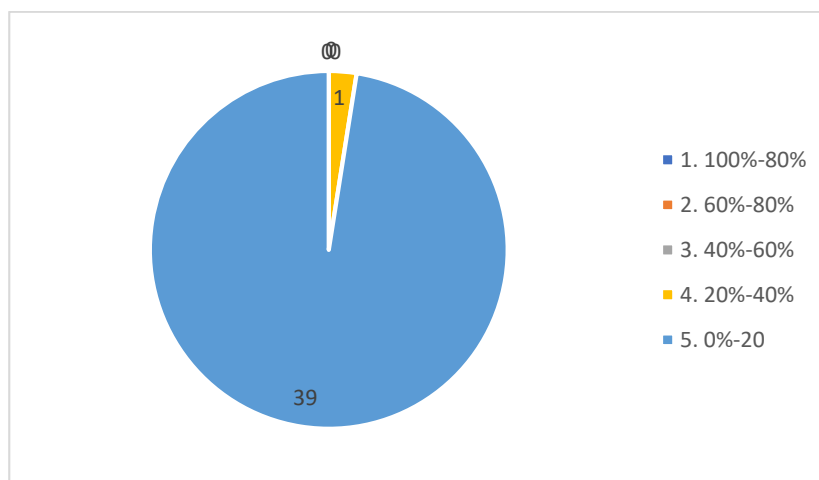


Gráfico 22: Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

Los resultados a partir de este punto se mantienen a nivel general en las mismas características, es decir con la población por debajo del tercer nivel de aciertos, por lo que no hay información relevante que se analiza como en otros apartados o niveles. Los resultados obtenidos fueron: que el 35% presentó un nivel de aciertos comprendido entre el 0% al 20%, el 37.50% se ubicó en el nivel de aciertos entre el 40% al 60% y por último el restante 27.50% llegó al nivel 4, es decir obtuvo un porcentaje de aciertos comprendido entre el 20 al 40%.

Resultados obtenidos de la fase N° 10 del test adaptado

Tabla 23

Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	16	40%
4. 20%-40%	8	20%
5. 0%-20	16	40%

Fuente: Autoría propia

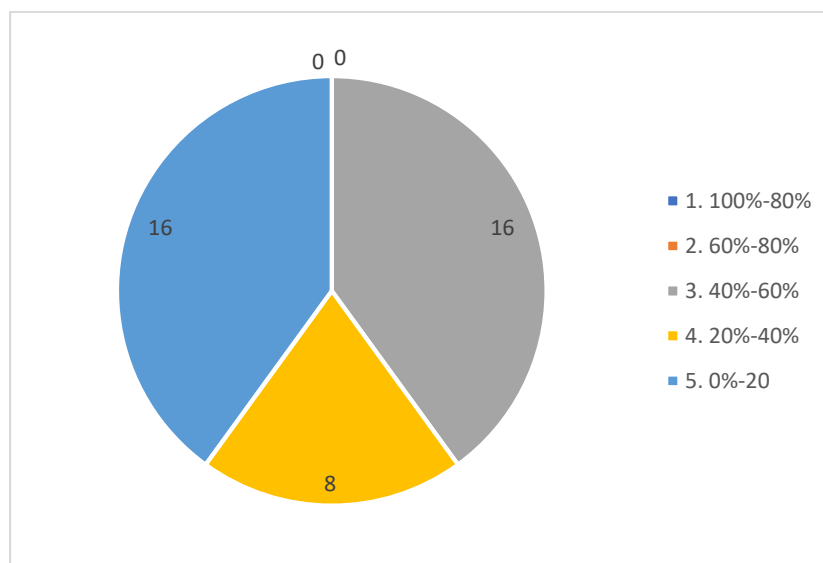


Gráfico 23: Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

En la fase N°10 del test los resultados caen aún más obviamente esto debido al aumento de dificultad en las tareas trabajadas y se obtiene la siguiente información el 40% de los estudiantes pudo resolver la actividad con un nivel de aciertos entre el 40 al 60%, el otro cuarenta porción demostró un nivel de aciertos entre 0 y 20% y el ultimo 20% restante alcanzo un nivel ubicado entre el 20 y 40%.

Resultados obtenidos de la fase N° 11 del test adaptado

Tabla 24

Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	11	27,50%
4. 20%-40%	14	35,00%
5. 0%-20	15	37,50%

Fuente: Autoría propia

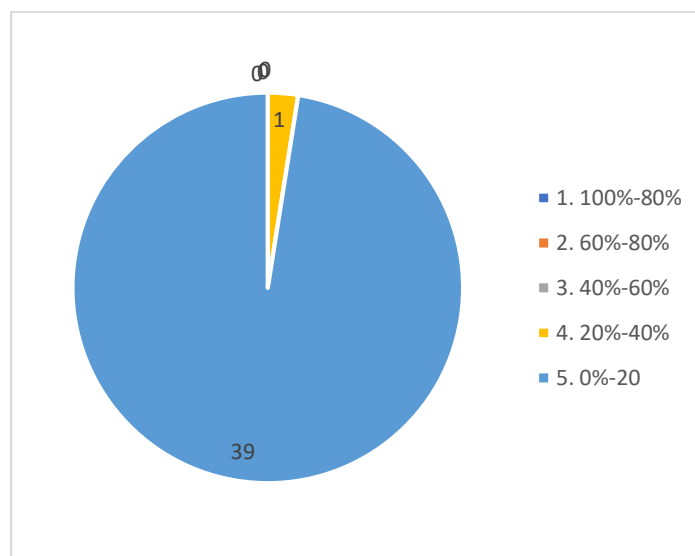


Gráfico 24: Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado
Fuente: Cristina Aguaguña

Los resultados obtenidos fueron que el 37.50% se ubicó entre el 0% al 20% de aciertos, el 35% de la población encuesta llegó al nivel comprendido entre el 20 al 40%, mientras que el 27.50% restante llegó al nivel de 40% a 60% de aciertos. Manteniéndose los bajos resultados presentados desde niveles anteriores de la evaluación.

Resultados obtenidos de la fase N° 12 del test adaptado

Tabla 25

Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	12	30%
4. 20%-40%	13	32,50%
5. 0%-20	15	37,50%

Fuente: Autoría propia

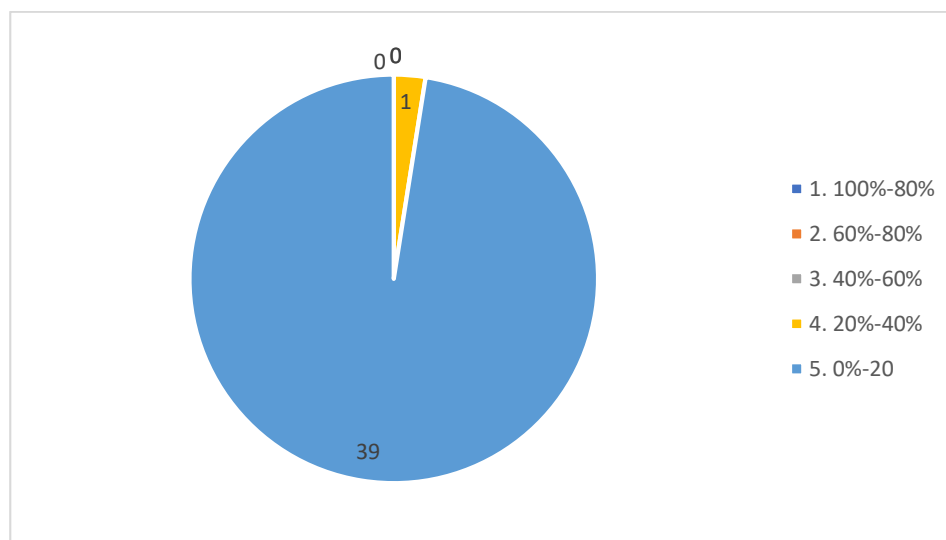


Gráfico 25: Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado
Fuente: Cristina Aguaguña

Los resultados obtenidos fueron que el 37.50% se ubicó entre el 0% al 20% de aciertos, el 32.50% de la población encuesta llegó al nivel comprendido entre el 20 al 40%, mientras que el 30% restante llegó al nivel de 40% a 60% de aciertos. Manteniéndose los bajos resultados presentados desde niveles anteriores de la evaluación.

Resultados obtenidos de la fase N° 13 del test adaptado

Tabla 26

Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0,00%
2. 60%-80%	0	0,00%
3. 40%-60%	0	0,00%
4. 20%-40%	4	10,00%
5. 0%-20	36	90,00%

Fuente: Autoría propia

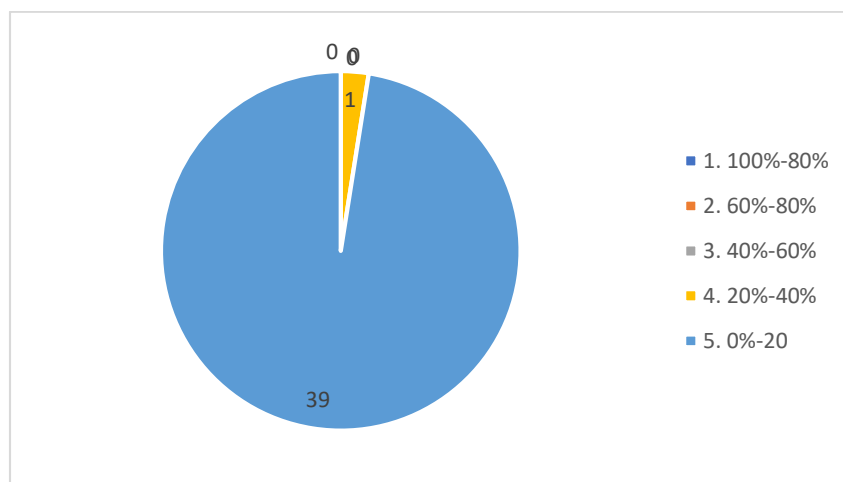


Gráfico 26: Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado

Fuente: Cristina Aguaguiña

Al estar ubicados en los niveles más altos de dificultad en el test aplicado se entiende los resultados concentrados prácticamente en los dos últimos niveles de desarrollo como se evidencia al tener que el 90% obtuvo un porcentaje de aciertos ubicado entre el 0% al 20% y solo 10% de la población llegó a un nivel de respuestas correctas ubicadas entre el 20% al 40% de aciertos.

Resultados obtenidos de la fase N° 14 del test adaptado

Tabla 27

Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0,00%
2. 60%-80%	0	0,00%
3. 40%-60%	0	0,00%
4. 20%-40%	1	2,50%
5. 0%-20	39	97,50%

Fuente: Autoría propia

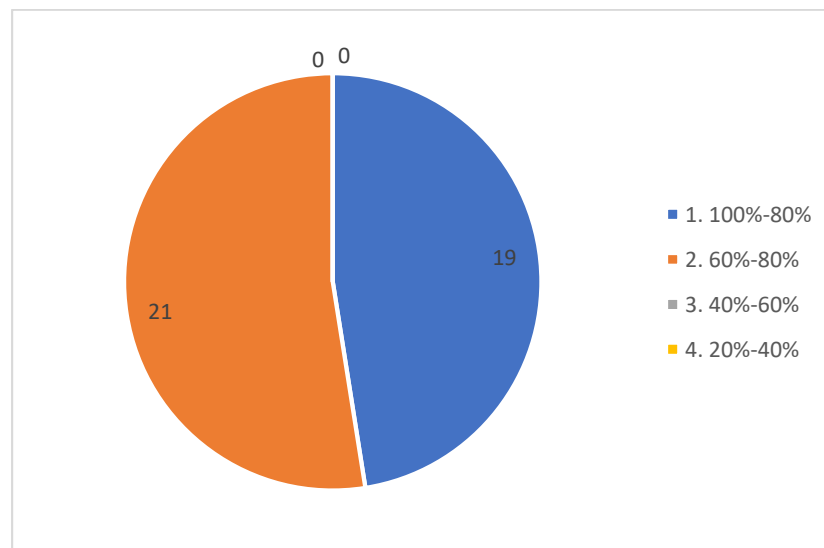


Gráfico 27: Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

El resultado de este ítem fue bastante similar a los anteriores, se evidenció un problema general de desarrollo de memoria operante al tener como resultado que el 97.5% de la población obtuvo un nivel comprendido entre el 0% al 20% de aciertos y el 2.5% llegó tan solo al nivel del 20% al 40% de respuestas correctas.

Resultados obtenidos de la fase N° 15 del test adaptado

Tabla 28

Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	40	100%

Fuente: Autoría propia

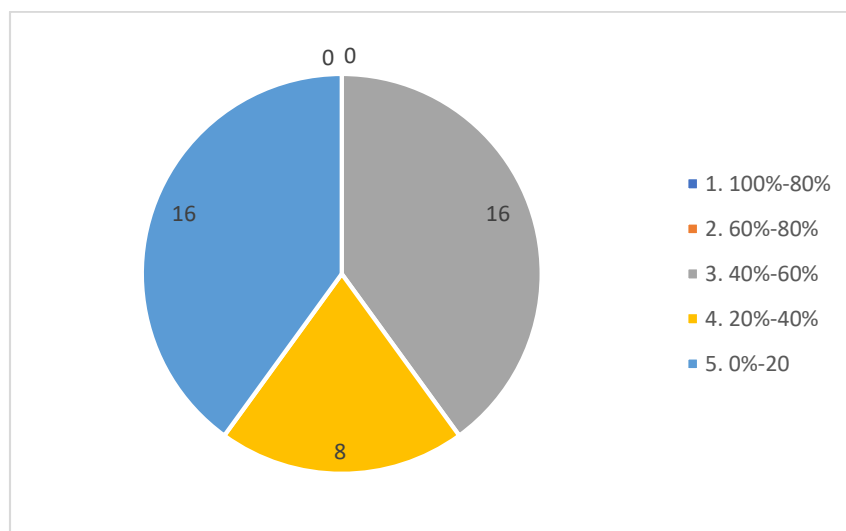


Gráfico 28: Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado
Fuente: Cristina Aguaguña

En el último nivel de dificultad de la prueba adaptada se puede observar que ningún estudiante llega a superar con éxito la actividad y todos se ubicaron en el nivel mínimo posible entre 0 y 20% de aciertos en el desarrollo de la actividad.

