

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y DEL COMPORTAMIENTO
HUMANO

Trabajo de fin de carrera titulado:
“MEMORIA DE TRABAJO Y PROBLEMAS EN LECTURA”

Realizado por:
STEPHANIE GABRIELA CATAÑA MUÑOZ

Directora del proyecto:
SHIRLEY ANDRADE

Como requisito para la obtención del título de:
PSICOPEDAGOGA

Quito, 28 de Febrero del 2015

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, STEPHANIE GABRIELA CATAÑA MUÑOZ, con cédula de identidad #1714327234, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Stephanie Gabriela Cataña Muñoz

C.C.: 1714327234

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

“MEMORIA DE TRABAJO Y PROBLEMAS EN LECTURA”

Realizado por:

STEPHANIE GABRIELA CATAÑA MUÑOZ

Como Requisito para la Obtención del Título de:

PSICOPEDAGOGA

Ha sido dirigido por la profesora:

SHIRLEY ANDRADE

Quien considera que constituye un trabajo original de su autora

Shirley Andrade

DIRECTORA

DECLARATORIA PROFESORES INFORMANTES

Los profesores informantes:

RAIZA TORRES

YAQUELINE RIVERO

Después de revisar el trabajo presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante
el tribunal examinador

Raiza Torres

Yaqueline Rivero

Quito, 28 de febrero del 2015

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación, a mi segundo padre que ya está en el cielo y a mi segunda madre que continua pisando este suelo terrenal. Ambos con tan solo una mirada me han demostrado que el amor sincero existe, que el esfuerzo y la dedicación no son tan solo dos palabras más, sino acciones que te impulsan a seguir adelante.

Gracias por creer en mí, cuando probablemente más de uno dudó hacerlo, ustedes son mi vida y el motor que necesito para continuar.

Les amo.

AGRADECIMIENTO

A mi padre y a mi madre que con infinito amor continúan día a día luchando e inculcándome el verdadero significado de la vida.

A mi hermano que aunque el destino nos haya direccionado por distintos caminos, la distancia no es un impedimento para que nuestros corazones continúen manteniendo el mismo latido.

A todos y cada uno de los miembros de mi familia, ustedes hacen que mi rumbo tome norte con su apoyo incondicional y cariño.

Índice

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	14
1.1. El Problema de la Investigación	14
1.1 .1 Planteamiento del Problema	14
1.1.1.1 Diagnóstico del Problema	17
1.1.1. 2 Pronóstico	20
1.1.1.3 Control pronostico.....	21
1.1.2 Formulación del problema	21
1.1.3 Sistematización del problema	21
1.1.4 Objetivo General	22
1.1.5 Objetivos Específicos	22
1.1.6 Justificación	23
1.2. Marco Teórico	26
1.2.1 Estado actual del conocimiento sobre el tema	38
1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica	50
1.2.3. Marco Conceptual	51
1.2.4 Hipótesis	54
1.2.5 Identificación y caracterización de variables	54
CAPÍTULO II MÉTODO	56
2.1 Nivel de estudio.....	56
2.2 Modalidad de la Investigación	57
2.3 Método.....	58
2.4 Población y Muestra	59
2.5 Selección de Instrumentos de medición	60
2.6 Validez y Confiabilidad	61

2.7 Operacionalización de las variables	64
2.8 Procesamiento de datos	67
CAPÍTULO III RESULTADOS	68
3.1 Levantamientos de datos	68
3.1.1. Test de Inteligencia WISC 4	68
3.1.2 Test de Lectoescritura TALE	79
3.2 Presentación y Análisis de los resultados	89
3.2.1 Verificación de la hipótesis	89
3.2.2 Análisis entre memoria de trabajo y problemas en lectura	93
3.3 Aplicación práctica	94
3.3.1 Estrategia metodológica	94
CAPÍTULO IV DISCUSION	101
4.1 Conclusiones	101
4.2 Recomendaciones	102
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXOS	106

Índice de Tablas

Tabla No.1 Característica de la muestra.....	59
Tabla No.2 Operacionalización de variables	65
Tabla No.3 Retención de dígitos orden directo	68
Tabla No.4 Retención de dígitos orden inverso	71
Tabla No.5 Reactivos de verificación de los subtes sucesión de números y letras	73
Tabla No.6 Resultados del subtes números y letras	73
Tabla No.7 Resultados de los subtes de aritmética	75
Tabla No.8 Comportamiento según la edad	77
Tabla No.9 Comportamiento según el año escolar	78
Tabla No.10 Errores de letra	80
Tabla No.11 Errores en sílabas	81
Tabla No.12 Errores de palabras	82
Tabla No. 13 Correlación entre los errores de letras, sílabas y palabras	84
Tabla No. 14 Tiempo Promedio entre los errores de letras, sílabas y palabras	85
Tabla No.15 Respuestas correctas por niveles	86
Tabla No.16 Respuestas correctas por cursos	87
Tabla No. 17 Comportamiento según el género	88
Tabla No.18 Cálculo del Chi cuadrado Test TALE	91
Tabla No.19 Cálculo del Chi cuadrado Test Wisc 4	91
Tabla No.20 Cálculo del Chi cuadrado global	92

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Retención de dígitos orden directo 70

Gráfico 2: Retención de dígitos orden inverso 72

Gráfico 3: Comportamiento según la edad 77

Gráfico 4: Comportamiento según el año escolar 78

Gráfico 5: Errores en letras 80

Gráfico 6: Errores de sílabas 82

Gráfico 7: Errores de palabras 83

Gráfico 8: Correlación entre los errores de letras, sílabas y palabras 84

Gráfico 9: Tiempo promedio entre los errores de letras, sílabas y palabras 85

Gráfico 10: Respuestas correctas por niveles 86

Gráfico 11: Respuestas correctas por cursos 87

Gráfico 12 Comportamiento según el género 88

Índice de Figuras

Figura 1: Cálculo del Chi cuadrado 92

Resumen

La investigación se encuentra contextualizada dentro del campo psicológico de la Psicología de la Educación, aborda el tema de la relación entre la memoria de trabajo y los problemas en lectura que presentan los estudiantes de 2do a 5to año del Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito y propone como solución estrategias metodológicas para intervenir sobre los problemas en lectura que presentan los estudiantes evaluados. Es un estudio de tipo descriptivo, correlacional, cuantitativo y de campo que corresponde a un diseño no experimental de corte transversal. La hipótesis formulada está en función de comprobar, si a mayor habilidad de memoria de trabajo existe mayor dificultad en lectura, o a menor habilidad de memoria de trabajo menor dificultad en lectura. La población de estudio estuvo conformada por 340 estudiantes y la muestra quedó establecida en 31 estudiantes de ambos sexos, matriculados entre el 2do y 5to grado. Los instrumentos aplicados fueron el test de inteligencia para niños WISC 4 de David Wechsler para medir memoria de trabajo y el test de análisis de lectoescritura TALE de Josep Toro y Montserrat Cervera con el segundo propósito de medir problemas en lectura. Los datos obtenidos a través del análisis estadístico correlacional nos revelan que como el Chi cuadrado calculado (50,46) es mayor que el Chi cuadrado tabulado (16,17) se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis planteada. Se propone una estrategia metodológica como solución a los problemas en lectura presentados por los estudiantes estudiados en la investigación.

Palabras claves: Memoria de trabajo, Problemas en lectura, niños

Abstract

The research is contextualized within the Psychoeducation framework where the issue of the relationship between working memory and reading problems of the students of 2nd to 5th year of Jim Irwin high school in Quito city is addressed, and it proposes as a solution of methodological strategies to intervene on problems in reading and working memory having students assessed. It is a descriptive study, correlation, quantitative and field tips that correspond to a non-experimental design of cross section. The formulated hypothesis is a function to check if a greater ability of working memory, there is a finer difficulty in reading, or fewer working memory abilities' slightest difficulty in reading. The study population consisted of 340 students, and it is shown and established in 31 male and female students enrolled between 2nd and 5th grade, instruments applied were intelligence test for children WISC 4 David Wechsler to measure working memory test and the analysis of literacy TALE Josep Toro and Montserrat Cervera with the second purpose of measuring reading problems. The data obtained through the correlation statistical analysis reveals that as the calculated Chi square (50.46) is greater than the weighted Chi square (6, 7) the null hypothesis is rejected, and the hypothesis raised. A methodological strategy

Keywords: working memory, reading problems, students

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 El Problema de Investigación

1.1.1 Planteamiento del Problema

La mayoría de los autores que se dedican al estudio de la lectura están de acuerdo en que *" ésta es una habilidad compleja en la que intervienen gran cantidad de procesos, desde lo que son específicos de lectura, hasta procesos cognitivos más generales en el que participan igualmente otras habilidades, pasando por procesos afectivos y motivacionales."* (Serrano y Defior, 2005 p.23)

Se entiende por lectura al proceso de aprehensión de determinadas clases de información contenidas en un soporte particular que son transmitidas por medio de ciertos códigos, como lo puede ser el lenguaje. Es decir, un proceso mediante el cual se traduce determinados símbolos para su entendimiento. Se puede optar por códigos de tipo visual, auditivo e incluso táctil (Educativo, 2015).