Variable independiente: Comprensión lectora

Tabla 29

Resultados lectura: El Hombrecito sabelotodo

Nivel de comprensión	N° de estudiantes	Porcentaje
Alto	7	17,50%
Medio	20	50,00%
Bajo	13	32,50%
Total	40	100,00%

Fuente: Autoría propia

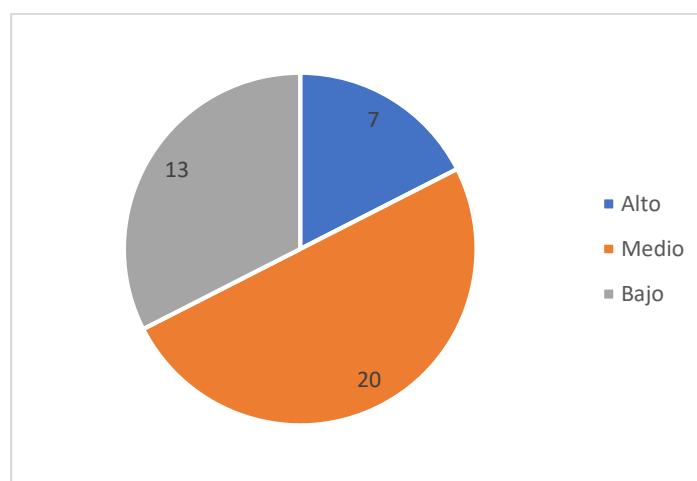


Gráfico 29: Resultados lectura: El hombrecito sabelotodo
Fuente: Autoría propia

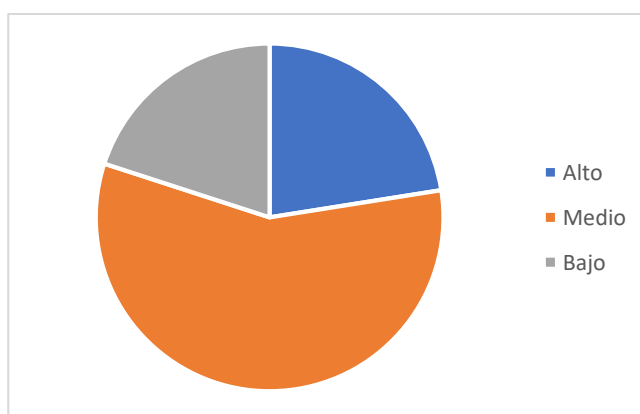
De la evaluación de comprensión lectora se menciona que el 50% de población obtuvo un nivel de comprensión media en la primera lectura, el 32.5% llegó al nivel bajo y el 17.5% llegó al nivel de comprensión alto. De estos resultados se puede presuponer que se relacionan de forma adecuada con los indicadores de memoria operativa donde la gran mayoría se distribuye de forma similar. Por lo que el desarrollo y ejercitación de esta función ejecutiva es de vital importancia para el buen desempeño escolar de la población.

Tabla 30

Resultados lectura: Los glóbulos rojos

Nivel de comprensión	N° de estudiantes	Porcentaje
Alto	9	22,50%
Medio	23	57,50%
Bajo	8	20,00%
Total	40	100,00%

Fuente: Autoría propia

Gráfico 30: Resultados lectura: Los glóbulos rojos
Fuente: Cristina Aguaguña

En la segunda lectura se evidencia que hubo una mejora en los resultados si los comparamos con el apartado anterior marcan los siguientes resultados: el 51.50% se ubicó en un nivel medio, el 22.5% alcanzó el nivel alto y el 20% llegó al nivel bajo de comprensión lectora. Se menciona que los valores pudieron cambiar debido a que el tipo de texto es uno más familiar al que trabajan los estudiantes en clases, por lo que su comprensión les pudo haber resultado más fácil, al estar relacionado con la tipología textual.

Tabla 31 Resultados lectura: El museo del Juguete

Nivel de comprensión	N° de estudiantes	Porcentaje
Alto	6	15,00%
Medio	10	25,00%
Bajo	24	60,00%
Total	40	100,00%

Fuente: Autoría propia

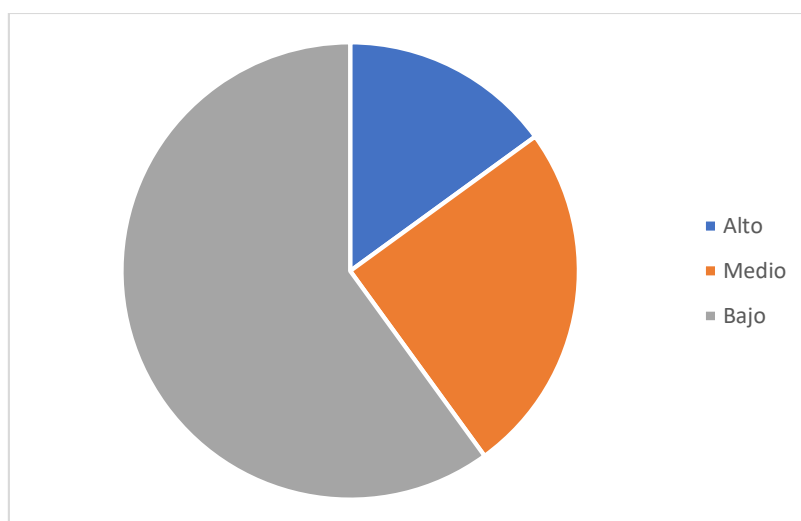


Gráfico 31: Resultados lectura: El museo del Juguete
Fuente: Cristina Aguaguña

En la última lectura los resultados recogidos son los siguientes: el 60% de la población obtuvo un nivel bajo de comprensión lectora, el 25% de la población llegó al nivel medio, mientras que el 15% restante alcanzó un nivel alto. Estos resultados plasman el tipo de texto utilizado, el cual es discontinuo y al no trabajarse en clases con este tipo de textos los estudiantes se vieron poco familiarizados con el contexto del ejercicio.

2.4. Propuesta

De los resultados obtenidos de la prueba de diagnóstico se puede observar que si bien en un inicio las actividades son superadas con cierta facilidad a medida que se escala en la dificultad de la tarea se evidencia los problemas en cuanto a la memoria de trabajo de los estudiantes porque en niveles de dificultad considerados intermedios ninguno llega a un nivel aceptable y la gran mayoría se ubica en niveles insuficientes.

El desarrollo de la presente guía de actividades didácticas tiene como objetivo el ejercitar la memoria operante mediante la aplicación de ejercicios activos y dinámicos que permita a los estudiantes ser parte de un proceso activo de enseñanza aprendizaje. A la par se desarrollará estrategias implícitas en el área de lengua y literatura porque se parte de una base de texto, anáforas, comparaciones y demás recursos literarios que les otorgará a los estudiantes la posibilidad de desarrollar su pensamiento lógico verbal, aumentar su vocabulario y valorar textos de diferente índole. Todo esto, bajo el marco del aprendizaje constructivo planteado desde Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Se define una guía didáctica como un instrumento o recurso del docente en el cual se plasma acciones concretas que son llevadas a cabo por el profesor, así como los estudiantes, estas acciones se basan en la planificación didáctica. Al ser la didáctica una ciencia, una guía buscará perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de: teorías, modelos, técnicas, metodologías, recursos, etc. que permitan generar un aprendizaje significativo en los estudiantes con la menor cantidad de recursos y en un tiempo prudencial.

A continuación, ofrecemos una propuesta de estructura para la elaboración de una guía de actividades didácticas dirigidas a los docentes que tendrán la posibilidad de integrar estas actividades a sus clases en función de los requerimientos y del contexto de la asignatura.

- Introducción.
- Antecedentes.

- Justificación
- Objetivos.
- Ruta didáctica a seguir
- Materiales necesarios.
- Evaluación.
- Actividades.

En la introducción se explica de forma breve la funcionalidad de la guía, es decir para que se desarrolló, como se la hizo y cuáles son sus objetivos. En los antecedentes se tratará de forma breve la problemática que busca solucionar o la razón de por cual se crea la guía. Los objetivos responden a las metas que el autor se ha planteado de alcance con su guía de actividades didácticas. Los materiales mostrarán cuales son los elementos que prepara el docente o estudiantes, previo a la ejecución de la actividad. La evaluación indica el proceso de cómo se llevará a cabo la medición de los resultados obtenidos y quien lo hará. Y por último se plantea las actividades a ser desarrolladas

Para el desarrollo de la presente propuesta se trabajó bajo los siguientes enfoques:

Enfoque pedagógico

La metodología de trabajo que pretende establecer la guía de actividades didácticas es una en la cual el estudiante se sienta como un elemento activo de una clase fraterna y sea este el principal gestor de su propio aprendizaje, es decir el enfoque pedagógico por cual se dirige la guía es el constructivismo. Para Tigse (2019) el constructivismo genera aprendizajes significativos porque ubica al estudiante en una zona de desarrollo próximo (ZDP) lo cual le permite predisponerse a nuevos aprendizajes.

En el constructivismo, es el propio niño quien construye su conocimiento y, por tanto, participa activamente en el proceso, a través de su acción y experiencia. (...) Así, el niño crea nuevas ramificaciones» de conocimiento, de forma

constante y progresiva. Con una metáfora visual, este proceso se podría asemejar al crecimiento constante de las múltiples ramas del árbol cognitivo de la vida de todo individuo. (Reyero, 2019, p. 113)

La guía de actividades didácticas al igual que toda la investigación realizada centra su accionar en desarrollar la educación en igual de condiciones para los estudiantes en cuanto a los requisitos previos del proceso lector y busca hacerlo a través de un enfoque activo y que permita a los estudiantes desarrollar su potencial a futuro, sin olvidar las individualidades y necesidades de cada estudiante.

Enfoque metodológico

La metodología de enseñanza con la cual se establecieron todas las actividades es la del aprendizaje basado en competencias, porque, no se busca de manera aislada generar o almacenar contenidos cognitivos en los estudiantes, sino que se pretende generar habilidades que les sirva en su vida diaria y genere aprendizajes significativos.

Este enfoque obliga a que los conocimientos se integren de manera integral y holística en las estructuras mentales quienes responden a las capacidades individuales, valiéndose de estrategias como los estilos de aprendizaje para adaptarse y generar un aprendizaje significativo. Las competencias o habilidades son desarrolladas en entornos educativos de situaciones concretas generadas y guiadas por el docente. (García J. , 2011)

Enfoque didáctico

El enfoque didáctico en el cual se enmarca las actividades es el de la comunicación funcional porque se tiene el objetivo que los estudiantes apliquen sus estrategias comunicativas en cualquier contexto o ámbito de su vida cotidiana. Este enfoque busca enfrentarse a procesos mecánicos de la adquisición del lenguaje que lo único que generan es la dulcificación del mensaje, pero no llegan a generar una reflexión o seguridad en los estudiantes.

Planificación

La construcción de la guía se elaboró en base al cumplimiento de un cronograma de 8 fases que inicia con la fase de investigación hasta la evaluación de la misma como se observa en la tabla.

Tabla 32 Planificación de actividades

Planificación de la guía de actividades	
Fase de planificación	Actividades
F. de investigación	Búsqueda de información relevante sobre la temática Depuración de la información válida
F. de pre producción	Diseño de plantillas con tarjetas y bosquejos Elaboración de planificaciones Detección de necesidades
Justificación del proyecto	Elaboración de objetivos Limitación del proyecto Caracterización en el contexto
Desarrollo	Elaboración del material didáctico Elaboración del marco teórico Elaboración de planificaciones didácticas
Ejecución	Aplicación de actividades didácticas
Evaluación previa	Evaluación del impacto de las actividades
Corrección de errores	Mejorar las fichas, tarjetas y actividades desarrolladas durante la actividad
Evaluación final	Evaluación de la fase final de los instrumentos de evaluación.

GUÍA DIDÁCTICA PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA MEMORIA



Dirigida a estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica

Elaborada por: Cristina Agüaguña

2019 -2020

Guía didáctica para el entrenamiento de la memoria

Índice de Contenidos

1.....	Introducción	65
2.....	Antecedentes	65
3.....	Justificación	67
4.....	Objetivos	68
Actividad N° 1: Pinta Números		69
Actividad N° 2: Crea historias		71
Actividad N° 3: Baila y aprende.....		72
Actividad N° 4: Encuentra las diferencias.....		73
Actividad N° 5: Pinta mándalas		75
Actividad N° 6: Mensajes Espías		78
Actividad N° 7: Pasteleros de memoria.....		78
Actividad N° 8: Recerda ciudades.....		80
Actividad N° 9: Canta con alegría		83
Actividad N° 10: Palabras Rápidas.....		87
Actividad N° 11: Palabras enredadas.....		88
Actividad N° 12: Secuencias de palabras.....		89
Actividad N° 13: Secuencias de palabras.....		90
Actividad N° 14: El viaje soñado		91
Actividad N° 15: Mi barquito de papel		92
Actividad N° 16: Simón dice.....		93

Actividad N° 18: Creo Música.....95

1. Introducción

La presente guía de actividades didácticas tiene como objetivo el entrenar la memoria operante de estudiantes para así poder mejorar sus procesos lectores. Se enmarca en una metodología de trabajo constructiva social, donde el estudiante y sus compañeros son el centro de la actividad pedagógica, pero además, de eso las actividades estarán relacionadas con su contexto y sus estructuras mentales internas que le permitan generar un aprendizaje significativo.

La memoria operante es una función cognitiva, que si bien ha sido estudiada ya por varias décadas pocos son los docentes que conocen de la importancia de ejercitarla y la relación directa que guarda con procesos como el leer o con el desarrollo de cálculo aritmético. Estos dos aprendizajes al ser transversales dentro del proceso educativo ecuatoriano, es de vital importancia que se lo haya aprendido de manera adecuada, porque de estos surgen problemas en otras áreas de educación y del desarrollo humano. Es decir si un estudiante no lee o no comprender lo que lee, muy podrá resolver un cuestionario al no comprender el objetivo o las instrucciones a seguir. De igual forma muy difícilmente desarrollara las capacidades lectoras como para poder llegar a un nivel de comprensión de inferencia de textos científicos o artísticos.

El desarrollo de un buen proceso lector, se convierte en una necesidad en el país al tener en cuenta que en este se lee solo medio libro al año y en pruebas PISA es uno de los componentes a mejorar que necesitan los estudiantes ubicados en la educación general básica hasta bachillerato.

En virtud de lo expuestos con este documento lo que se busca es generar un mejor proceso educativo que contribuya a la calidad de vida de los docentes y estudiantes mediante técnicas activas de aprendizaje y con actividades que buscan el entrenamiento de la memoria operante.

2. Antecedentes

La memoria como elementos de los procesos cognitivos es un elemento esencial en la generación de cualquier actividad intelectual es por ello que desde siempre el

ser humano ha estudiado el cerebro y su capacidad de almacenar información. La memoria se comprende como una función del cerebro, en la cual se utilizan experiencias para generar nuevas acciones en base a este recuerdo. Pero su complejidad es mucho más profunda, solo cabe mencionar que el buen funcionamiento de la memoria, se relaciona con capacidades como el lenguaje, movimientos motrices, hábitos, etc. (Gramunt, 2008). Se comienza con el estudio de la memoria a inicios del siglo XX, se consideraba que la memoria era un proceso unitario y localizado en una región específica del cerebro, hecho que es incorrecto y se ha demostrado ampliamente como, se desarrollará en esta investigación en los siguientes apartados (Maureira, 2018).