La lectura puede clasificarse en:

Lectura Mecánica es aquella donde se identifican los términos sin la necesidad de contar con el significado de ellos.

Lectura Denotativa: esta clase de lectura se caracteriza porque a través de ella se lleva a cabo una comprensión literal de lo escrito, o se efectúa una descomposición del texto en piezas estructurales, es decir, sin llegar a realizar alguna interpretación específica.

Lectura fonológica: a través de este tipo de lectura se perfecciona la pronunciación correcta de vocales y consonantes, la modulación de la voz, etc.

Según Toro y Cervera (2008) define la lectura oral o fonológica *"como un conjunto de respuestas verbales articulatorias, emitidas selectivamente ante un conjunto de estímulos visuales constituidos por lo que llamamos letras, silabas, palabras o textos. El funcionamiento defectuoso de alguna de estas respuestas conduce a problemas en la lectura y probablemente en el aprendizaje global del niño"* (p.45)

Es necesario comprender que la lectura no sólo implica la capacidad para descifrar, reconocer grafías o la velocidad lectora sino que lleva consigo procesos que son determinantes. Entre ellos, se encuentra la capacidad de atención, de darle significado y sentido a las palabras, de análisis y síntesis, de discriminación, de percepción visual y auditiva y de conciencia fonológica (Molina, 1995). Estas habilidades son importantes para el aprendizaje escolar que requiere atención, tanto por parte de los profesores como por parte de la familia, ya que la falta de ellas y su detección tardía con frecuencia trae problemas directos a los alumnos como dificultades en la organización de ideas, de inferencia, de síntesis e incapacidad de estructurar los propios textos escritos (Bravo, 2004).

Se señala que la clave del éxito en el aprendizaje inicial de la lectura está en el desarrollo de algunos procesos cognitivos y verbales. Entre los procesos cognitivos que aparecen mencionados con mayor frecuencia en las investigaciones se encuentran el desarrollo del lenguaje oral, la conciencia fonológica y la memoria de trabajo Bradley y Bryan, mencionado por Bravo, (2004) en su investigación ha dado prioridad a la memoria

de trabajo en el caso concreto de la resolución de problemas lectura y de acuerdo a las deficiencias detectadas, propone algunas sugerencias prácticas como estrategias de trabajo.

Diversos autores han señalado que los problemas de lectura están acompañados de mayor lentitud en la velocidad de la información visual recibida dentro de la Memoria de Trabajo. "La memoria de trabajo es la habilidad para retener y elaborar información mientras se va procesando otra nueva que va llegando al sistema. En la lectura participa en la retención de letras, palabras o frases mientras se elabora la información que sigue." (Serrano y Defior, 2005 p.25)

La memoria de trabajo es un tipo de memoria de corto plazo en la que interviene la corteza prefrontal, sede de las funciones ejecutivas. Nos permite integrar percepciones instantáneas producidas en períodos cortos y combinarlas con el recuerdo de experiencias pasadas, por lo que se hace imprescindible en tareas cotidianas como mantener una conversación, sumar números o leer una frase (Kandel, 2007). Resulta fundamental para la reflexión y la resolución de problemas porque permite combinar la información que nos llega del entorno con la almacenada en la memoria a largo plazo. (Guillén, 2013)

Desde siempre, la enseñanza del lenguaje ha sido el tema más importante de la escolarización del estudiantado del Ecuador. El Ministerio de Educación, consciente de que la educación es el mayor patrimonio de un pueblo y que la lectoescritura es el principal instrumento para el desarrollo del pensamiento y la inteligencia, impulsa a las investigaciones y perfeccionamiento del sistema educacional. En la actualidad se trabaja en los nuevos enfoques y estrategias metodológicas que garanticen resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fierro C, 2012).

El presente estudio es compatible con el objetivo número 2 del Plan Nacional del Buen Vivir del 2013-2017 que plantea: “Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad, y el lineamiento D que dice: Generar mecanismos de corresponsabilidad social, familiar y comunitaria en la gestión de los ámbitos de salud, educación, participación ciudadana y cuidado de grupos prioritarios”. (SENPLADES, 2013)

Según el problema planteado se pretende con esta investigación determinar la relación que existe entre la memoria de trabajo y problemas en lectura y a través de la estrategias propuestas aportar de manera significativa a los estudiantes de 2do a 5to año de educación básica de un colegio particular de la ciudad de Quito una alternativa de solución a los problemas que presentan estos alumnos en lectura.

1.1.1.1.Diagnóstico del problema

La lectura constituye uno de los pilares básicos del currículo escolar y sobre este proceso de la lectura se fundamentan la mayor parte de los aprendizajes que el niño debe construir a largo de su escolaridad obligatoria. De hecho el 90% de las dificultades de aprendizaje están relacionadas con las dificultades en la lectura (Aaron y Aaron, 1995)

Las dificultades en el aprendizaje de la lectura son diferentes en función de las alteraciones presentes en los distintos procesos. Hay niños que no leen bien porque tienen dificultades en el reconocimiento de las palabras y hay otros que leen con fluidez pero no ordenan la información para llegar a construir el significado global del texto (Guía, 2013).

Según estudio realizado por Guanotoa (2010), las causas fundamentales de la comprensión lectora en los niños de quinto año de la unidad educativa Santa Ana en el Cantón de Rumiñahui fueron escasa comprensión lectora, inadecuado material didáctico, baja autoestima, metodología inadecuada y despreocupación por parte de los padres provocando un efecto notable en el bajo rendimiento escolar, desmotivación por la lectura, deserción escolar, tareas incompletas y desinterés en el aprendizaje.

Entre las causas principales que detectó (Fierro C, 2012) en los problemas de lectoescritura en niños de segundo año de educación básica Manuel Echandía de la ciudad de Guaranda en Bolívar, se encontró poco e inadecuado uso de estrategias metodológicas por parte de los docentes, descuido de los padres de familia en la educación de sus hijos, estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje y estudiantes con pocos hábitos de lectura y escritura. Este estudio evidencia la necesidad de elaborar estrategias metodológicas como alternativa de solución a los problemas presentados en este estudio.

Se considera que los problemas educativos son cotidianos, es relevante la urgencia con la que se debe buscar soluciones que permitan un avance coherente y significativo en la mediación pedagógica en el aula, porque el desconocimiento o la no utilización de estrategias metodológicas de la lectoescritura en el proceso de enseñanza – aprendizaje, por parte de docentes y estudiantes, ha sido la causa de la dificultad en la construcción del conocimiento y aprendizaje significativo (Almería, 2000).

A partir de las premisas descritas en estudios anteriores sobre la temática, se sugiere que la capacidad para retener la materia fonológica en la memoria del trabajo influye

directamente en la adquisición del vocabulario y en la comprensión de la lectura. (Sattler, 2002)

Uno de los temas de mayor preocupación en el desarrollo de los jóvenes es el de su rendimiento escolar. Ello es justificable por los temores que nos genera su porvenir o futuro profesional y económico. Actualmente el tema parece haber ido más allá del ámbito individual y se utilizan términos como el de "fracaso escolar" para hacer colectivo un problema que, en los últimos años, se ha agravado y que incorpora elementos externos al propio escolar, como pueden ser la idoneidad de los actuales modelos educativos. (Colocho, Martínez, Menbreno, Osorio y Penado, 2010)

Es conocido por quienes son educadores que la ineficiencia en la lectura trae como consecuencia la dificultad de interpretación, síntesis y ortografía, lo que a la vez limita el rendimiento académico de niveles superiores de educación, limitando la obtención de un título académico (Guanotoa, 2010).

Para Adell (2002), mejorar los rendimientos no sólo quiere decir obtener notas más buenas, por parte de los alumnos, sino aumentar, también, el grado de satisfacción psicológica, de bienestar del propio alumnado.

De ahí la importancia de buscar alternativas que permitan posibilitar soluciones metodológicas a los problemas de lectura desde los establecimientos educativos hasta los hogares de los estudiantes, con estrategias didácticas activas que motiven, promuevan y facilite la comprensión de la lectura.

1.1.1.2. Pronóstico

Si se clarifica con este estudio sobre los niños de segundo a quinto año las relaciones entre la habilidad lectora y la capacidad de memoria de trabajo a través de pruebas e instrumentos validados, se podría aportar mayor información importante acerca de la temática. Si no se soluciona el problema, se podría contribuir con la exploración de datos útiles para el diseño, elaboración e implementación de estrategias o programas metodológicos.

Los resultados de la presente investigación permitirán confirmar la importancia de estimular y desarrollar en los alumnos aquellos procesos que favorecen un mejor desempeño en el aprendizaje de la lectura, lográndose un mejor rendimiento académico de los estudiantes. Si esto no se logra, los niños llegarán a grados superiores con serios problemas en la lectura que, por supuesto, afectarán su rendimiento académico.

Por tanto, determinar la relación que existe entre la memoria de trabajo y los problemas en lectura que presentan 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica del Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito, nos brindará la información necesaria para elaborar una estrategia metodológica que una vez implementada, mejore el rendimiento académico y el desarrollo del aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

1.1.1.3 Control de Pronóstico

Pretendemos con este trabajo proponer soluciones y que se logre la atención necesaria a quienes presenten dificultades en la lectura; todo ello, deberá devenir en una solución dentro de los problemas de aprendizaje en la lectura.

Dentro de los resultados esperados está la propuesta de estrategias metodológicas a los problemas de lectura que generen un aprendizaje completo, activo y significativo de la habilidad lectora por parte de los estudiantes y constituya una herramienta de trabajo para los docentes.

La investigación se llevará a cabo por medio de Test Psicométricos, el test de inteligencia para niños WISC 4 de David Wechsler y el test de análisis de lectoescritura TALE de Josep Toro y Montserrat Cervera. La muestra seleccionada son 31 niños de 2do a 5to año de educación básica del Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito.

1.1.2 Formulación del Problema

- ¿Existe relación entre la memoria de trabajo y los problemas en lectura que presentan 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito?

1.1.3 Sistematización del Problema.

- ¿Cómo influye la memoria de trabajo sobre los problemas de lectura que presentan 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito?

- ¿Incide el sexo de los estudiantes en el desarrollo de la memoria de trabajo?
- ¿Qué estrategias metodológicas se recomiendan para solucionar los problemas de lectura que presentan los 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica del Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito?

1.1.4 Objetivo General

Determinar cuál es la relación que existe entre la memoria de trabajo y los problemas en lectura que presentan 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica del Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito.

1.1.5 Objetivos Específicos

1.1.5.1. Examinar cómo la memoria de trabajo determina los problemas en lectura que presentan 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica del Colegio, Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito.

1.1.5.2. Identificar si el sexo del estudiante inciden en el desarrollo de la memoria de trabajo.

1.1.5.3. Proponer estrategias metodológicas para intervenir sobre los problemas en lectura que presentan los 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito.

1.1.6 Justificación

Como lo dicen Lapp y Flood, citado por Del Campo (1978 " *los estudiantes están sujetos a factores internos y externos al individuo, que influyen de manera negativa en el aprendizaje global* " (Lapp y Flood, 1978 p.32)

Como mencionan algunos autores, la memoria de trabajo está ligada a la adquisición y desarrollo del vocabulario en el sujeto, en caso de que esta no sea desarrollada adecuadamente, devienen futuros problemas en el aprendizaje y de manera esencial en la lectura infantil (Molina, 1995). Esto denota que si no existe una intervención temprana, se verá afectado de manera general el lenguaje oral y escrito, impidiéndonos adquirir y transmitir información con el otro. Por este motivo y por la concurrente aparición de niños con problemas en lectura, surge el interés de corroborar con este estudio los objetivos planteados anteriormente.

1.1.6.1 Justificación Teórica

La relación entre la memoria de trabajo y los problemas de lectura aparecen como un tema relevante de investigación. En las últimas evaluaciones internacionales se evidencia el bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes en el Ecuador. En los resultados indican que el 65% de los niños se encuentran en el nivel 0 es decir no saben obtener información, interpretar y reflexionar sobre el texto, igual en la evaluación de la calidad de la educación, se expresa que el 75% de los niños de cuarto año se ubican en el nivel 0 es decir no tienen comprensión lectora ni práctica metalingüística (Guanotoa, 2010).

Los problemas en la lectura a pesar de estudios realizados sigue siendo un fenómeno de importancia actual, interfiriendo en el desarrollo psicoevolutivo y de aprendizaje sobre todo en niños menores de 8 años (Calva & Paredes, 2010).

De igual manera la memoria de trabajo es importante a la hora de estudiar el proceso de lectura, debido a que " *los sujetos que se encuentran en la etapa inicial de adquisición lectora y los que presentan algún problema específico en lectura, por lo general poseen un nivel bajo en acceso al léxico y en la agilidad de la Memoria de Trabajo.*" (Baderley, Injoque y calero, 2009)

"Para permitir dedicar recursos de memoria y atención a la comprensión de un texto hay que liberar recursos de memoria y atención ocupados en procesos inferiores como la decodificación, por ello será necesario automatizar el reconocimiento de palabras y el uso de las propias estrategias de comprensión (<http://www.ladislexia.net>, 2011).

Según Lozano (1998), las evidentes relaciones informadas entre la memoria corto plazo y la memoria operativa con las dificultades de aprendizaje y comprensión lectora, no deben hacernos olvidar que existen otros influyentes procesos que median en la adquisición de conocimiento y en la comprensión del lenguaje. Esta relación puede estar mediada por la metacognición. Específicamente por la conciencia de las metas de la lectura el conocimiento estratégico, la sensibilidad al texto y por el control de la comprensión. Todo ello sin olvidar como contribuyen a las dificultades de aprendizaje y comprensión otros procesos como el perceptivo lingüístico, de acceso al léxico, sintáctico y de integración semántica. Puede que sea esta compleja maraña de interacciones la que justifique también

algunas discrepancias y resultados, no siempre claros, en este ámbito del conocimiento y de la intervención sobre el lenguaje.

Por otra parte se plantea como indispensable promover la investigación de esta temática en el Ecuador, con la finalidad de aumentar, o dado el caso, iniciar la búsqueda de la información sobre el tema, para que así la institución u otros sujetos interesados puedan continuar con el estudio dada la escasa disponibilidad actual de datos locales y nacionales referidos a estas materias.

1.1.6.2. Justificación de Relevancia Social

Conseguir los objetivos planteados en esta investigación beneficiará fundamentalmente a los estudiantes, y también a su familia y al personal docente del instituto educativo, facilitando el acceso a obtener información acerca de los resultados de las dos variables estudiadas. Se agrega también la importancia de proponer una estrategia metodológica que permita la vinculación de la familia en el seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

1.1.6.3. Justificación Metodológica

Esta investigación es juzgada por la autora como viable debido a que existen test psicométricos confiables y validados y que además se encuentran disponibles, que otorgan información acerca de la memoria de trabajo y los problemas de lectura. Además se cuenta con la muestra de estudiantes a estudiar en la investigación para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Asimismo, se dispone de suficiente información bibliográfica de procedencia internacional acerca de los temas y sus posibles soluciones. Los objetivos antes

señalados pueden cumplirse cronológicamente y de modo acorde con la disponibilidad del recurso tiempo.

1.2 Marco Teórico

Varios estudios de los mencionados autores (Hitch, Towse y Hutton, 2001; Alloway, Gathercole, Adams, Willis, 2005; Gathercole, Alloway, Kirkwood, Elliott, Holmes, Hilton, 2008) coinciden en afirmar que la memoria de trabajo es una medida relativamente pura del potencial de aprendizaje de un niño, con lo cual se reconoce su importancia en el aprendizaje escolar.

La memoria de trabajo hace referencia a una habilidad cognitiva fundamental para la conducta compleja, resultando imprescindible mantener una interacción con el mundo de forma inteligente y flexible, y siendo esencial para llevar a cabo cualquier actividad relacionada con el pensamiento, la planificación y el lenguaje (Dudai, 2002).

Como se puede inferir la memoria de trabajo es un proceso en el cual la información nueva se combina con la recuperada durante la planificación y ejecución de la tarea, para formar y mantener una representación interna a corto plazo que guíe la respuesta conductual.

Su característica fundamental es que dentro de la variedad de memoria a corto plazo, la memoria de trabajo es un tipo particular de memoria que permite de manera simultánea mantener activa una cantidad de información limitada y procesar la misma u otra.