La clasificación de la memoria como distintos componentes comienza desde la década de 1950, con los experimentos sobre el paciente H.M. Con este paciente, se evidenció que si bien, él podía generar recuerdos de forma inmediata le resultaba imposible el guardar estos recuerdos por un periodo largo de tiempo (Maureira, 2018). A partir de esto momento, se establece una clasificación de la memoria que en la actualidad es la más aceptada, como es: memoria de corto, mediano y largo plazo.

Para Esquivel, Martínez, Córdoba del Valle y Reyes (2016) la memoria operante se define como: “Un conjunto de subsistemas -el fonológico, el visoespacial y un retén que conecta los dos subsistemas anteriores con la memoria a largo plazo- dependientes de un ejecutivo central que almacena, manipula información, la controla, procesa de manera activa y simultáneamente” (p. 40). La memoria operante se relaciona directamente con tareas cognitivas demandantes como resolución de problemas matemáticos, procesos lectores, comparativas, categorizaciones, etc. Para realizar dichos procesos las personas mantienen la información del entorno a la par que manipulan información para realizar dichas tareas cognitivas (Shen, Popov, Delahay, & Reder, 2018)

Los niveles en cuales se ha investigado ampliamente la correlación entre la MO y los procesos lectores son: la lectura comprensiva, lectura interpretativa y la lectura valorativa, todos los estudios mantienen un enfoque similar en los resultados

evidenciados, donde los apartados de apoyan la mejora del proceso lector son redes de aprendizaje horizontales, centrado la motivación del aprendizaje tanto en padres y docentes que leen en voz alta, como en los estudiantes que tienen una mayor actividad al momento del aprendizaje, lo que les permite crear una estructura entre lectura y factores sociales (Muélas Plaza, 2014).

El trabajar en la memoria operante es una labor esencial en el docente porque reconoce que es en este proceso donde se establece el nivel de profundidad que va a tener el aprendizaje recibido por parte del estudiante como se evidencia en el modelo de Cowan la atención o motivación que se presenta en los estímulos es fundamental para una mayor concentración de los estudiantes en los factores claves del proceso lector en la memoria, evidencia apoyada por Muélas Plaza.

Analizar un texto implica la creación de un modelo mental del texto a leer y de la situación en la que se encuentra el lector, también, llamado modelo de situación. Para que esto ocurra con éxito es necesario que la información del texto (fonogrfemático, léxico-semántico, morfosintáctico, discursivo) se integre con los conocimientos previos del lector mediante procesos complejos como la decodificación y reconocimiento de palabras hasta el desarrollo de inferencias. Para esto es importante tener en cuenta que los seres humanos poseen unos recursos de operaciones limitados, que se dividirán para el número de recursos activos en la MO los mismos que disminuye su efectividad conforme aumenten.

3. Justificación

Esta investigación responde a intereses de ayuda social, porque busca beneficiar a los niños, niñas, padres de familia y toda la comunidad educativa relacionada a la Unidad Educativa Mariano Benítez al mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con el cual se imparte clases. Este mismo factor le da una relevancia social que busca reducir el número de estudiantes con bajas calificaciones o que incluso llegan a desertar de la educación, lo que genera personas incapaces de acceder a trabajos con remuneraciones justas.

4. Objetivos

- Entrenar la memoria operante mediante actividades didácticas.
- Mejorar las condiciones que enmarca al proceso educativo de la lectura.
- Generar herramientas pedagógicas de enseñanza que permitan llegar a la calidad educativa enmarcada en la ley.

5. Actividades para trabajar la memoria operante

Actividad N° 1: Pinta Números

Objetivo:

- ❖ Desarrollar el almacenamiento de información selectivo frente a múltiples estímulos.

Instrucción:

El estudiante leerá las instrucciones en voz alta y memorizará:

- Todos los cuadros que contengan el número 1 lo pintarán de color azul.
- Todos los cuadros que contengan el número 4 serán pintados de color verde.
- Todos los cuadros que contengan el número 6 lo pintarán de color amarillo.
- Todos los cuadros que contengan el número 9 va coloreado de color café.

Retirar la hoja de instrucción.

Pintar los números con los colores establecidos en la instrucción.

2	4	4	1	5
8	6	8	6	7
6	1	9	9	4
6	2	7	4	6
3	8	2	2	3
3	9	5	6	3

Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos, cada acierto equivale a un punto.

-Heteroevaluación.

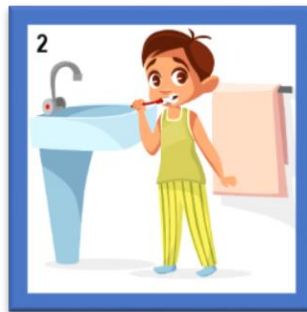
Actividad N° 2: Crea historias.

Objetivo:

- ❖ Reconstruir los estímulos almacenados a través de una historia.

Instrucción:

- Al estudiante se le presentaron una secuencia de tarjetas en un orden específico, las cuales memorizarán.
- Una vez, memorizado la secuencia, elaboran una historia en el mismo orden secuencial.
- Se dará por valido únicamente la historia de las todas las tarjetas que haya mencionado en orden.



Materiales:

-Hoja de Trabajo

Evaluación:

-Cualitativa en base fidelidad de la historia, cada acierto equivale a un punto.

-Heteroevaluación.

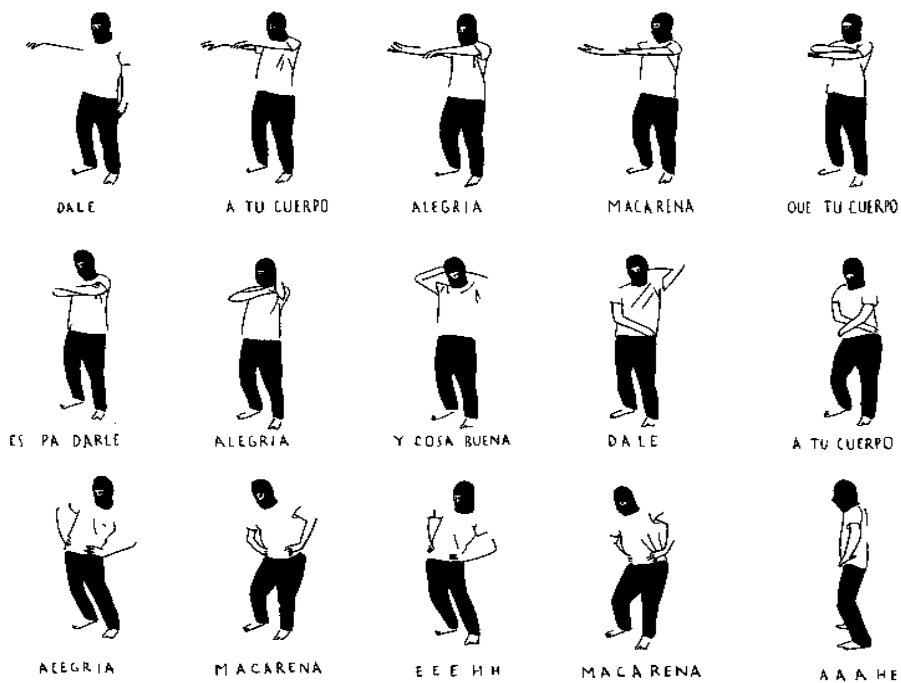
Actividad N° 3: Baila y aprende

Objetivo:

- ❖ Ejecutar una coreografía completa a partir de pasos memorizados.

Instrucción:

- Reproducir música hasta que se memoricen la letra de la canción.
- Comenzar con la ejecución de los pasos en grupos de 5.
- Repasar la coreografía en su totalidad.
- Controlar el cumplimiento del baile acorde a la rúbrica.



Materiales:

-Hoja de Trabajo

Evaluación:

-En base a una rúbrica con la cantidad de movimientos desarrollados.

-Autoevaluación o Coevaluación.

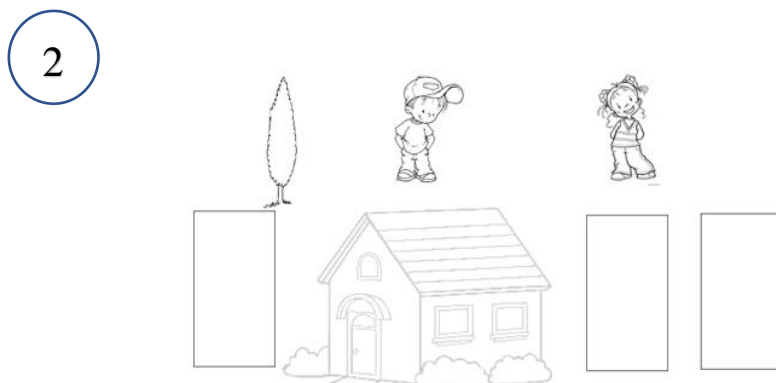
Actividad N° 4: Encuentra las diferencias

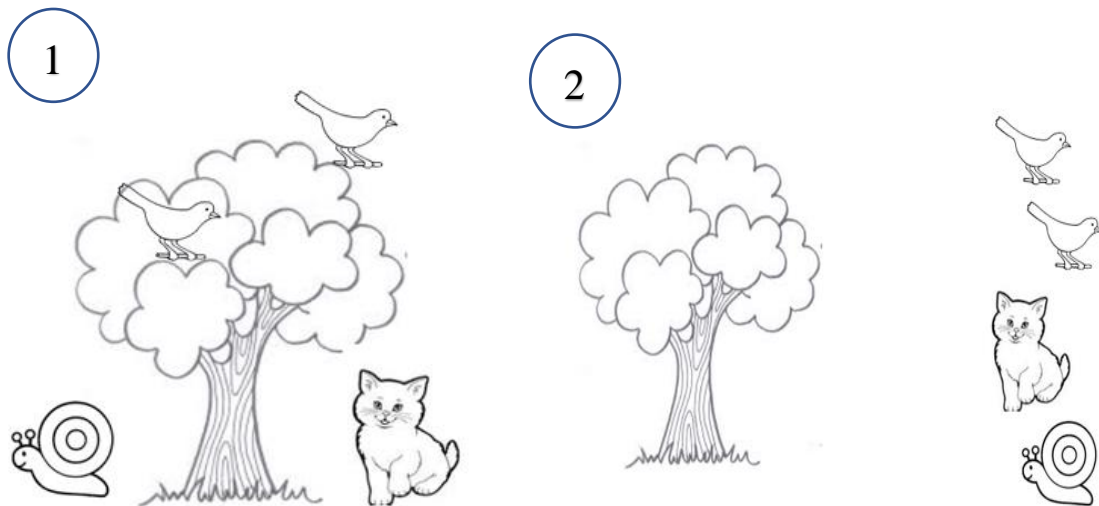
Objetivo:

- ❖ Desarrollar la atención y concentración en objetos específicos.

Instrucción:

- Presentar las imágenes marcadas con el número 1.
- Dar el tiempo suficiente para que memoricen los elementos que integran las imágenes.
- Presentar las imágenes marcadas con el número 2.
- Pedir que mencione cuales son los objetos que faltan y que los ubiquen en su lugar original.





Otra variante de esta actividad suele darse al utilizar los propios recursos del aula, se cambia de puestos a los estudiantes de como normalmente están distribuidos por el aula. Para ello se realiza lo siguiente:

- Se selecciona un estudiante, se solicita que memorice donde están sentados sus compañeros y luego sale del aula.
- Mientras él está afuera del aula dos o tres estudiantes cambian de puestos, modifican como estaba su uniforme, etc.
- Una vez finalizado todos los cambios, se le menciona al estudiante que ingrese y que trate de notar todas las modificaciones que hizo el grupo.

Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

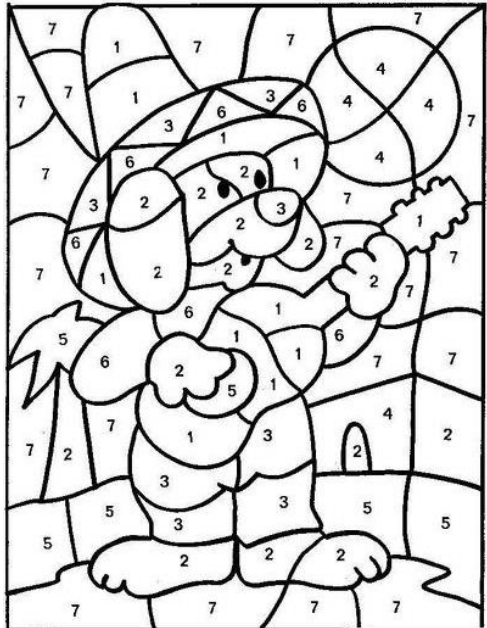
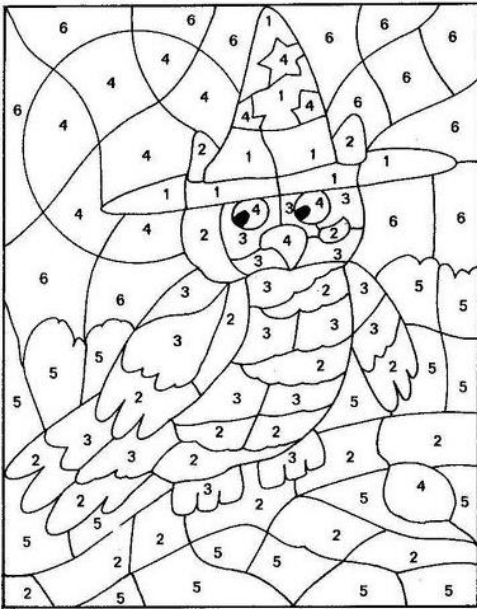
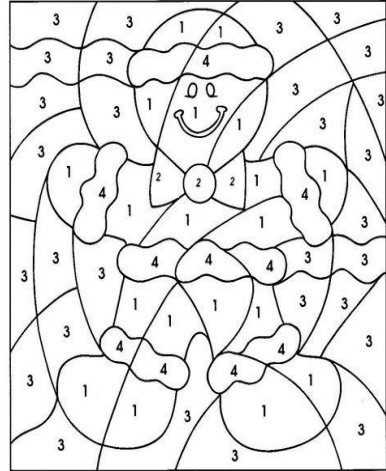
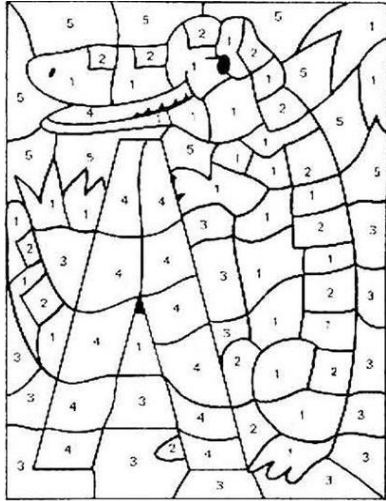
Actividad N° 5: Pinta mándalas

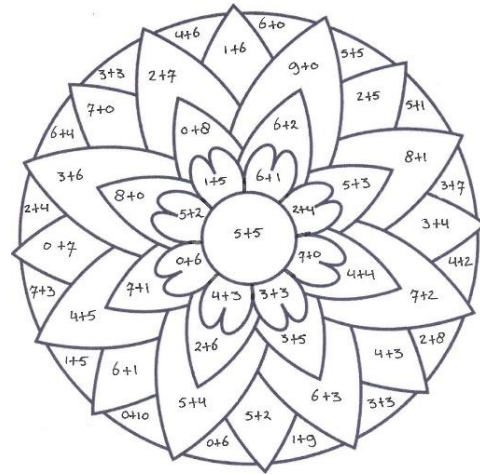
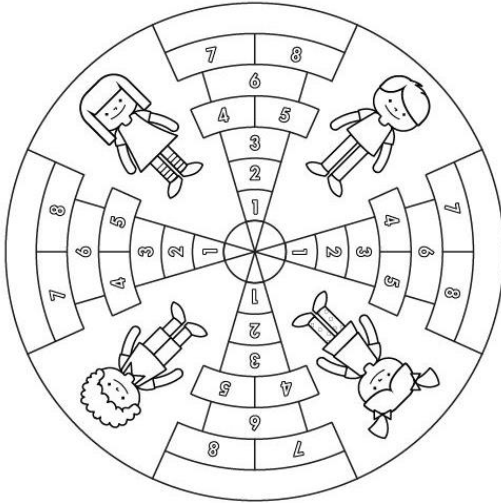
Objetivo:

- ❖ Trabajar con pequeñas órdenes simples al mismo tiempo.