Según *"La gravedad de los déficit, tanto en las áreas de lectura como de matemática en la muestra de niños con dificultades de lectura, estaba asociada estrechamente con su habilidad de memoria de trabajo. Esta asociación surge porque la memoria de trabajo funciona como un cuello de botella para el aprendizaje en las actividades de clase y sugerimos que un adecuado manejo de las cargas de memoria de trabajo en actividades de aprendizaje estructuradas puede mejorar los problemas de aprendizaje asociados a limitaciones en la memoria de trabajo"* (Bermeosolo, 2012)

Hitch et al. (2001) realizaron un estudio longitudinal en el cual concluyen que el lapso de la memoria de trabajo está limitado por la pérdida rápida de códigos activos y no es simplemente una medida de la capacidad para compartir recursos. La memoria de trabajo también está implicada en el desarrollo escolar. La variación en la puntuación y la edad estaba relacionada sistemáticamente con los cambios en la velocidad de procesamiento, en tareas de lectura y aritmética, con alguna evidencia de la especificidad de dominio.

Alloway et al. (2005) se refieren a la memoria de trabajo como la posible responsable de que algunos alumnos tengan un bajo rendimiento académico, ya que la memoria de trabajo es la responsable de la capacidad de retener y manipular la información. Estos autores investigaron si las habilidades de memoria de trabajo de los niños y las niñas se relacionan con las calificaciones de aprendizaje en el momento de ingresar a la escuela, a los 4 o 5 años de edad. Estudiaron a 194 estudiantes en las medidas de memoria de trabajo, además de las evaluaciones de referencia basadas en la escuela en las áreas de lectura, escritura, matemáticas, expresión oral, comprensión auditiva y desarrollo personal y social.

Varios aspectos del funcionamiento cognitivo formaron asociaciones con evaluaciones de referencia, por ejemplo, capacidad de memoria con habilidades de escritura nominales, la memoria fonológica con la lectura y la expresión y comprensión oral y las puntuaciones de repetición de frases con las matemáticas y las habilidades personales y sociales. Las habilidades de lectura fueron también asociadas únicamente con las puntuaciones de conciencia fonológica.

Los hallazgos indican que la capacidad de almacenar y procesar material durante períodos cortos de tiempo puede tener un papel crucial en las principales áreas de aprendizaje para la niñez en el inicio de la educación formal.

Otro estudio reciente de Alloway et al. (2008) analizó los perfiles cognitivos y conductuales de estudiantes de entre 5 y 11 años con deterioro de la memoria de trabajo e identificados como de muy bajos puntajes en este aspecto. La mayoría de los escolares que tuvo problemas en las medidas de aprendizaje y la capacidad verbal obtuvieron altos índices de problemas cognitivos, por lo que se considera que tienen poca capacidad de atención, altos niveles de distracción, problemas en el control de la calidad de su trabajo y las dificultades en la generación de nuevas soluciones a los problemas.

Estos estudios proporcionan información nueva y rica en los perfiles cognitivos y de aprendizaje que caracterizan a los estudiantes con dificultades en la memoria de trabajo.

Tipos de Lectura

Según Downing y Thackray (1974), la lectura supone la traducción de la palabra impresa, tanto a sonidos de la lengua hablada como a su significado. Es reconocer la significación auditiva y semántica de las palabras escritas o impresas.

Existen muchos tipos de lectura entre los que se destacan: lectura mecánica, fonológica, denotativa, connotativa, literal, oral, reflexiva, diagonal, silenciosa, escaneo... (Educativo, 2015)

Tipos de lectura mecánica:

Es la habilidad para únicamente leer determinado contenido que resulte interesante o importante para el lector, ignorando todo lo demás, usualmente los lectores lo realizamos de manera involuntaria cuando leemos un periódico, una revista, un anuncio o cartel.

Tipos de lectura fonológica:

Es aquella en la cual se lee un libro, texto o párrafo en voz alta, conservando las reglas de lectura que son; voz modulada, pronunciación correcta de vocales, consonantes, acentos y el respeto de comas y puntos y aparte. Ejemplo de lectura fonética es cuando se lee un poema, un cuento, trabalenguas, ensayos, etc.

Tipos de lectura denotativa:

Es aquella lectura en el cual una persona expone el contenido de una investigación o libro y trata de dar claridad a su lectura incluyendo el significado de determinada palabra que aparece en el contenido, es como descomponer el texto agregando más información,

opinión, etc. Podemos encontrar este tipo de lectura cuando un profesor da su clase o el alumno expone frente a su grupo de estudio.

Tipos de lectura connotativa:

El lector considera a dar su lectura de cierto contenido, toma en cuenta también graficas o imágenes que aparezcan y tratará de dar explicación a conceptos y al final dar una conclusión del tema.(no se comprende la relación de esta parte

Tipos de lectura literal:

Como bien se sabe que literal significa leer al pie de la letra, es decir, tal cual está escrito. No se agrega a la lectura en voz alta ninguna explicación u opinión, solo se lee el contenido para compartir a los oyentes. Por ejemplo un artículo científico.

Lectura oral:

Es aquella se manifiesta en voz alta, siendo agradable para quien lee y quien escucha, y respetando las reglas de lectura.

Lectura silenciosa:

Este tipo de lectura es aquella que conocemos leer con la mente, usualmente la utilizamos cuando leemos libros para estudio personal, mensajes del email o teléfono, revistas, periódicos, etc.

Lectura reflexiva:

Es aquella lectura en la cual buscamos aprender algo nuevo, tratando de complementar con nuestra experiencia o bien investigando. Por ejemplo cuando estudiamos

para un examen, no siempre es importante memorizar, también es necesario reflexionar el contenido del texto para comprender mejor el porqué de su existencia.

Lectura rápida:

En este caso, es cuando se lee entre líneas o párrafos, tratando de entresacar lo más relevante para el lector, puede hacerse en silencio o en voz alta. Usualmente es de tipo informativo y personal. Es muy usado cuando se lee alguna noticia.

Lectura diagonal:

Se realiza cuando se lee entre líneas pero de forma descendente y de derecha a izquierda, únicamente buscando ciertas palabras, ya que el contenido en general no importa. Ejemplo de ello, es cuando se requiere de recortar determinadas palabras para ejercicios de estudiantes de primaria o preescolar.

Lectura de escaneo:

Aquí esta lectura no obedece a ninguna regla, únicamente con el uso de los ojos se revisa el contenido de arriba abajo y solo dura escasos segundos. Es muy típico cuando se busca cierta lectura o información en especial,

Lectura hábil:

Es una técnica de presentación visual que muestra la información por fragmentos y de manera secuencial, aportando una relación entre la información mostrada y el espacio/tiempo utilizado sumamente satisfactoria. Este método surgió, en un primer momento, como una herramienta para el estudio del comportamiento humano durante la lectura. Hoy en día, sin embargo, se presenta como una técnica que promete mejorar de

forma ostensible la eficiencia en la lectura, sobre todo en situaciones donde la superficie de la pantalla de presentación es más bien limitada.

La lectura hábil reúne dos grandes componentes fundamentales, el reconocimiento de palabras (que incluye la decodificación) y la comprensión lectora, gracias a la cual llegamos al objetivo final de la lectura, integrar el significado de lo que estamos leyendo.

Niveles de procesamiento

El proceso lector implica una variedad de operaciones mentales y niveles de procesamiento que posibilitan a su vez, una adecuada comprensión. Cuetos (1996) afirma que el sistema de lectura está formado por varios niveles separables relativamente autónomos. De este modo, se distinguen los siguientes niveles de procesamiento:

Procesamiento perceptivo

La primera operación que realizamos al leer es la de extraer los signos gráficos escritos para su posterior identificación. Esta tarea consta de varias operaciones consecutivas, la primera de ellas es dirigir los ojos a los diferentes puntos del texto que vamos a procesar. De esta manera, cuando una persona lee un texto sus ojos avanzan a pequeños saltos llamados movimientos saccádicos, que se alternan con periodos de fijación en que permanecen inmóviles (Mitchell, 1982; mencionado en Cuetos, 1996)

Cuetos (1996) señala que a través de los procesos perceptivos extraemos información de las formas de las letras y de las palabras. Esta información permanece durante un breve instante en nuestra memoria icónica que se encarga de analizar visualmente los rasgos de las letras y de distinguirlas del resto. Luego interviene la memoria operativa o memoria a

corto plazo, en esta memoria los rasgos visuales se convierten en material lingüístico, de tal forma que la forma “b” se identifica como la letra b. Pero además de la memoria operativa, existe la memoria a largo plazo en el que se encuentren representados los sonidos de las letras del alfabeto.