Instrucción:

- Pedir a los estudiantes que saquen colores, marcadores o cualquier elemento con el que les guste colorear.
- Indicarles que los dibujos o mándalas tienen un número en cada espacio donde se utiliza específicamente el color señalado.
 - 1 rojo
 - 2 Azul
 - 3 verde claro
 - 4 naranja
 - 5 Amarillo
 - 6 morado
 - 7 Rosa
 - 8 Negro
 - 9. Verde oscuro
- Los lugares del gráfico donde no hay ningún número es decorado de forma libre.
- Ir aumentando el número de colores gradualmente, se recomienda iniciar con 4 colores y llegar a un máximo de 8 colores a la vez.
- Al final de la actividad verificar los resultados logrados.





Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación Coevaluación.

Actividad N° 6: Mensajes Espías

Objetivo:

- ❖ Desarrollar la memoria operante mediante la ejecución de tareas de codificación y decodificación simple.

Instrucción:

- Elaborar grupos de 4 o 3 estudiantes.
- Mencionarles que su trabajo consiste en descifrar mensajes ultra secretos de espías.
- Para ello únicamente dispondrán de una cartilla con los símbolos utilizados y el mensaje en clave.
- El grupo ganador es el que descifre el mensaje correcto.

Cartilla simbólica

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W

Mensajes por descifrar:

LRLZX QB OFKAXP

IM FJNMPFYÑB BP IM ÑRB KM PB FKQNKQX

QXI SBW KM PBX CAZFI NBOM YZIAOX IX NBKX

KRKAX QB OFKAXP

BP SXIFAM ZXBOPB NBOM BP MYIFDZZFMK IBSXPQXOPB

Materiales:

-Hoja de Trabajo

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

Actividad N° 7: Pasteleros de memoria

Objetivo:

- ❖ Trabajar la memoria operante mediante el recuerdo inmediato.

Instrucción:

- Leer las instrucciones del Bizcocho de Yogur, en voz alta.
- Repetir dos veces por separado los ingredientes y el procedimiento.
- Pedir a los estudiantes que contesten verdadero o falso a las siguientes oraciones.

Ingredientes:

- 3 huevos
- 1 yogur de limón
- Aceite de oliva (1 medida)
- Azúcar (2 medidas)
- Harina (3 medidas)
- 1 sobre de levadura
- 1 limón
- 1 cucharada de azúcar glas
- Harina y mantequilla para untar el molde

Procedimiento:

Precalienta el horno a 180°C. Romper los huevos y añadir junto al azúcar en un tazón grande. Bátelo hasta que esté bien mezclado. Añade a la masa el yogur, el aceite y bate constantemente. Limpia y ralla la cáscara sobre el recipiente. Pasa por un colador la harina y la levadura y añádelos a la masa. Mezcla bien todos los ingredientes. Unta un molde con mantequilla, espolvoréalo con harina para evitar que se pegue. A continuación, vierte la masa dentro e introdúcela en el horno. Tras 40 minutos, apaga el horno, retira el bizcocho y deja que se temple. Pasa un cuchillo por los bordes del molde para sacarlo fácilmente y desmóldalo. Por último, espolvorea el bizcocho con un poco de azúcar glas.

Describe como verdadero o falso

- La receta lleva más cantidad de azúcar que de harina.
- Entre los ingredientes, se encuentra el aceite de oliva.
- El horno precalentar a 120°C.
- Añadir todos los ingredientes al mismo tiempo en un bol grande y mezclarlo todo.

- Antes de verter la masa en el molde, untarlo de mantequilla y espolvorearlo con harina para evitar que, se pegue.
- Al retirar el bizcocho del horno, se puede desmoldarlo inmediatamente.

Materiales:

-Hoja de Trabajo

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

Actividad N° 8: Recuerda ciudades

Objetivo:

- ❖ Fortalecer la memoria visoespacial a través de la memorización de ciudades.

Instrucción:

- Presentar el collage de imágenes (uno a la vez).
- Mencionar los nombres de las ciudades.
- Pedir que memoricen el nombre de las ciudades.
- Quitar las fotos de las fichas.
- Pedir que repitan el nombre de las ciudades en desorden, al ver las fichas.



Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación Coevaluación.

Actividad N° 9: Canta con alegría

Objetivo:

- ❖ Desarrollar la memoria mediante el uso de canciones.

Instrucción:

- Reproducir las canciones.
- Cantar las letras con los estudiantes.
- Repetir la actividad y cambiar las canciones, durante el proceso.

El señor Don Gato

Estaba el señor don gato

Sentadito en su tejado marama miau miau miau

Sentadito en su tejado

Ha recibido una carta

Que si quiere ser casado marama miau miau miau

Que si quiere ser casado

Con un gatita parda

Sobrino de un gato pardo marama miau miau miau

Sobrino de un gato pardo

Al recibir la noticia

Se ha caído del tejado marama miau miau miau

Se ha caído del tejado

Se rompió siete costillas

En la espina, tor y el rabo marama miau miau miau

En la espina, tor y el rabo

Ya lo llevan a enterrar



Por la calle del pescado marama miao miao miao

Por la calle del pescado

Al olor de la sardina

El gato...

La gallina turuleca

Yo conozco una vecina

Que ha comprado una gallina

Me parece una sardina enlatada

Tiene las patas de alambre

Porque pasa mucho hambre

Y la pobre está todita desplumada

Pone huevos en la sala

Y ,también, en la cocina

Pero nunca los pone en el corral

¡La Gallina, turuleca!

Es un caso singular

¡La Gallina, turuleca!

Está loca de verdad

La gallina turuleca

Ha puesto un huevo, ha puesto dos, ha puesto tres

La gallina turuleca

Ha puesto cuatro, ha puesto cinco, ha puesto seis

La gallina turuleca



Ha puesto siete, ha puesto ocho, ha puesto nueve

¿Dónde está esa gallinita?

Déjala a la pobrecita, déjala que ponga diez

Yo conozco una vecina

Que ha comprado una gallina

Me parece una sardina enlatada

Tiene las patas de alambre

Porque pasa mucho hambre

Y la pobre está todita...

Estrellita ¿Dónde estás?

¿Estrellita dónde estás?

Me preguntó, ¿quién serás?

En el cielo o en el mar

Un diamante de verdad

¿Estrellita dónde estás?

Me preguntó, ¿quién serás?

El sol se ha ido, ya

Nada brilla más.

Tú , muestras tu brillar,

Brilla, brilla, sin parar,

¿Estrellita dónde estás?

Me pregunto, ¿quién serás?

¿Estrellita...



Cú-cu Cantaba La Rana

Cú, cú, cantaba la rana
Cú, cú, debajo del agua
Cú, cú, pasó un caballero
Cú, cú, de capa y sombrero
Cú, cú, pasó una señora
Cú, cú, con traje de cola
Cú, cú, pasó un marinero
Cú, cú, vendiendo romero
Cú, cú, le...



Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

Actividad N° 10: Palabras Rápidas

Objetivo:

- ❖ Entrenar el almacenamiento de información en formato verbal o acústico.

Instrucción:

- Reproducir el video enlazado en la guía o hablar en voz alta las palabras.
- Agrupar las palabras en grupos de 3, luego de 4, 5, 6, y 7 sucesivamente para aumentar el nivel de dificultad.
- Las palabras solo son referenciales y hay que adaptarlas al contexto de cada estudiante y a su edad.
- Además, las palabras serán cambiadas con cada grupo de dificultad para evitar que estas pasen a la memoria corta o a largo plazo debido a la repetición.



Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

Actividad N° 11: Palabras enredadas

Objetivo:

- ❖ Desarrollar el componente acústico de la memoria operante a través de juego de palabras.

Instrucción:

- Trabajar la actividad en grupos de 3 o 4 estudiantes.
- Mencionar palabras que estén conectadas la última sílaba con la primera sílaba de la siguiente palabra (rata-taza-zapato-tomate...).
- El docente al inicio es quien dispone la primera palabra.
- Reiniciar el juego cada cierto tiempo 3 0 4 minutos.



Materiales:

-Hoja de Trabajo

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica

-Heteroevaluación

Actividad N° 12: Secuencias de palabras

Objetivo:

- ❖ Elaborar secuencias de palabras a través de sonidos.

Instrucción:

- Para una mayor interactividad vendar los ojos de los estudiantes.
- Mediante un parlante lo suficientemente potente reproducir sonidos familiares a ellos y pedir que traten de reconocerlos.
- Una vez identificados todos los sonidos de la secuencia que se va a trabajar, conformar grupos de palabras máximo 7 sonidos.
- Pedirles que repitan los sonidos que escucharon en el mismo orden.
- Pedirles que identifiquen los sonidos que faltan, etc.



Lista de sonidos recomendados: amasar papel, silbar, aplaudir, golpear los pies en el suelo, golpear a la puerta, cortar papel con una tijera, derramar agua en un recipiente, chascar la lengua, chasquear los dedos, cerrar una puerta, cerrar una cremallera, rasgar papel, soplar, tocar un silbato, tocar una campana, tocar una tecla del piano, toser.

Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

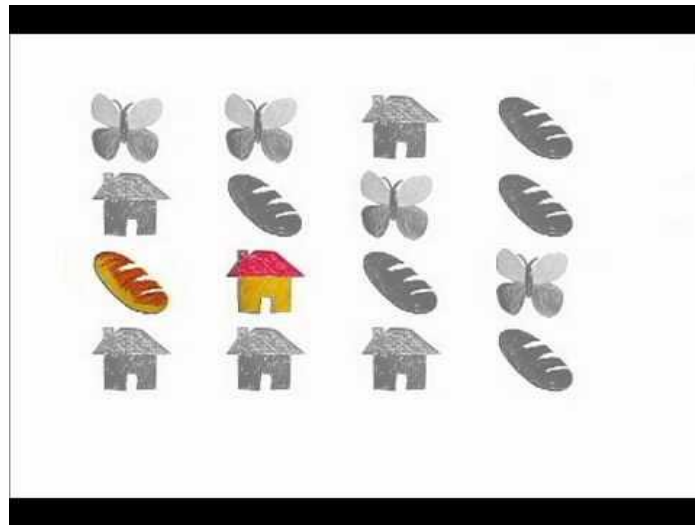
Actividad N° 13: Secuencias de palabras

Objetivo:

- ❖ Crear secuencias didácticas a través de la música con palabras cotidianas.

Instrucción:

- Mencionar la lista de palabras que, se va a trabajar durante la sesión (máximo 7).
- Agrupar mediante la armonía de una canción.
- Decir la secuencia en voz alta y pedir a los estudiantes que la repitan.
- Reproducir dos secuencias similares, pero en la segunda sin un sonido y pedir a los estudiantes que identifiquen cual falta.
- Pedirles que enumeren los sonidos utilizados en el orden específico.



Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación Coevaluación.

Actividad N° 14: El viaje soñado



Objetivo:

- ❖ Desarrollar la memoria auditiva a través de la sinterización de palabras.

Instrucción:

- Formar grupos de 3 o 4 estudiantes.
- Pedirles a los niños que cierren los ojos o que utilicen una venda.
- Solicitarles que imaginen que están en algún lugar de vacaciones.
- Con los propios estudiantes nombrar objetos y mencionar porque llevaron ese objeto al viaje (Ejemplo. Estoy en la montaña y traje una **mochila** para guardar ahí mi ropa).
- Aumentar de manera progresiva dos, tres y más objetos a la vez.

Materiales:

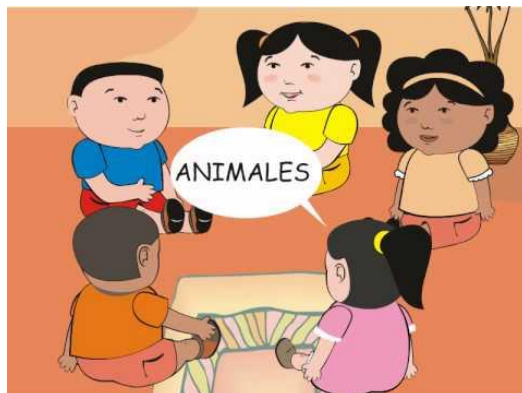
-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

Actividad N° 15: Mi barquito de papel



Objetivo:

- ❖ Desarrollar la memoria operante mediante la repetición de palabras.

Instrucción:

- Formar grupos de 3 o 4 estudiantes y sentar en círculo.
- El primer estudiante en hablar mencionará la siguiente frase: “Mi barquito de papel viene cargado de” en este momento mencionará la categoría por ejemplo deportes, compañeros del aula, caricaturas, etc.
- El resto nombrará los objetos ya mencionados y además, personas o ítems que pertenecen a ese grupo sin repetirlos (futbol, futbol – baloncesto, futbol – baloncesto – baseball, etc).
- El juego se reiniciará, si alguien, se equivocó o ya no queden elementos nuevos por nombrar.
- Para aumentar la dificultad, se trabaja con un cronómetro, brindar un límite de tiempo para las respuestas.

Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Autoevaluación y Coevaluación.

Actividad N° 16: Simón dice**Objetivo:**

- ❖ Ejecutar grupos de órdenes sencillas para el desarrollo de la memoria operante

Instrucción:

- El docente dará las instrucciones mencionará previamente la frase: “Simón dice...” (Simón dice salten).
- Solicitar órdenes sencillas como saltar, levantar una mano o pie del suelo, hablar, cantar, etc.
- Agrupar las tareas de forma gradual, por ejemplo: Simón dice: levanten un color, mientras saltan en un pie.
- Para aumentar la dificultad, se trabaja con un cronómetro y se brinda un límite de tiempo para las respuestas.



Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

Actividad N° 17: Creo Música**Objetivo:**

- ❖ Crear secuencias didácticas a través de la música con palabras cotidianas.

Instrucción:

- Mencionar la lista de palabras que, se va a trabajar durante la sesión (máximo 7).
- Agrupar mediante la armonía de una canción.
- Decir la secuencia en voz alta y pedir a los estudiantes que la repitan.
- Reproducir dos secuencias similares, pero en la segunda sin un sonido y pedir a los estudiantes que identifiquen cual falta.
- Pedirles que enumeren los sonidos utilizados en el orden específico.

Materiales:

-Hoja de Trabajo.

Evaluación:

-Sobre 10 puntos en base a rubrica.

-Heteroevaluación.

CAPÍTULO III. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Tras la primera encuesta y procesamiento de la información a través de los programas estadísticos Excel y SPSS, se presentan los resultados obtenidos:

Variable dependiente: Memoria Operante

Resultados obtenidos de la fase N° 1 del test adaptado

Tabla 33

Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	19	47,50%
2. 60%-80%	21	52,50%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

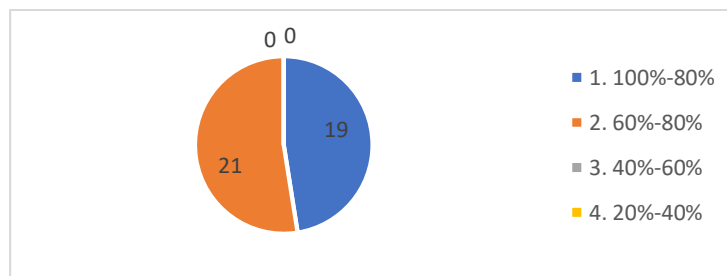


Gráfico 32: Resultados de la Fase N° 1 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

A nivel general en las primeras fases del test, se evidencia que la mayoría de los estudiantes alcanzan un alto nivel de trabajo de su memoria operante, esto debido a la facultad sencilla que, se presenta en el ejercicio, pero que a pesar de ello hubo estudiantes que no cumplieron con total éxito la tarea. El 52.5% del total de población que pudo superar esta actividad con un promedio de acierto entre el 60 al 80%, mientras que el restante 47.5% lo hizo con completo éxito.

Resultados obtenidos de la fase N° 2 del test adaptado

Tabla 34

Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	22	55,00%
2. 60%-80%	18	45,00%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

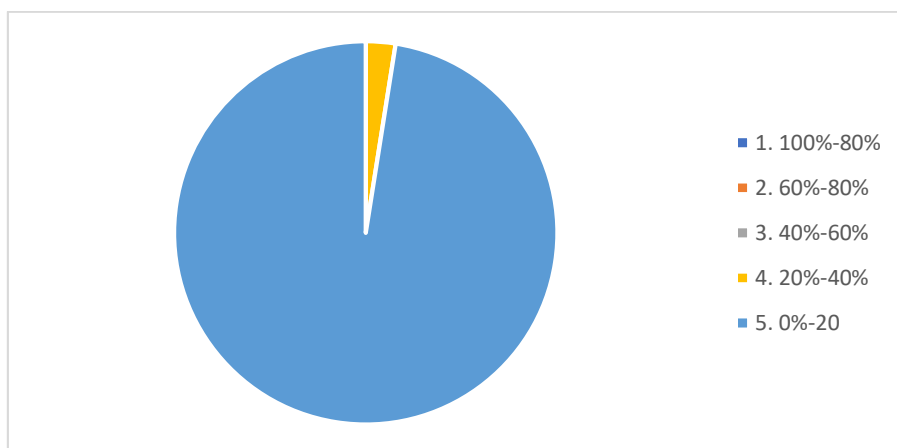


Gráfico 33: Resultados de la Fase N° 2 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En la segunda fase de la evaluación, se mantiene óptimos resultados como, se evidencia en la tabla con un 55% de la población que alcanzó un resultado entre el 80% a 100% de aciertos en la actividad y el restante 45% de los estudiantes llegó a un nivel de 60% a 80% de errores. Es porcentaje óptimo alcanzado, muestra que las primeras actividades del juego son de dificultad baja y no representan mayor problemática para el nivel de desarrollo de la población.

Resultados obtenidos de la fase N° 3 del test adaptado

Tabla 35

Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	17	42,50%
2. 60%-80%	23	57,50%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

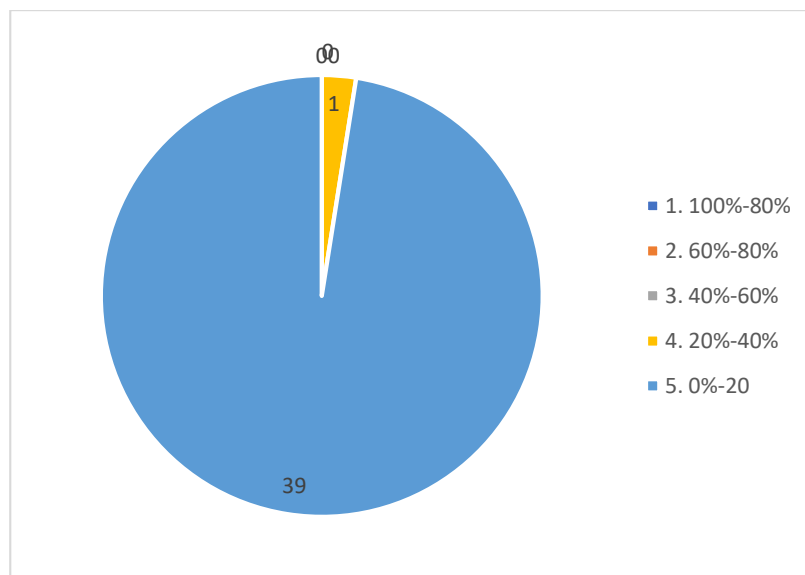


Gráfico 34: Resultados de la Fase N° 3 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

En esta actividad, se mantiene los altos resultados debido a lo antes mencionado, quien refleja que el 57.50% de la población, se ubicó en el rango de 60% a 80% y el restante 42.50% llegó al nivel comprendido entre el 80% al 100% de aciertos en la actividad.

Resultados obtenidos de la fase N° 4 del test adaptado

Tabla 36

Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	17	45,95%
4. 20%-40%	10	27,03%
5. 0%-20	10	27,03%

Fuente: Autoría propia

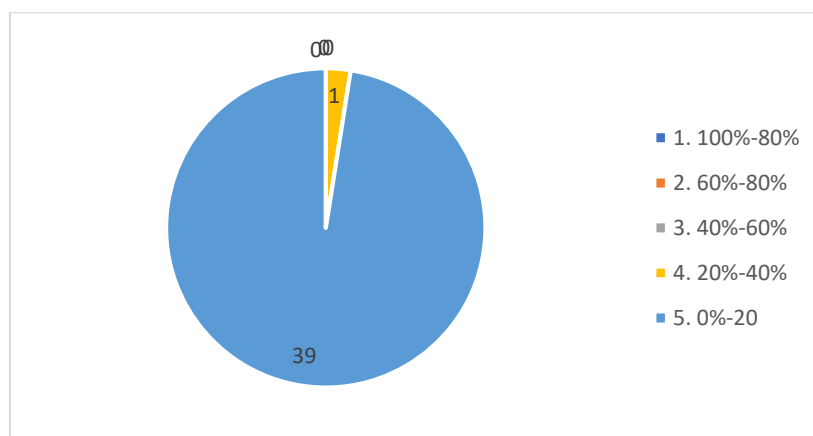


Gráfico 35: Resultados de la Fase N° 4 del test aplicado

Fuente: Cristina Aguaguña

En la fase 4, se evidencia el primer cambio relevante en los resultados al ser un nivel más complejo los estudiantes presentaron algunos problemas en el desarrollo de la misma, tanto es así que el 45.95% de los estudiantes alcanzó un nivel de 40% a 60% de aciertos, el 27,03% de la población llegó a obtener un nivel comprendido entre el 20% al 40% de aciertos y el restante 27.03% solo llegó a un máximo del 20% de aciertos. Lo que permite evidenciar un problema en cuanto a la retención de información a corto plazo para ejecutar tareas.

Resultados obtenidos de la fase N° 5 del test adaptado

Tabla 37

Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	18	45%
3. 40%-60%	20	55%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

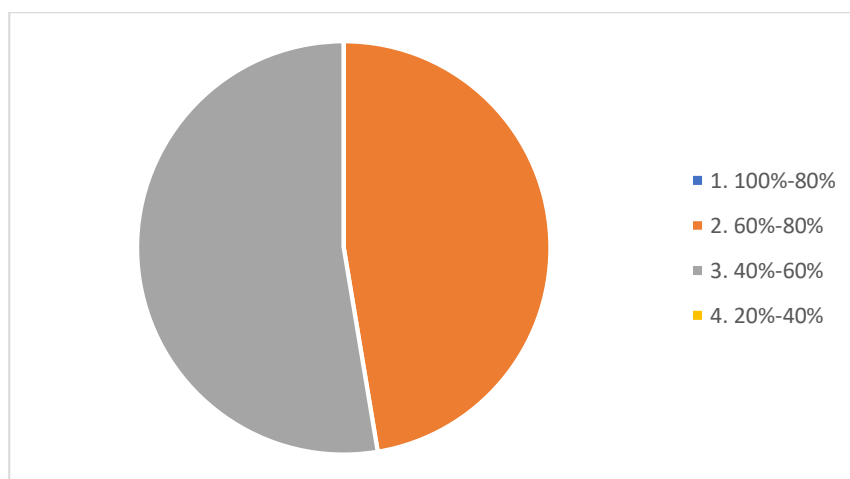


Gráfico 36: Resultados de la Fase N° 5 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

En la fase N° 5 del test como este tiene un progresivo aumento del nivel de dificultad observamos que ningún estudiante pudo superar la actividad con un éxito total, el 55% lo hizo con un 40 a 60% de aciertos y el 45% restante lo pudo superar con un nivel de acierto entre el 60 a 80%. Se evidencia un problema general del trabajo de la memoria operante de la población.

Resultados obtenidos de la fase N° 6 del test adaptado

Tabla 38

Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	18	47,37%
3. 40%-60%	20	52,63%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	0	0%

Fuente: Autoría propia

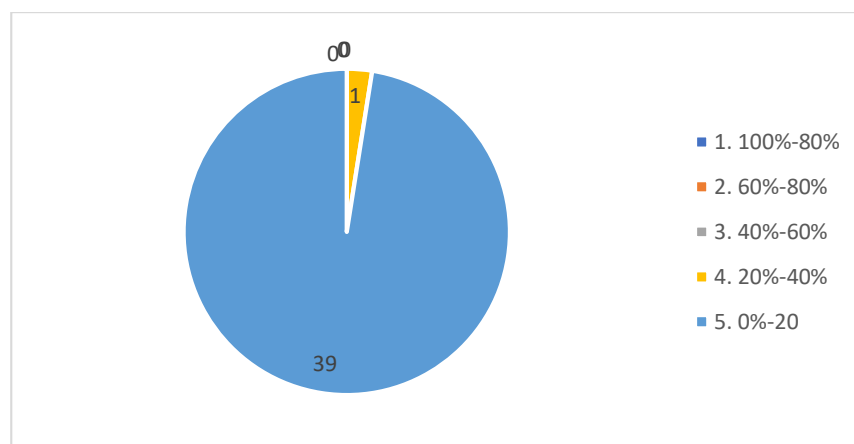


Gráfico 37: Resultados de la Fase N° 6 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En el nivel 6 de complejidad del test aplicado tenemos como resultado que el 52.63% de los estudiantes obtuvo un porcentaje de aciertos comprendido entre el 40% al 60% y el restante 47.37%, se ubicó en el nivel del 60% al 80% de respuestas acertadas. Debido esto a la adaptabilidad que presentaron los estudiantes al trabajo realizado, pero aún, se evidencia el problema de la falta de desarrollo de memoria operante.

Resultados obtenidos de la fase N° 7 del test adaptado

Tabla 39

Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	1	2,50%
2. 60%-80%	6	15%
3. 40%-60%	4	10%
4. 20%-40%	12	30%
5. 0%-20	17	42,50%

Fuente: Autoría propia

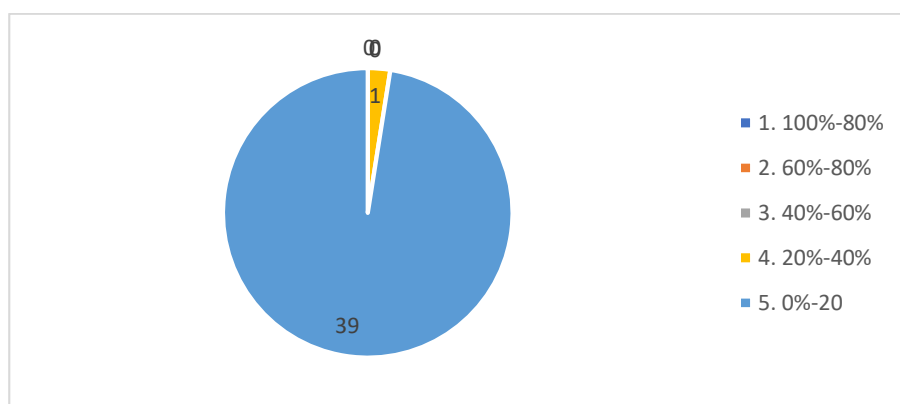


Gráfico 38: Resultados de la Fase N° 7 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En el nivel siete de la prueba, se obtuvo los siguientes resultados: el 42.50% llegó aún nivel de aciertos entre el 0% al 20%, el 30%, se ubicó en el 20% al 40% de aciertos, el 15% llegó a un nivel de respuestas correctas comprendidas entre el 60 al 80% y solo un estudiante representado por el 2.50% de la población llegó al nivel de 80% al 100% de efectividad. El resultado del estudiante que llegó al 100% entendiéndose como algo fortuito debido a que no vuelve a presentarse el caso dentro de la evaluación aplicada y no obtuvo resultados similares ni cercanos en los siguientes niveles, mientras que el resto de la población presentó resultados similares a los niveles más cercanos.