En la actualidad, lo que se viene demostrando cada vez más es que los fracasos en lectura raramente se deben a los procesos perceptivos. Cuando un alumno confunde la letra “b” con la “d” no es porque no perciba bien la orientación de la curva o la situación de las letras, sino porque no ha consolidado aún la asociación de ciertos grafemas con sus fonemas. Mercer (1991) señala que la mayoría de las actividades dedicadas a la recuperación de estas dificultades se han basado en entrenar al alumno en tareas de orientación espacial y esquema corporal, con la idea de madurar estos prerrequisitos para la adquisición de la lectura. Para ella, ninguna investigación experimental ha demostrado que este entrenamiento haga superar las dificultades de inversión. La explicación a las dificultades de inversión no es debida a dificultades perceptivas sino a dificultades en la toma de conciencia de la secuencia fonética de los sonidos que constituyen las sílabas y las palabras.

Procesamiento léxico

Luceño (1994) indica que los procesos léxicos o de reconocimiento de palabras, permiten acceder al significado de las mismas. Cuetos (1996) señala que existen dos vías o rutas para el reconocimiento de las palabras: la ruta directa o ruta léxica y la ruta indirecta o ruta fonológica, mencionadas anteriormente.

Un buen lector tiene que tener plenamente desarrolladas ambas rutas puesto que son complementarias. Los alumnos con dificultades en la ruta visual tienen un número escaso de palabras representadas en su léxico interno y prácticamente tienen que decodificar todo lo que leen, incluso aquellas palabras muy frecuentes que para la mayoría de los alumnos resulta muy fácil. Su dificultad se deriva de no tener automatizado los procesos de reconocimiento global y, gran parte de su memoria operativa, tiene que ocuparse del descifrado. Así, al centrar sus esfuerzos cognitivos en la decodificación, son los procesos de comprensión los que queden más afectados, esto debido a la saturación de su memoria de trabajo (Perfetti, 1985; mencionado en Ramos, 1999).

Por otro lado, la ruta fonológica sirve para leer las palabras desconocidas y las pseudopalabras. Esta ruta nos permite llegar al reconocimiento de las palabras a través de transformar cada grafema en su sonido y mediante la integración de los mismos, acceder a su significado. A medida que el niño va aplicando correctamente las reglas de conversión grafema-fonema se va encontrando con una serie de palabras que se repiten constantemente y a base de verlas una y otra vez, las va memorizando y se va formando una representación interna de estas palabras, con lo cual podrá leerlas directamente sin tener que transformar cada letra en sonido (Cuetos, 1996).

Procesamiento sintáctico

El reconocimiento de las palabras es un componente necesario para poder entender un mensaje determinado pero no es suficiente. Las palabras aisladas no transmiten ninguna información nueva, por ello tienen que agruparse en unidades mayores (frases y oraciones) para encontrar un mensaje. Luceño (1994) sostiene que para realizar este procesamiento, el

lector dispone de unas claves sintácticas que señalan como pueden relacionarse a las palabras. Estas estrategias de procesamiento sintáctico son: orden de las palabras, palabras funcionales (preposiciones, artículos, conjunciones, etc), significado de las palabras y signos de puntuación.

Procesamiento semántico

Constituye la última fase del proceso lector y consiste en extraer el mensaje de la oración para integrarlo en sus conocimientos. Este proceso de comprensión finaliza cuando el lector ha integrado la información en su memoria. Consta de dos subprocesos: la extracción de significado y la integración en la memoria o en los conocimientos del lector. En cualquier frase u oración leída hay siempre una parte que es conocida por el lector que es la llamada información dada y una parte nueva o desconocida llamada información nueva.

Clark (1977; mencionado por Luceño, 1994) afirma que el lector sólo puede comprender oraciones cuando tiene en la memoria un antecedente para la información dada, es decir que el lector tienen que disponer de unos conocimientos mínimos sobre el contenido del texto a leer para poder comprenderlo. La comprensión lectora, consiste pues en construir un modelo mental acorde con la información del texto y con los esquemas o conocimientos previos del sujeto.

Estos procesos semánticos constituyen una de las dificultades principales en un sistema educativo donde la transmisión de conocimientos se produce principalmente a

través del medio escrito. De ahí se deriva la importancia del desarrollo de estrategias metacognitivas en el aula que ejercite la comprensión lectora en el alumnado.

Problemas en lectura:

Cuando se dice que un niño no lee bien, esta afirmación puede referirse a diferentes cosas, la mayor parte de las veces, quiere decir que el niño no ha aprendido a leer mecánicamente, esto es, no decodifica correctamente; otras, que al leer el niño sólo da razón de algunas palabras aisladas sobre lo leído y en el mejor de los casos se piensa que el niño al leer no comprende (Aguirre, 2000).

Existen tres tipos de problemas en el aprendizaje de la lectura: los niños que encuentran dificultades al aprender a leer, los niños que leen de forma pasiva y los niños que tienen dificultades en la comprensión. Estos problemas fueron descritos aludiendo a los procesos o componentes que, interviniendo en una lectura madura, no han alcanzado en cada uno de esos casos un adecuado grado de desarrollo (Sánchez Ramos, 1990)

Comúnmente, el niño con dificultades en la lectura presenta titubeos, falta de conocimiento de las palabras, repeticiones, etc., o bien evidencia que no ha comprendido lo leído, lee de memoria o inventa el texto (<http://www.psicólogos.net>, 2013).

Ante todas estas dificultades, podemos detectar cuatro grupos de errores de lectura

1. Lectura carencial o dislexica
2. Lectura con fallas de ritmo
3. Lectura con fallas del conocimiento
4. Lectura con trastornos en la globalización

Dentro del ámbito escolar el diagnóstico de los trastornos de lectura es muy amplio, ya que se conoce una gran cantidad de errores que responden a la siguiente clasificación:

1. Lectura carencial o disléxica:

Aparición de varios errores en el proceso de leer: omisión de letras, sílabas o palabras, confusión de letras, de sonidos o formas semejantes, cambiar de lugar las letras o las sílabas etc.

2. Lectura con fallas de ritmo:

Lectura bradiléxica: el alumno lee lentamente, con mucha pausa, aunque sin cometer errores.

Lectura taquiléxica: el alumno imprime velocidad en su lectura, se apresura demasiado

Lectura disrítmica o desordenada: gran desorden al leer, de pronto lee rápido, como puede hacerlo pausadamente, pero siempre sin guardar el orden, ni respetar las pausas y los signos de puntuación.

3. Lectura con fallas del conocimiento tenemos:

Lectura mnésica: el alumno, de tanto oírlo o repetirlo, ha aprendido el texto de la lectura de memoria y aparentemente lee con corrección, pero en cuanto se le indica que lea una determinada palabra, sílaba o letra, es incapaz de hacerlo, porque no sabe leer

Lectura imaginaria: este tipo de lectura se encuentra principalmente en primero y segundo grado, el niño de lectura imaginaria tampoco sabe leer, para hacerlo se vale de las láminas que ilustran el libro, o inventa un texto, pretendiendo describirlo.

4. Lectura con trastorno en la globalización:

Lectura arrastrada: los alumnos que responden esta dificultad padece trastornos de la motricidad ocular o del campo visual, no se hallan condiciones para captar en forma global, total, las palabras que leen. De ahí que prolonguen la pronunciación de la sílaba o la repitan, para ir abarcando con la vista el resto de las palabras, que al final leen.

Lectura repetida: estos alumnos repiten en voz alta varias veces, las primeras sílabas.

Lectura repetidas silenciosa: el alumno realiza las repeticiones en voz baja, para después leer correctamente.

Lectura de tipo mixta: se trata de una lectura arrastrada y repetida.

El tratamiento de la lectura se puede realizar en grupos pequeños de trabajo (tres o cuatro) si comparen la misma problemática, con la supervisión de un coordinador que gradúe la ejercitación de lectura y detecte los errores individuales, registrándolos en una lista de control. Es importante el seguimiento individual y a que no todos los niños tienen el mismo ritmo de trabajo y recuperación.