Resultados obtenidos de la fase N° 8 del test adaptado

Tabla 40

Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	14	35%
4. 20%-40%	12	30%
5. 0%-20	14	35%

Fuente: Autoría propia

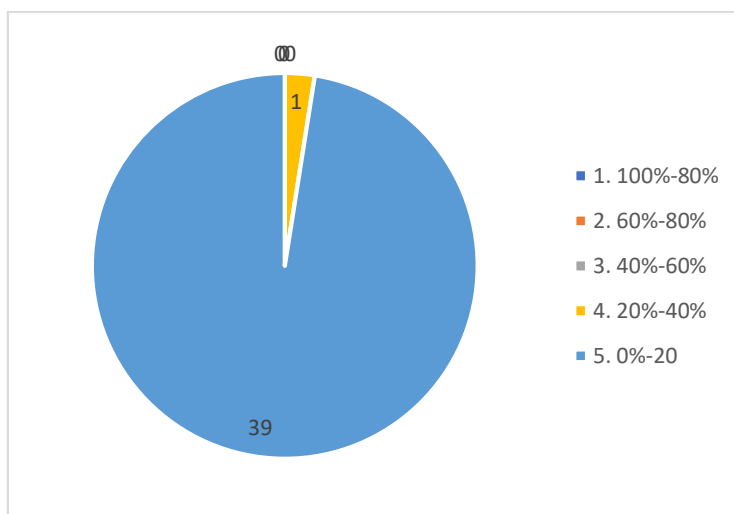


Gráfico 39: Resultados de la Fase N° 8 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

En el nivel ocho la población, se mantuvo en los niveles más bajos de la evaluación del parámetro establecido, arroja resultados del 35% de los estudiantes quienes, se ubicaron entre el 0% y el 20% de aciertos, el 35% restante llegó al 40 y 60% de respuestas correctas y por último el restante 30% faltante de la población alcanzó el nivel de aciertos comprendido entre el 20% al 40% de respuestas correctas.

Resultados obtenidos de la fase N° 9 del test adaptado

Tabla 41

Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	15	37,50%
4. 20%-40%	11	27,50%
5. 0%-20	14	35,00%

Fuente: Autoría propia

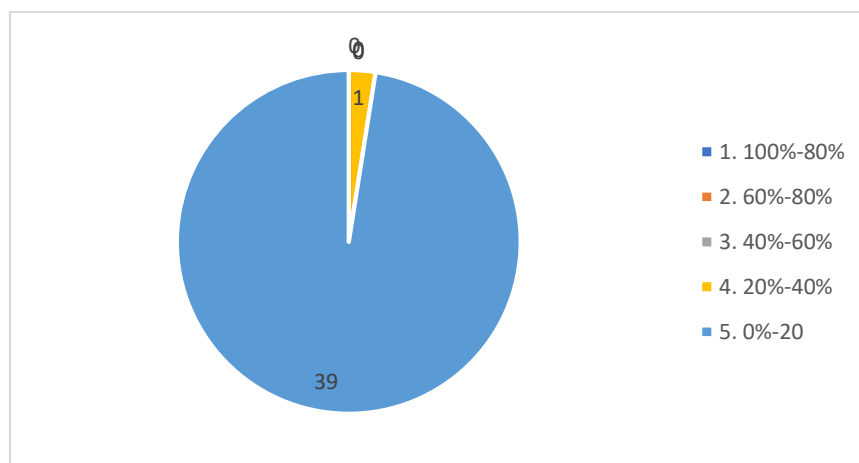


Gráfico 40: Resultados de la Fase N° 9 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

Los resultados a partir de este punto, se mantienen a nivel general en las mismas características, es decir con la población, se concentra por debajo del tercer nivel de aciertos, por lo que no hay información relevante que sea analizada como en otros apartados o niveles. Los resultados obtenidos fueron: que el 35% presentó un nivel de aciertos comprendido entre el 0% al 20%, el 37.50%, se ubicó en el nivel de aciertos entre el 40% al 60% y por último el restante 27.50% llegó al nivel 4, es decir obtuvo un porcentaje de aciertos comprendido entre el 20 al 40%.

Resultados obtenidos de la fase N° 10 del test adaptado

Tabla 42

Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	16	40%
4. 20%-40%	8	20%
5. 0%-20	16	40%

Fuente: Autoría propia

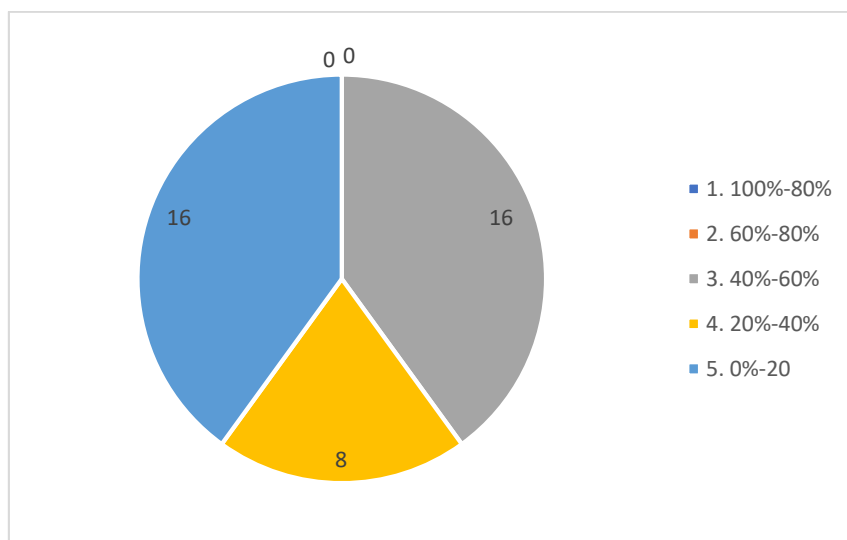


Gráfico 41: Resultados de la Fase N° 10 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En la fase N°10 del test los resultados caen aún más obviamente esto debido al aumento de dificultad en las tareas trabajadas y, se obtiene la siguiente información el 40% de los estudiantes pudo resolver la actividad con un nivel de aciertos entre el 40 al 60%, el otro cuarenta porción demostró un nivel de aciertos entre 0 y 20% y el ultimo 20% restante alcanzo un nivel ubicado entre el 20 y 40%.

Resultados obtenidos de la fase N° 11 del test adaptado

Tabla 43

Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0,00%
2. 60%-80%	0	0,00%
3. 40%-60%	11	27,50%
4. 20%-40%	14	35,00%
5. 0%-20	15	37,50%

Fuente: Autoría propia

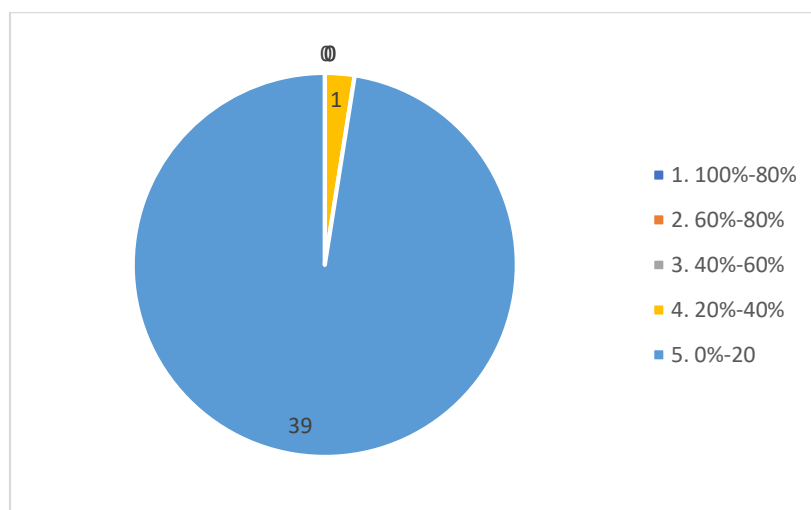


Gráfico 42: Resultados de la Fase N° 11 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

Los resultados obtenidos fueron que el 37.50%, se ubicó entre el 0% al 20% de aciertos, el 35% de la población encuesta llegó al nivel comprendido entre el 20 al 40%, mientras que el 27.50% restante llegó al nivel de 40% a 60% de aciertos. Manteniéndose los bajos resultados presentados desde niveles anteriores de la evaluación.

Resultados obtenidos de la fase N° 12 del test adaptado

Tabla 44

Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	12	30%
4. 20%-40%	13	32,50%
5. 0%-20	15	37,50%

Fuente: Autoría propia

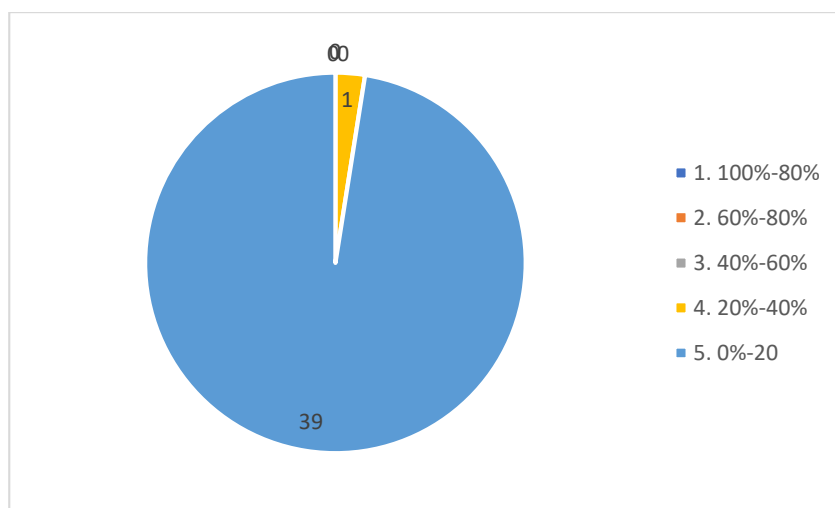


Gráfico 43: Resultados de la Fase N° 12 del test aplicado
Fuente: Autoría propia

Los resultados obtenidos fueron que el 37.50%, se ubicó entre el 0% al 20% de aciertos, el 32.50% de la población encuesta llegó al nivel comprendido entre el 20 al 40%, mientras que el 30% restante llegó al nivel de 40% a 60% de aciertos. Manteniéndose los bajos resultados presentados desde niveles anteriores de la evaluación.

Resultados obtenidos de la fase N° 13 del test adaptado

Tabla 45

Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	4	10%
5. 0%-20	36	90%

Fuente: Autoría propia

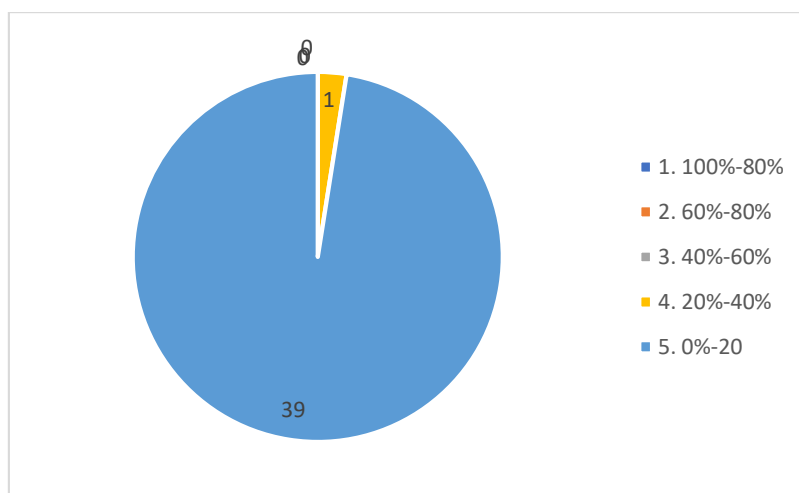


Gráfico 44: Resultados de la Fase N° 13 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

Al estar ubicados en los niveles más altos de dificultad en el test aplicado, se entiende los resultados concentrados prácticamente en los dos últimos niveles de desarrollo como, se evidencia al tener que el 90% obtuvo un porcentaje de aciertos ubicado entre el 0% al 20% y solo 10% de la población llegó a un nivel de respuestas correctas ubicadas entre el 20% al 40% de aciertos.

Resultados obtenidos de la fase N° 14 del test adaptado

Tabla 46 Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	1	2,50%
5. 0%-20	39	97,50%

Fuente: Autoría propia

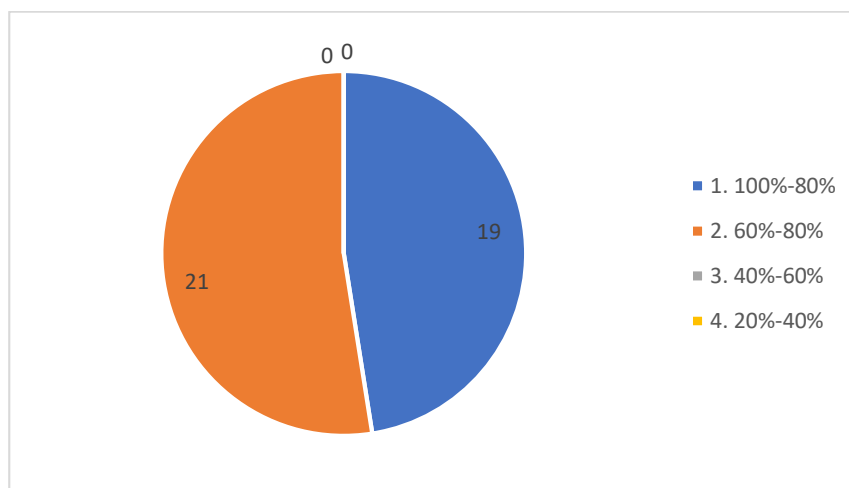


Gráfico 45: Resultados de la Fase N° 14 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

El resultado de este ítem fue bastante similar a los anteriores, se evidencia un problema general de desarrollo de memoria operante al tener como resultado que el 97.5% de la población obtuvo un nivel comprendido entre el 0% al 20% de aciertos y el 2.5% llegó tan solo al nivel del 20% al 40% de respuestas correctas.

Resultados obtenidos de la fase N° 15 del test adaptado

Tabla 47

Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes	Porcentaje
1. 100%-80%	0	0%
2. 60%-80%	0	0%
3. 40%-60%	0	0%
4. 20%-40%	0	0%
5. 0%-20	40	100%

Fuente: Autoría propia

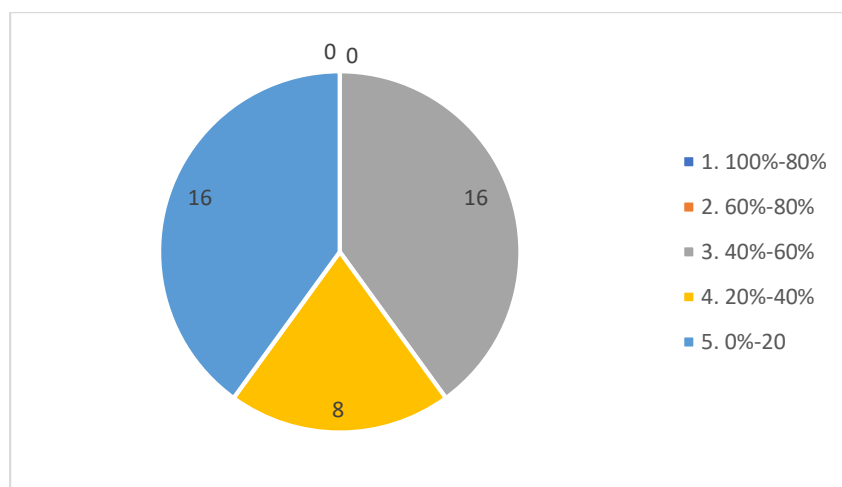


Gráfico 46: Resultados de la Fase N° 15 del test aplicado

Fuente: Autoría propia

En el último nivel de dificultad de la prueba adaptada se puede observar que ningún estudiante llega a superar con éxito la actividad y todos, se ubicaron en el nivel mínimo posible entre 0 y 20% de aciertos en el desarrollo de la actividad.

Variable independiente: Comprensión lectora

Tabla 48

Resultados lectura: El Hombrecito sabelotodo

Nivel de comprensión	N° de estudiantes	Porcentaje
Alto	7	17,50%
Medio	20	50%
Bajo	13	32,50%
Total	40	100%

Fuente: Autoría propia

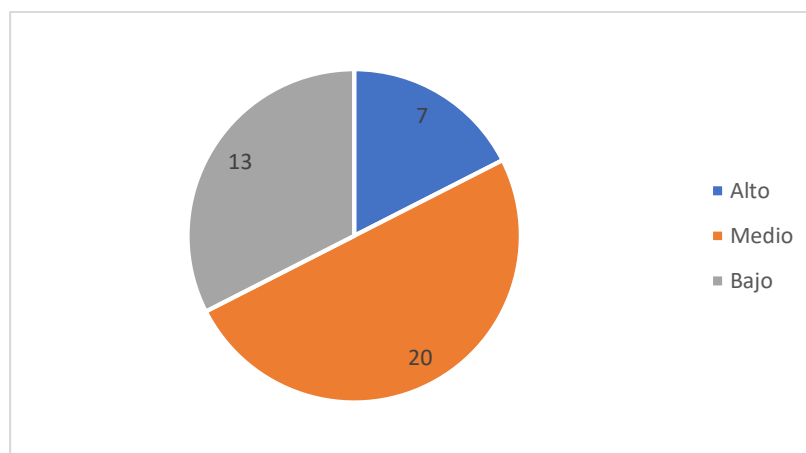


Gráfico 47: Resultados lectura: El hombrecito sabelotodo

Fuente: Autoría propia

De la evaluación de comprensión lectora, se menciona que el 50% de población obtuvo un nivel de comprensión media en la primera lectura, el 32.5% llegó al nivel bajo y el 17.5% llegó al nivel de comprensión alto. De estos resultados, se puede presuponer que, se relacionan de forma adecuada con los indicadores de memoria operativa donde la gran mayoría, se distribuye de forma similar. Por lo que el desarrollo y ejercitación de esta función ejecutiva es de vital importancia para el buen desempeño escolar de la población.

Tabla 49

Resultados lectura: Los glóbulos rojos

Nivel de comprensión	N° de estudiantes	Porcentaje
Alto	9	22,50%
Medio	23	57,50%
Bajo	8	20%
Total	40	100%

Fuente: Autoría propia

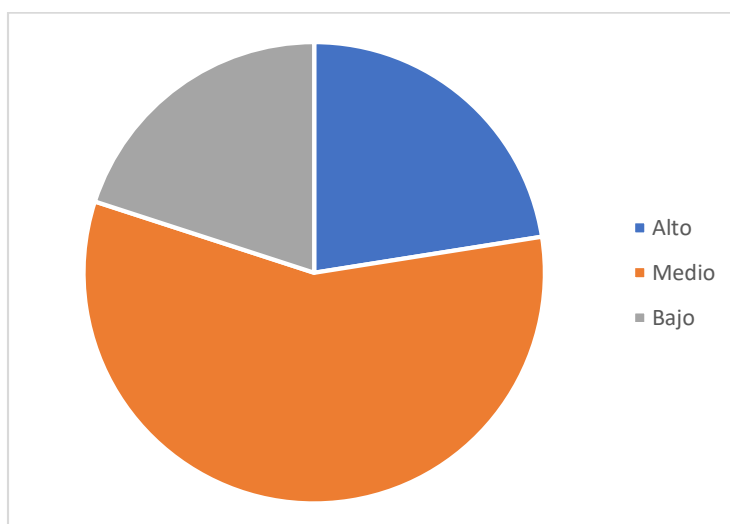


Gráfico 48: Resultados lectura: Los glóbulos rojos

Fuente: Autoría propia

En la segunda lectura, se evidencia que hubo una mejora en los resultados si los comparamos con el apartado anterior, muestra los siguientes resultados: el 51.50%, se ubicó en un nivel medio, el 22.5% alcanzó el nivel alto y el 20% llegó al nivel bajo de comprensión lectora. Se menciona que los valores pudieron cambiar debido a que el tipo de texto es más familiar, al que trabajan los estudiantes en clases, por lo que su comprensión les pudo haber resultado más fácil, al estar relacionado con la tipología textual.

Tabla 50

Resultados lectura: El museo del Juguete

Nivel de comprensión	N° de estudiantes	Porcentaje
Alto	6	15%
Medio	10	25%
Bajo	24	60%
Total	40	100%

Fuente: Autoría propia

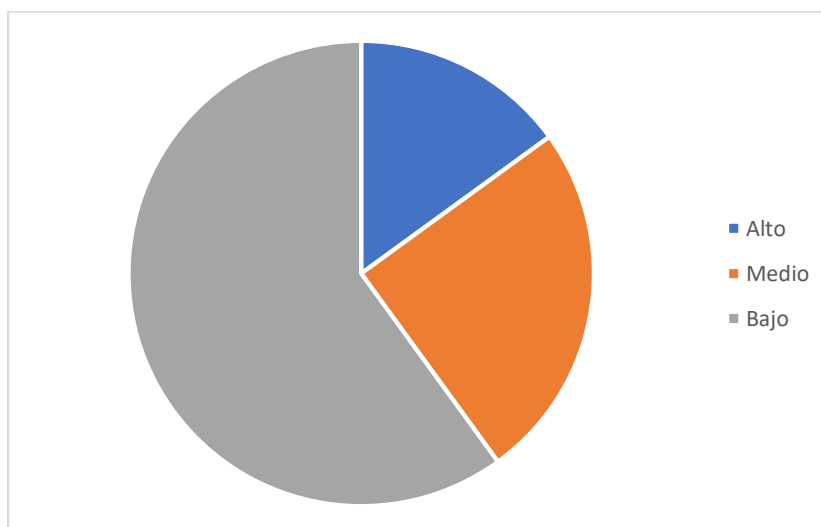


Gráfico 49: Resultados lectura: El museo del Juguete

Fuente: Autoría propia

En la última lectura los resultados recogidos son los siguientes: el 60% de la población obtuvo un nivel bajo de comprensión lectora, el 25% de la población llegó al nivel medio, mientras que el 15% restante alcanzó un nivel alto. Estos resultados reflejan el tipo de texto utilizado, el cual es discontinuo y al no trabajarse en clases con este tipo de textos los estudiantes, se vieron poco familiarizados con el contexto del ejercicio.

CONCLUSIONES

Después de analizar y procesar la información teórica recolectada en el marco teórico como la información recolectada en el lugar del fenómeno estudiado se puede mencionar a modo de conclusión lo siguiente:

- La fundamentación teórica de la memoria operante aplicada a los procesos lectores, definen a la memoria operante como un proceso de memoria a corto plazo que es la encargada de retener y procesar toda la información necesaria para que una persona ejecute una tarea en específico con éxito. Este proceso, se relaciona de manera directa con la lectura porque el lector formula un esquema mental previo a su lectura, al mismo tiempo procesa los términos por sus significados tanto como unidad (palabras) como en conjunto (oraciones, párrafos). Todos estos procesos a la vez que ejecuta la vocalización de los fonemas. Es decir que sin la habilidad necesaria de poder procesar toda esta información al mismo tiempo es imposible que se desarrolle una buena lectura que implique comprensión del mensaje leído.
- El diagnóstico del nivel de desarrollo de la memoria operante y comprensión lectora en los estudiantes de cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez, con base a los resultados obtenidos de la investigación, tenemos que el nivel de desarrollo en la memoria operante de los estudiantes es escaso, porque solo 4 de ellos, es decir el 10% del total de población, se ubican en un nivel de memoria operante correspondiente entre el 100% al 80% de efectividad, el 17.5%, se ubica en un nivel de aciertos al trabajar la memoria operante entre el 60% al 80%, el 15% ,se ubica en un nivel correspondiente entre el 40% al 20%, el 22,5%, se ubica en nivel comprendido entre el 40% al 60% del nivel medio de desarrollo y en donde, se concentra la mayor cantidad de estudiantes es en el rango más bajo con el 35% correspondiente al nivel de aciertos entre el 0% al 20%.
- En la medición de la comprensión lectora , se obtuvo resultados similares, tras haber leído diferentes textos solo el 17.5% alcanzo un nivel alto de comprensión lectora, el 37.5%, se ubicó en un nivel bajo de comprensión

lectora y el restante 45% de estudiantes evaluados, se ubicó en un nivel medio de comprensión lectora. Se evidencia que la mayoría de los estudiantes desarrollan un proceso de lectura al codificar los mensajes y redecodificarlos en fonemas, pero muy pocos son capaces de entender el mensaje expresado.

- Se ha realizado la elaboración de una guía de actividades didácticas para el entrenamiento de la memoria operante enfocada a procesos lectores, al determinar mediante instrumento de evaluación en el escaso desarrollo de memoria operante en los estudiantes de cuarto año de la Unidad Educativa Mariano Benítez y su relación dependiente con los procesos lectores, se procedió a elaborar una guía de actividades didácticas que contiene actividades que fomentan y refuerzan la memoria operante como, se evidencia en otros apartados. Para así poder ayudar a solucionar la problemática encontrada al inicio de esta investigación.

RECOMENDACIONES

- Se evidencia que los docentes encargados del cuarto año de Educación Básica de la Unidad Educativa Mariano Benítez tienen un bajo conocimiento sobre la memoria operante y sus implicaciones con los procesos lectores será de vital importancia socializar la guía con ellos y trabajar en un futuro inmediato con el resto de docentes de la Unidad Educativa sobre estos elementos, con el fin de mejorar el proceso pedagógico en toda la institución.
- Acorde a las necesidades educativas de cada curso emplearán adaptaciones en la guía que permita responder de mejor manera a las individualidades de cada curso en función de las capacidades y habilidades de los estudiantes.
- Se propone continuar a futuro con un estudio para verificar el impacto real que obtuvo la guía y poder seguir mejorando tanto la guía mediante actualizaciones, así como los conocimientos y estrategias que utilizan los docentes en clase con sus estudiantes.
- La Lectura es un componente transversal en la educación y por ende de gran importancia en el proceso de aprendizaje y aprobación escolar por lo que es una prioridad de las escuelas y de los investigadores el proponer métodos que ayuden a desarrollar este proceso de una manera más efectiva y acorde a un estándar de calidad educativa, que otorgue a los estudiantes las habilidades necesarias para poder desenvolverse en cualquier situación de su vida.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, E., Nguyen, A., & Cowan, N. (2018). Theories of Working Memory: Differences in Definition, Degree of Modularity, Role of Attention, and Purpose. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 340-355.
- Alemán, L., & Carvajal, M. (2017). Niveles de comprensión lectora de los estudiantes de trabajo social y comunicación e información y las tareas de lectura en el contexto aula. *Sujetos de la educación* (págs. 1-12). San Luís: Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Andrade, S., & Cataña, S. (2015). *Memoria de trabajo y problemas en lectura*. Quito: [Tesis de pregrado].
- Ato, M. (1981). Modelos de procesamiento de información en psicología. *Anales de la Universidad de Murcia. Filosofía y Ciencias de la Educación*, 107-131. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia.
- Bajo, M., Fernández, Á., & Ruiz, R. (2016). Memoria: Estructura y funciones. *Mente y cerebro*, 205-236.
- Ballesteros, S. (1999). Memoria humana: Investigación y teoría. *Psicothema*, 705-723.
- Barreyro, J., Injoque-Ricle, I., Álvarez-Drexler, A., Formoso, J., & Burin, D. (2016). Generación de inferencias explicativas en la comprensión de textos expositivos: el rol de la memoria de trabajo y el conocimiento previo específico. *Suma Psicología*, 17-24.
- Bernabéu Brotóns, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. *Reidocrea*, 16-23.
- Blanco, D. (2016). La lectura funcional. *Eduinnova*, 94-97.
- Cárcamo Morales, B. (2018). Modelos de la Memoria de Trabajo de Baddeley y Cowan: una revisión bibliográfica comparativa. *Revista Chilena Neuropsicología*, 6-10.

- Cárdenas, A. (2018). *Evaluación de las funciones básicas en los niños y las niñas de 5 a 6 años de edad de la Institución Educativa "Manuela Espejo"*. Quito: [Tesis de pregrado].
- Chamandar, F., Jabbari, S., Poorghorban, M., Sarvestani, S., & Amini, S. (2019). Mathematics Performance of the Students in Primary School: Comparison of Working Memory Capacity and Inhibition. *Journal of Education and Learning*. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1217096.pdf>
- Delgado, X., & Zapata, M. (2017). Déficit de memoria operativa en los trastornos del neurodesarrollo. *Psicogente*, 216-227.
- Diuk, B. (2017). El aprendizaje inicial de la lectura y la escritura de palabras en Español: un estudio de caso. *Psykhe*, 27-39.
- Duarte, N. (2014). *Academia.edu*. Obtenido de Academia.edu: https://www.academia.edu/32902113/Tema_1_Introducci%C3%B3n_al_estudio_de_la_Memoria_2014
- Elosúa, M., Guitérrez, F., García, J., Luque, J., & Milagros, G. (1996). Adaptación española del "Reading Span Test" de Daneman y Carpenter. *Psicothema*, 383-395.
- Esquivel, I., Martínez, W., Córdoba del Valle, R., & Reyes, C. (2016). Memoria operativa y lectura comprensiva: medición con pruebas de amplitud lectora y tipo cloze en ámbitos pre y universitarios. *Apertura*, 38-53.
- Evans, D., Gaysina, D., & Field, A. (2020). Internalizing symptoms and working memory as predictors of mathematical attainment trajectories across the primary–secondary education transition. *The Royal Society*. Obtenido de <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsos.191433>
- Flores, J. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 47-58.