1.2.1 Estado Actual del Conocimiento sobre el Tema

Cadavid y Ruiz (2012), analizaron la relación que existió entre el desarrollo de la memoria de trabajo y las distintas características (nivel económico, edad, sexo, tipo de

colegio) que presentó determinado grupo de personas que pertenecían a la ciudad de Bogotá-Colombia. La muestra tuvo un total de 159 niños divididos en dos grupos. La edad de los estudiantes oscilaba entre los 6 y 8 años. Los instrumentos empleados en este estudio fueron el test (W.I.S.C. 4) para medir memoria de trabajo. Se concluyó que... *“los estudiantes cuya edad fue la misma y cuyo colegio fue privado mostraron mejores resultados en la tarea de repetir números en progresión y regresión en comparación a los niños del colegio público. Finalmente se estableció que los mejores resultados estuvieron relacionados con la tarea de repetir números en progresión y regresión y el nivel socioeconómico alto de los estudiantes...”*

Adicionalmente Baqués (1999) notaron que *"utilizando instrumentos de medida simples o compuestos se pudo detectar diferencias entre buenos y malos lectores en base a su capacidad de memoria de trabajo. Observaron además si existió o no relación entre la habilidad lectora y esta capacidad. La muestra participante en este estudio fue de 24 niñas y 14 niños, 20 buenos lectores y 18 malos lectores cuya ciudad de origen fue Barcelona-España. Las edades de los estudiantes eran comprendidas entre los 6 y 7 años. El material utilizado fue el test (W.I.S.C. 4) y una variante de amplitud de frase más palabra del Reading Span Test. En este estudio se comprobó que en el grupo de buenos lectores existió mayor capacidad para recordar dígitos y palabras en comparación a los malos lectores. La capacidad de memoria de trabajo se incrementó con la edad del niño. El instrumento simple o compuesto para medir la memoria de trabajo marcó la diferencia entre buenos y malos lectores y predijo futuras dificultades en lectura”*

Además Injoque (2012), analizaron *"si la memoria de trabajo fue o no de vital importancia en el proceso de adquisición y desarrollo del vocabulario. En este trabajo participaron un total de 180 niños, 77 hombres y 103 mujeres. Estos estudiantes asistían a dos escuelas en Buenos Aires-Argentina y su edad oscilaba entre los 6 y 10 años. Los instrumentos utilizados en este estudio fueron la Batería Automatizada de Memoria de Trabajo (AWMA) previamente adaptada y el test (W.I.S.C. 4). Los resultados demostraron que los niños tuvieron un alto rendimiento en vocabulario y memoria. Por este motivo se estableció que la memoria de trabajo fue de vital importancia en el proceso de adquisición y desarrollo del vocabulario"*

Finalmente Matalinares (2011), pretendieron establecer si *"existió o no alguna relación, entre la conciencia de la estructura de las palabras y la memoria de trabajo Para esto se tomó una muestra de 164 niños/as cuya edad promedio fue de 6 y 7 años. Los estudiantes cursaban el 1ero y 2do grado de primaria y pertenecían a la ciudad de Lima-Perú. A estos se les aplicó el test de Habilidades Metalingüísticas previamente adaptado y el subtest de memoria de números del test (W.I.S.C. 4). Se concluyó que la gran mayoría de los estudiantes obtuvieron buenos resultados en separación de palabras en sílabas y malos resultados en unir y contar fonemas. Los estudiantes de 2do grado obtuvieron mejores puntajes en retención de números en comparación a los estudiantes de 1er grado. En efecto después de evidenciar estos resultados, si existió relación entre la conciencia de la estructura de las palabras y la memoria de trabajo"*

Domínguez (1994), propuso *"la manera de ayudar a un grupo de niños que cometían errores de lectura y escritura por motivo de un posible desconocimiento de los*

fonemas. Se desarrolló una intervención mediante un programa de rimas y de reconocimiento y supresión de fonemas. En este estudio intervinieron cuatro grupos de niños de origen español de la ciudad de Salamanca, cada uno estuvo conformado por 12 miembros. Se aplicó el test estandarizado (T.A.L.E.), el mismo que determinó un análisis detallado en el área de lectura y escritura, el test estandarizado (P.E.R.E.L) y además algunos programas de habilidades de análisis de fonemas. Se concluyó que el programa de rimas y de reconocimiento y supresión de fonemas aumentó la habilidad de análisis de la estructura de las palabras. Esta habilidad y el aprendizaje de las letras y sus sonidos facilitaron el aprendizaje de la lectoescritura. Una vez que los sujetos fueron conscientes totalmente de la estructura de las palabras, dominaron el leer y escribir correctamente”

Por su parte Xavier (1991), presentó su investigación con una finalidad práctica y teórica. *La finalidad práctica consistió "en crear un instrumento que mida la habilidad de separación de palabras en sílabas y a su vez que pueda detectar futuros problemas en lectura. La finalidad teórica estuvo basada en demostrar si existió o no relación entre el nivel lector y esta misma habilidad. La muestra estuvo conformada por 40 niños, 20 que presentaron lectura normal y 20 retraso específico en lectura, ambos grupos pertenecían al 1º y 2º año de Educación General Básica de un colegio público de la ciudad de Murcia-España. Los instrumentos empleados fueron el test de análisis de lectoescritura (T.A.L.E.), el test de inteligencia (R.A.V.E.N.) y una tarea informática de segmentación de palabras. El nivel lector de cada curso fue el mismo. Los niños que presentaron retraso específico en lectura demostraron menor capacidad en la tarea de*

separación de palabras en sílabas que los lectores normales. Esta tarea se convirtió en instrumento de evaluación y detección de problemas en lectura. Además se confirmó la relación entre el nivel de adquisición de lectura y la capacidad de separación de palabras en sílabas, aunque esta relación no haya explicado lo suficiente que el nivel de comprensión de cada niño es distinto.”

Además Sánchez (1991) pretendió profundizar acerca de la codificación visual dentro del aprendizaje de la lectura. Este estudio se basó *"en el registro de la velocidad de la información visual que recibe el niño en relación con la memoria de trabajo. Dentro de la muestra, se contó con la participación de 40 niños que presentaban retraso específico en lectura y 40 que no presentaban esta anomalía. En ambos grupos la edad estipulada fue entre los 6 y 9 años, pertenecientes a la ciudad de Murcia-España. Los instrumentos utilizados fueron el test (T.A.L.E.) y tareas experimentales. Los resultados dieron cuenta de que ambos grupos comprendieron bien las órdenes y de que hubo una alta precisión en las respuestas de la tarea. Los sujetos con retraso específico en lectura presentaron mayor lentitud en la velocidad de la información visual recibida en comparación con los lectores normales”*

Por otra parte Defior (2005) evaluó los factores que se relacionan con la lectura. Se observó si *"la capacidad de separación de palabras en sílabas de un grupo de estudiantes bilingües se vio afectada por la adquisición del idioma español. La muestra en esta investigación estuvo conformada por 90 niños, dividida en alto y bajo conocimiento pre lector, su estrato fue medio-alto, un porcentaje fue bilingüe (español y tamazight) y el otro monolingüe (español), pero todos pertenecían a centros educativos públicos de la ciudad*

de Melilla-España. Los instrumentos empleados fueron el test (T.A.L.E.) y pruebas de habilidades metalingüísticas. Se concluyó que los niños en general presentaron mejores resultados en las tareas de repetir palabras simples sin significado y separar palabras en sílabas, que en repetir números, clasificar palabras por el sonido y rimas. Los niños pre lectores monolingües tenían mayor conciencia de las sílabas que conforman una palabra antes del proceso lector normal. Finalmente se estableció que la relación entre la estructura de una palabra y la escritura puede afectar la capacidad de segmentación de palabras en sílabas de los niños prelectores”

Adicionalmente Campo (2005), investigó una nueva metodología de aprendizaje aplicada a lectura infantil. La población estuvo conformada por un total de 28 niños procedentes de Madrid-España, dos grupos de 14 y divididos equitativamente entre mujeres y hombres. Los instrumentos empleados en este estudio fueron el test (T.A.L.E.), (E.D.I.L.) y el (B.D.A.L). A manera de conclusión se evidenció que las niñas del grupo experimental fueron más veloces que las niñas del grupo control en comprensión lectora. Los niños del grupo experimental fueron mejores que los niños del grupo control en vocabulario y discriminación visual y auditiva. Además se dedujo que a través del método de leer, dibujar y escribir, el grupo experimental presentó mejoría de manera general en el proceso de lectoescritura.

No obstante Romero y Medina (1992), evaluaron la igualdad entre las propiedades de la memoria de trabajo y los procesos de codificación en la lectura.