- García, J. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 1-24.
- García, J., & Fernández, T. (16 de enero de 2016). *Infocop.es*. Obtenido de Infocop.es: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=2074
- García, M., González, A., Perez, J., Ramos, J., Reyes, D., Rodríguez, M., . . . Vázquez, C. (2020). *Guía para el aprendizaje con éxito de lectoescritura*. Extremadura: Agencia Fisher.
- González, S., Fernández, F., & Duarte, J. (2016). Memoria de trabajo y aprendizaje: Implicaciones para la educación. *Saber, Ciencia y Libertad*, 147-162.
- Gramunt, N. (2008). *Normalización y validación de un test de memoria en envejecimiento normal, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer*. Barcelona: Universitat Ramon LLull [Tesis Doctoral].
- Guzmán, B., Véliz, M., & Reyes, F. (2016). Memoria operativa, comprensión lectora y rendimiento escolar. *Literatura y Lingüística*, 379-404.
- Herrera, L., Hernández, G., Valdés, É., & Valenzuela, N. (2015). Nivel de comprensión lectora de los primeros medios de colegios particulares subvencionados de Talca. *Foro Educacional*, 125-142.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). *Ministerio de Educación del Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador: <http://www.evaluacion.gob.ec/evaluaciones/pisa-documentacion/>
- Kundera, M. (15 de enero de 2016). *McGraw-Hill Education*. Obtenido de McGraw-Hill Education: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>
- Landry, P., & Bartling, C. (2020). The Phonological Loop and Articulatory Suppression. *American Journal of Psychological Research*, 79-86.

- Lara, C. (2015). *Relación de los predictores neuropsicológicos de la lectura y la precisión de la lectura de un texto en voz alta*. Quito: [Tesis de postgrado].
- Lavilla, L. (2011). La memoria en el proceso de enseñanza/aprendizaje. *Pedagogía Magna*, 311-319.
- López, M. (2011). Memoria de trabajo y aprendizaje: Aportes de la Neuropsicología. *Cuadernos de Neuropsicología*, 25-47.
- Luna, M. (2015). *La formación de la competencia comprensión lectora en alumnos de educación primaria, desde la acción tutorial*. Camagüey: [Tesis Doctoral].
- Maldonado, H. (24 de agosto de 2018). *Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular*. Obtenido de Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular : <http://www.fbmc.fcen.uba.ar/materias/neurobiologia-del-aprendizaje-y-la-memoria/teoricas/Fases%20de%20la%20memoria.pdf>
- Marino, J., Jaldo, R., Cruz, J., & Palma, M. (2017). *Neurociencia de las capacidades y los procesos cognitivos*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Maroto, Á. (28 de julio de 2010). *Federación Iberoamericana de Asociaciones de Personas Adultas Mayores*. Obtenido de Federación Iberoamericana de Asociaciones de Personas Adultas Mayores: <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/maroto-memoria-01.pdf>
- Martínez, R. (2015). *La lectura en educación primaria: una aproximación*. Andalucía: [Tesis de grado].
- Mate Castelá, J. (2010). *El efecto de similitud en la memoria de trabajo visual mediante tareas de reconocimiento*. Barcelona: [Tesis doctoral].
- Maureira, F. (2018). *Principios de neuroeducación física*. España: Bubok Publishing SL .
- Ministerio de Educación del Ecuador. (noviembre de 2019). *Ministerio de Educación del Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador:

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/11/guia-metodologica-para-desarrollar-el-gusto-por-la-lectura.pdf>

- Montoya, P., Bentacur, J., Aguirre, D., Toro, C., González, L., Montoya, D., . . . Lopera, Á. (2017). *Hacia un concepto multifactorial del aprendizaje y la memoria: Aproximaciones Neuropsicopedagógicas*. Medellín: Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó.
- Morgado Bernal, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 221-233.
- Mridula, J., George, V., Bajaj, G., Namratha, H., & Bhat, J. (2017). Effect of working memory training on cognitive communicative abilities among young- and middle-aged adults. *Cogent Psychology*, 1-14.
- Muélas Plaza, Á. (2014). La influencia de la memoria y las estrategias de aprendizaje en relación a la comprensión lectora en estudiantes de educación primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 343-350.
- Orellana García, P. (2018). La enseñanza de la lectura en América Latina: desafíos para el aula y la formación docente. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*. Obtenido de <https://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=led>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *Organisation for Economic Co-operation and Development*. Obtenido de Organisation for Economic Co-operation and Development: http://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- Orrego-Cardozo, M., & Tamayo, O. (2016). Bases moleculares de la memoria y su relación con el aprendizaje. *Archivos de Medicina*, 467-484.
- Pelegrina, S., Lechuga, M., Castellanos, M., & Elosúa, M. (2016). Memoria de trabajo. En L. Bajo Molina, J. Fuentes, J. Lupiañez, & C. Rueda, *Mente y*

- cerebro: de la Psicología experimental a la Neurociencia cognitiva* (págs. 237-262). Madrid: Alianza Editorial.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15-29.
- Pérez, J., Romero, M., Salazar, A., & Ortega Beatriz. (2016). Estudio piloto. Memoria implícita, memoria explícita y deterioro cognitivo: evolución en el trastorno psicótico. *Enfermería Global*, 135-152.
- Pilonieta, G. (2016). Modificabilidad Estructural Cognitiva y educación. *Editorial Magisterio*, 247-250.
- Ramos, J. (2014). Enseñar a leer a los alumnos con discapacidad intelectual: Una reflexión sobre la práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 201-216.
- Ramos, J., & Galve, J. (2017). *Dificultades específicas de lecto-escritura*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Reyero, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Tecnología, ciencia y Educación*, 111-127.
- Schacter, D. (1997). Memoria implícita: historia y estado actual. *Revista de psicología experimental: aprendizaje, memoria y cognición*, 501-518.
- Schmalbach, A. (2016). Influencia de la comprensión verbal y la memoria de trabajo en el rendimiento escolar en la asignatura de lengua castellana en Educación Infantil. *Universidad Internacional de La Rioja*.
- Shen, Z., Popov, V., Delahay, A., & Reder, L. (2018). Item strength affects working memory capacity. *Mem Cogn*, 204-215.
- Solís, H., & López, E. (2009). Neuroanatomía funcional de la memoria. *Archivo de Neurociencia*, 176-187.
- Suquillo, L. (2014). *La memoria operativa y su incidencia en la comprensión lectora de los niños/as del sexto grado de Educación Básica de la escuela José*

Manuel Jijón Caamaño flores de la parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha. Ambato: [Tesis de Pregrado].

Téllez, A. (2003). *La memoria humana: Revisión de los hallazgos y propuesta de un modelo neuropsicológico*. Nuevo León: [Maestría de Posgrado].

Tigse, C. (2019). El constructivismo, según bases teóricas de César Carroll. *Revista Andina de Educación*, 25-28.

Universidad de las Américas. (17 de junio de 2019). *Docer.com*. Obtenido de Docer.com: <https://docer.com.ar/doc/nsc5sc>

Vital, M. (17 de junio de 2017). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n10/e5.html>

ANEXOS

Anexo 1 Test de Memoria Operante



Test de Memoria Operante

Nombre: _____ Fecha: _____

Indicaciones:

- Primero, se te indicara una ficha con una frase, esta frase la leerás en voz alta, clara y fuerte.
- Si aparece la palabra fin significa que, se acabó la serie de frases.
- Al tomar el dibujo de la persona procura recordar las frases que, se te ha presentado hasta el momento y decirlas en voz alta.
- A continuación, vamos a realizar un ejemplo.

Frases de Práctica

1. Estaba tan distraído que tuvimos que llamarle varias veces para que hiciera caso.
2. Se tapó los oídos con las manos porque no podía soportar aquellos gritos.

Frases de Práctica

3. Aunque el profesor explicó el problema, todos quedamos con bastantes dudas.
4. Después de terminar todos los exámenes, tuvimos vacaciones durante casi una semana.

Frases de Práctica

5. Debido a la lluvia y el fuerte viento no pudimos seguir mucho tiempo en moto.
6. Estábamos de paseo por la Casa de Campo y encontramos a tus padres.

Series de dos frases (Nivel 2)

- 2.1. Según todas las encuestas, Robert Redford es el actor más famoso del cine.

2.2. Aquel verano hizo tanto frío que mucha gente tuvo que cambiar sus planes.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de dos frases (Nivel 3)

2.3. Ayer todo el pueblo acudió al ayuntamiento para escuchar el discurso del alcalde.

2.4. Por haber aprobado todo el curso su abuelo le regaló una preciosa pluma.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de dos frases (Nivel 4)

2.5. Sus bonitos y expresivos ojos, se volvieron hacia mí con una profunda mirada.

2.6. Se dio cuenta de que tenía fiebre, emprendimos una carrera a avisar al médico.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de tres frases (Nivel 5)

3.1. Aunque estuvimos toda la tarde estudia que estudia, no se encontró la solución del problema.

3.2. Como no tengamos cuidado es posible que agotemos todos los recursos de la tierra.

3.3. Ahora que un hombre había muerto, la policía no tendría más remedio que actuar.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de tres frases (Nivel 6)

3.4. Cansada del mal comportamiento de la clase, la profesora fue a quejarse al director.

3.5. Después del concierto los músicos salieron a saludar mientras el público aplaudía y cantaba.

3.6. Con el fin de realizar los análisis médicos el doctor hospitalizó al enfermo.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de tres frases (Nivel 7)

3.7. El jefe de policía informó al presidente de que los terroristas planeaban matarle.

3.8. Los monumentos históricos son numerosos y están bien presentados en la nueva guía.

3.9. Su mujer le regañaba con frecuencia porque no, se preocupaba de los niños.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cuatro frases (Nivel 8)

4.1. Las películas no muestran las cosas tal y como ocurren en la vida real.

4.2. Con gran interés Pedro contempló muy detenidamente todos los cuadros del museo.

4.3. El abogado terminó de interrogar al testigo, el juez levantó la sesión.

4.4. En la ciudad en la que vivo amanece muchos días con una ligera niebla.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cuatro frases (Nivel 9)

4.5. La anciana señora estuvo en una charla con su nueva vecina mientras daban un paseo.

4.6. Los leñadores trabajaron mucho hasta que consiguieron toda la madera para la casa.

4.7. Muchos campesinos pensaron que el reparto de los terrenos no había sido justo.

4.8. En comparación con sus primeros trabajos, Dalí llegó a tener un estilo muy personal.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cuatro frases (Nivel 10)

4.9. El tremendo alboroto que provocaba el juego de los niños molestaba a algunos vecinos.

4.10. El sonido de un tren que, se aproximaba lo despertó y comenzó a caminar.

4.11. Los obreros decidieron alargar la jornada de trabajo para conseguir una paga extra.

4.12. Los alumnos que presentaron algún trabajo no tuvieron que hacer el examen.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cinco frases (Nivel 11)

5.1. A pesar del frío que hacía, los jóvenes continuaron su excursión en canoa.

5.2. Antes de acabar la fiesta miramos el álbum de fotos un buen tiempo.

5.3. Se pidió a los fumadores que, se aguantaran hasta que terminara la reunión.

5.4. No quiso echar mucha cebolla a la ensalada porque no le gustaba su olor.

5.5. Sin la rehabilitación mi rodilla no, se habría recuperado en tan poco tiempo.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cinco frases (Nivel 12)

- 5.6. Si los niños tienen problemas siempre cuentan con la intervención de su héroe.
- 5.7. Me gusta su manera de comportarse, pero no estoy de acuerdo con sus ideas.
- 5.8. Al final del largo pasillo me encontré frente a una gran puerta de madera.
- 5.9. No está claro por qué, se enfadó Andrés, aunque creo que fue por mi culpa.
- 5.10. El joven estudiante decidió leer el libro antes de que terminara el año.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cinco frases (Nivel 13)

- 5.11. Supongo que te habrán informado de cuál es el verdadero motivo de mi visita.
- 5.12. En un momento de la discusión, Jaime recordó detalles que no venían al caso.
- 5.13. El niño fue castigado severamente por su falta de respeto a los mayores.
- 5.14. Los exámenes, se adelantaron a mayo para hacer el viaje de fin de curso.
- 5.15. Para olvidarse de los problemas de la oficina comenzó a leer una novela.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de seis frases (Nivel 14)

- 6.1. Al finalizar la actuación de la orquesta, el público aplaudió durante varios minutos.
- 6.2. El artículo sobre los dinosaurios me pareció aburrido, confuso y excesivamente largo.
- 6.3. Los efectos devastadores de la inundación no, se notaron realmente hasta meses después.
- 6.4. Descansó un momento en el puente mientras los dos policías le vigilaban a distancia.
- 6.5. A las dos horas de iniciarse el incendio, los bomberos pudieron controlar la situación.
- 6.6. No podía evitar que los recuerdos volvieran una y otra vez a su mente.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	

Series de cinco frases (Nivel 15)

- 6.7. No consiguió llegar muy lejos porque, sin darse cuenta, había dado un gran rodeo.
- 6.8. Al levantar la moto del suelo, vi que no había sufrido demasiados daños.
- 6.9. Durante el tiempo que duró la operación todos permanecimos en la sala de espera.
- 6.10. Varios leños ardían lentamente en la chimenea, ya que la noche era fría.
- 6.11. Como no contestaban al teléfono decidí ir a verle personalmente a su despacho.

6.12. Juan, se enfadó con Carmen debido a su mala costumbre de comerse las uñas.

6.13. Todavía faltaba una hora para el desayuno y la casa estaba silenciosa y dormida.

6.14. La mejor forma de aprovechar las vacaciones es irse a conocer nuevos lugares.

6.15. Afortunadamente, el nuevo plan de paz fue apoyado por todos los países.

6.16. El profesor dijo muy enfadado que en el futuro no admitiría más errores.

6.17. Quisimos avisarles, pero volvimos atrás al ver que les había cogido.

6.18. Su hijo no era buen estudiante, pero demostraba tener una gran voluntad.

Porcentaje obtenido	N° de estudiantes
1. 100%-80%	
2. 60%-80%	
3. 40%-60%	
4. 20%-40%	
5. 0%-20	