Se propuso " la elaboración de dos experimentos con la finalidad de medir la capacidad de memoria de trabajo y las estrategias de repaso de los estudiantes. En estos experimentos participaron un total de 80 estudiantes, 40 malos lectores y 40 buenos lectores de 1ero a 4to año de Educación General Básica de una institución en la ciudad de Murcia-España. Los instrumentos empleados fueron el test de análisis de lectura y escritura (T.A.L.E.) y la tarea de Brown-Peterson, que se encargó de medir la capacidad memorística. Se concluyó que en el primer experimento los malos lectores presentaron menos aciertos que los buenos lectores, a pesar que los dos grupos tuvieron dificultad para recordar, el mismo tiempo de demora y un objeto distractor inadecuado en la tarea. En el segundo experimento se concluyó que los malos lectores demostraron bajo conocimiento del orden del tiempo y el uso incorrecto de las estrategias de repaso. Sin embargo ambos grupos realizaron dos tareas simultáneamente y presentaron el mismo mecanismo en la memoria de trabajo"

Además Chocano (2002) tuvieron por objetivo evidenciar si *"existió o no alguna diferencia entre el rendimiento lector y la conciencia de la estructura de las palabras. La muestra estuvo conformada por 200 estudiantes cuya edad oscilaba entre apenas 6 y 7 años. Los niños cursaban el 1° de Educación General Básica, con la diferencia de que unos estuvieron en un colegio privado y otros en uno público de la ciudad de Lima-Perú. Este estudio pretendió además considerar el sexo y colegio de procedencia de los sujetos. Para llevar a cabo este proceso se empleó el test de análisis de lectura y escritura (T.A.L.E.) y el test de habilidades metalingüísticas (T.H.M.). Al finalizar este trabajo se evidenció diferencias entre el rendimiento lector y la habilidad de análisis de los componentes y estructuras de la lengua. Los estudiantes del colegio privado superaron a los estudiantes del colegio público en lectura de letras, sílabas y palabras, además en unir e identificar los fonemas que conforman una palabra. En la comparación entre sexo*

femenino y masculino, en las niñas se logró observar un mejor trabajo a nivel general. Las diferencias significativas entre ambos sexos fueron notorias en los primeros años y con el tiempo disminuyeron acorde al desarrollo evolutivo de cada niño/a”

Soler (2001), define varios aspectos de la lectura, y dice que constituye el aspecto comprensivo del lenguaje escrito. Su objetivo fundamental es capacitar a la persona para captar de un texto escrito, las ideas que el autor ha querido comunicar.

“Leer no significa simplemente pronunciar un conjunto de sonidos de manera sucesiva” sino más bien asociar signos y sonidos a ideas precisas, a elementos de la experiencia personal”

Compton (2000; citado por Bravo, 2004) realizó un estudio de diversos procesos cognitivos y verbales que fueron predictores del aprendizaje de la lectura entre el Nivel Inicial y el Primer año. Su estudio menciona que hay una alta correlación entre las habilidades pre-lectoras evaluadas en el Jardín Infantil y la lectura posterior. Sus resultados mostraron que los niños que tenían mejores puntajes en las pruebas de velocidad para nombrar números, del conocimiento del nombre y la pronunciación de algunas letras, obtuvieron mejor aprendizaje en lectura meses después.

De todas las variables predictivas, la que tuvo mayor fuerza individual fue el reconocimiento del fonema inicial de las palabras.

Los resultados de estos estudios confirman que la clave del éxito en el aprendizaje inicial de la lectura está en el desarrollo, durante la etapa pre escolar, de algunos procesos cognitivos y verbales. Entre los procesos predictivos que aparecen con mayor frecuencia en la mayoría de la investigaciones se encuentran en el desarrollo del lenguaje oral, la conciencia fonológica, la memoria verbal, la velocidad para nombrar objetos y la asociación visual- semántica (Bradley y Bryan, mencionado por Bravo,2004).

Se puede señalar que existe un conjunto numeroso de investigaciones que muestran que el atraso inicial para leer está asociado con un retraso en el desarrollo de algunos procesos cognitivos y psicolingüísticos que lo hacen bastante estable en el tiempo.

Similarmente al estudio anterior, Parrilla, Kirby y McQuarrie (1994; mencionado en Bravo, Villalón y Orellana, 2004) estudiaron algunos factores que intervienen en la lectura entre nivel inicial y tercer año básico, mediante pruebas de memoria verbal, articulación de palabras y conciencia fonológica, las que fueron evaluadas en el nivel inicial. Sus resultados señalan que entre primero y tercer año básico la conciencia fonológica fue el factor más relevante que interviene en la lectura. Los otros procesos evaluados obtuvieron menor puntaje.

Una investigación factorial de Høien, Lundberg, Stanovich y Bjaalid (1995, mencionado en Bravo, Villalón y Orellana, 2002) en niños con y sin experiencia lectora, mostró que en la conciencia fonológica habría tres componentes básicos; un factor fonema, un factor sílaba y un factor rima. De estos tres factores, el que tuvo mayor peso sobre el

aprendizaje de la lectura fue el factor fonema. Otra investigación de seguimiento de 5 años, efectuado por Wagner, Torgesen, Rashotte, Hecht, Barker y Burgess (1997, mencionado por Bravo, Villalón y Orellana, 2003) desde el nivel inicial confirmó la relación entre los procesos componentes de la conciencia fonológica y el aprendizaje de la lectura. Para ello emplearon una batería múltiple con pruebas fonológicas variadas, tales como categorizar sonidos, eliminar sonidos, segmentar palabras e integrar sonidos en una palabra. También emplearon pruebas de nombrar letras y números. Sus resultados muestran a la conciencia fonológica como el predictor principal del aprendizaje de la lectura.

Según Nisbet Schuckermith (1987), la estrategia metodológica son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

Según Fiero (2012), define los siguientes conceptos de Estrategias:

Estrategia: Es el camino para desarrollar una destreza y una actitud. Una estrategia es un procedimiento específico orientado a la solución de un problema.

Estrategias de Aprendizaje: Son procedimientos que el estudiante utiliza en forma deliberada, flexible y adaptativa para mejorar sus procesos de aprendizaje significativo.

Estrategias de Enseñanza: Procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible y estratégica, para promover la mayor cantidad y calidad de mensajes significativos en los estudiantes, con el uso inteligente e intencional, con la finalidad de prestar la ayuda pedagógica a la actividad constructiva de los estudiantes

Estrategias Docentes: Son las formas y modos para lograr un objetivo, planifica las actividades que realiza el docentes en el manejo de métodos y técnicas, rígidas o flexibles y adaptables a las diferencias individuales de los aprendices y al contexto de su clase. Las estrategias son procedimientos aplicados por el gerente de aula en forma reflexiva, para promover el aprendizaje significativo.

Muchos autores han desarrollado propuestas metodológicas para el diseño y aplicación de estrategias de aprendizaje. Se puede incluso observar, que entre un tipo y otro de estrategias, la metodología es muy similar y los aspectos diferenciales, generalmente no son en el diseño sino en la aplicación. Para este documento, se propone una metodología sencilla.

Yániz (2006) y las cuales se resumen en los siguientes pasos:

- a) Definir el objetivo de aprendizaje.
- b) Seleccionar la actividad o actividades de aprendizaje.
- c) Determinar con claridad los objetivos de cada actividad o estrategia.
- d) Definir en términos muy claros los resultados de aprendizaje que se desean lograr.
- e) Calcular el tiempo que se invertirá en su realización y planear la duración.
- f) Defina los indicadores de evaluación del proceso y de los resultados.

g) Elaborar un guión completo con toda la información que necesitan los estudiantes.

La planificación es la más importante de las funciones de un docente, planificar es determinar anticipadamente que es lo que se va a hacer, todo proceso educativo se inicia con una planificación, ya que es aquí donde se determinan los objetivos y la mejor forma de ser alcanzados; para Koontz (1994), "la planificación consiste en la selección de misiones y objetivos y acciones para lograrlos; requiere toma de decisiones, es decir, seleccionar recursos futuros de acción entre varias opciones."

Las técnicas activas, como parte de una metodología ampliamente utilizada, se consideran como instrumentos que conducen a una activa intervención de profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas activas según TOBÓN (2005), son proceso que viabilizan la aplicación de los métodos, procedimiento y de recursos, pues proporcionan una serie de normas para ordenar las etapas del proceso didáctico.

Ramón Villalta y otros (1984), expresan en su obra "Las Técnicas Activas, Herramientas de Educación Popular", que las técnicas activas son solo instrumentos en un proceso de formación.

Afirman esto, porque al hablar de un proceso educativo también se habla de una forma específica de adquirir conocimientos; y el crear y recrear el conocimiento, es un proceso que implica una concepción metodológica a través de la cual éste se desarrolla.

Frecuentemente se habla de "metodologías participativas" haciendo referencia por lo general a la utilización de las técnicas activas participativas, pero con una concepción metodológica tradicional, en la que interesa sobre todo el aprendizaje de conceptos y no el hacer un proceso educativo basado en una permanente recreación del conocimiento.

Gómez Marianela (1996), define que hay distintas técnicas de lectura que sirven para adaptar la manera de leer al objetivo que persigue el lector. Las dos intenciones más comunes al leer son la maximización de la velocidad y la maximización de comprensión del texto.

1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica

En este trabajo se decide adoptar la perspectiva teórica de Baddeley, debido a que este autor define acertadamente desde el concepto más básico de memoria, hasta los conceptos más complejos de los subsistemas y modelos que engloban toda esta temática de estudio. Alan Baddeley es uno de los investigadores actuales más importantes en psicología cognitiva, Director de la Applied Psychology Unit.

También se decide abordar una dimensión cognitiva como la que propone (Cadavit, 2012) ya que en su trabajo de investigación planea la relación que existió entre la memoria de trabajo y las distintas variables socio-demográficas que presenta un grupo de estudiantes, de esta manera podemos darnos cuenta que dicha temática es la más acorde a uno de nuestros objetivos y por ende a nuestro estudio.

1.2.3 Marco conceptual

Memoria:

Se la puede definir como " *la capacidad de retener, o como un proceso de almacenamiento y recuperación de la información en el cerebro, básico en el aprendizaje y en el pensamiento*" (Matalinares, 2011).

"Profundizando más en los diferentes subsistemas que componen la memoria se encuentran, al menos, tres razones por las que se sostiene la idea de que existen, como mínimo, dos sistemas independientes en la misma: la memoria a corto plazo (MCP) y la memoria a largo plazo (MLP). La MCP se caracteriza por ser de capacidad limitada, unido a un acceso y recuperación rápidos. La MLP es de gran capacidad pero presenta limitaciones con respecto al acceso y recuperación de la información" (Baddeley c. p., 1990)

Memoria de Trabajo:

La memoria de trabajo es un sistema de memoria activo responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de información necesaria para la realización de tareas cognitivas complejas (Baddeley c. p., 1986). Baddeley. Este sistema incluye diferentes subsistemas según el modelo clásico, en el centro se encuentra el ejecutivo central (EC), modal y sin capacidad de almacenamiento y dos subsistemas esclavos: la agenda viso-espacial (AVE), que se encarga del almacenamiento temporal de información visual y espacial y el bucle fonológico (BF), que almacena por breves periodos de tiempo información basada en el lenguaje. (Baddeley c. p., memoria a largo plazo, 1974).

También Tirapu-Ustárrroz (2005), señalan que *"la memoria de trabajo se define como un sistema que mantiene y manipula la información de manera temporal, por lo que interviene en importantes procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, la lectura y el razonamiento"*

La Memoria de trabajo (MT) permite comprender y representar mentalmente el entorno inmediato, retener información sobre las experiencias pasadas inmediatas, apoyar la adquisición de conocimiento, resolver problemas y formular, relacionar y actuar en base a metas actuales.

Lectura:

Proceso visual y mental, que codifica, relaciona, contrasta, profundiza e infiere determinado contenido del mensaje de algún autor.

Diversos estudios han mostrado que la eficiencia en la lectura se relaciona con la capacidad para decodificar los estímulos visuales, la velocidad en la denominación, la amplitud de vocabulario, la capacidad de la memoria operativa y la habilidad para mantener la atención y concentración; especialmente, de ha encontrado una relación con las habilidades fonológicas y la conciencia fonológico (p.12) (Roselli, 2006)

Pinzás, J. (2001:39) señala que existen cuatro términos que la definen "la lectura es un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo. La lectura es constructiva

porque es un proceso activo de elaboración de interpretaciones del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementan en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta, la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluya sin problemas”.

Tal es la importancia que tiene esta temática en el nivel superior, que se ha llegado a afirmar que “ningún aprendizaje puede darse sin una profunda comprensión de lectura” (Mortimer J. Adler, citado por Argudín y Luna 2001:19)

Estrategia metodológica

Definición:

Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los propósitos Educativos. Estrategias metodológicas son una serie de pasos que determina el docente para que los alumnos consigan apropiarse del conocimiento, o aprender. Las estrategias pueden ser distintos momentos que aparecen en la clase, como la observación, la evaluación (siempre debe ser constante), el dialogo, la investigación, trabajo en equipo y en grupo, trabajo individual.

Conjunto de las directrices a seguir en cada una de las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleadas y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento de las estrategias en aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.

Pero es de gran importancia que *"los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, dinamizando la actividad de los estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad"* (Fierro C, 2012)

1.2.4 Hipótesis

La memoria de trabajo está relacionada con los problemas en lectura que presentan los 31 estudiantes de 2do a 5to año de educación básica del Colegio Particular "Jim Irwin" de la ciudad de Quito. La hipótesis que se plantea en este trabajo de fin de carrera es:

H 1 Mayor habilidad de la memoria de trabajo menor dificultad en lectura.

H 2 Menor habilidad de la memoria de trabajo mayor dificultad en lectura.

1.2.5 Identificación y caracterización de variables

A continuación se exponen las dos variables a ser utilizadas en esta investigación:

Variable Dependiente: Problemas en lectura

Variable Independiente: Memoria de Trabajo

Estas variables serán medidas dentro de un grupo de estudiantes y se podrá observar la relación entre ambas.

Variable Dependiente: Problemas en lectura

Definición

Toro y Cervera (2008) definieron a la lectura *"como un conjunto de respuestas verbales articulatorias, emitidas selectivamente ante un conjunto de estímulos visuales constituidos por lo que llamamos letras, silabas, palabras o textos"*

Aplicar el test **TALE**. Tomar preguntas. Obtener puntuaciones. Procesar información

Variable Independiente: Memoria de Trabajo

Definición

Según Baddeley (1986), definió a la Memoria de trabajo como *" un sistema de memoria activo responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultaneo de información necesaria para la realización de tareas cognitivas compleja "*

Aplicar el test. **WISC 4**. Tomar preguntas. Obtener puntuaciones. Procesar información

CAPITULO II MÉTODO

2.1 Nivel de estudio

Según Hernández, Fernández y Batista (2010), indican que la investigación correlacional es un tipo investigación social que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular.

Este tipo de investigación es muy útil, pues permite saber cómo se comporta un concepto o variable y a su vez el comportamiento de otras variables con las que se relaciona. La investigación correlacional se interesa en los comportamientos de una variable relacionada con otras variables. Cuando una correlación es positiva las variables relacionadas tienen a elevar sus valores; por el contrario cuando una correlación es negativa, una variable mostrará un valor elevado, mientras que la otra tenderá a mostrar un valor bajo (Hernández P, Fernández C y Batista 2010)

Esta investigación es cuantitativa, de campo y correlacional y se determinará la relación entre la memoria de trabajo y problemas de lectura que presentan los estudiantes de 2do a 5to año de educación básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito. La memoria de trabajo (variable independiente o causal), es la variable explicativa, o sea, el factor o elemento susceptible de explicar la variable dependiente, en este caso los problemas de lectura, variable que se pretende explicar, o sea, el objeto de la investigación, que se trata de manifestar en función de otros elementos (Ramírez González, 2012).

El diseño de investigación seleccionado para este estudio es no experimental de tipo transversal, se realiza sin manipular variables independientes para observar el cambio en otras variables.

Hernández P, Fernández C y Batista (2010) consideran que:

“La Investigación no Experimental es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido” Lo que significa que las variables se analizan sin influencia directa del investigador. En este diseño de investigación no se crea una situación, sino que se observa situaciones ya existentes en su contexto natural.

2.2 Modalidad de Investigación

Por el lugar: De Campo

Los datos serán adquiridos directamente en la zona de estudio, en el Colegio particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito.

En la investigación, se extrajeron los datos de la realidad mediante técnicas de recolección de datos (cuestionarios, entrevistas, observación científica, y Test psicométrico de inteligencia Wisc 4 y Tale de lectura), a fin de alcanzar los objetivos planteados en la investigación (Hernández P, Fernández C y Batista 2010)

Por la dimensión temporal: Transversal

En este estudio los datos se recogerán directamente de los resultados arrojados tras la aplicación de los test. La población seleccionada lo conformaran, 31 estudiantes de 2do a 5to año, la Institución Educativa que se encuentra en el sur de la ciudad de Quito, específicamente del Colegio Particular “Jim Irwin,” durante período del 14 de Mayo al 13 de Junio 2014 (Hernández P, Fernández C y Batista 2010)

2.3 Método

A continuación se fundamentan los métodos utilizados en la investigación para lo cual tomaremos en cuenta a Ramírez González (2012), haciendo referencia al:

Método inductivo: Este método permitió ir de lo particular a lo general, estableciendo diferencias individuales en los niños, el mismo que facilitó el análisis grupal permitiendo emitir conclusiones y recomendaciones.

Método Científico: Se realizó procedimientos lógicos que permitieron lograr la adquisición, sistematización y exposición de los conocimientos en el aspecto teórico práctico. Además este método permitió a partir de la observación de los fenómenos, plantear hipótesis, para posteriormente exponer los resultados alcanzados, que permiten llegar al análisis e interpretación de resultados. Luego se emitieron las respectivas conclusiones y recomendaciones que dan paso a la elaboración de estrategias metodológicas, cuyo objetivo es contribuir a la solución del problema investigado, por medio del presente estudio investigativo.

2.4 Población y muestra

Población: El Instituto Educativo “Jim Irwin” de la ciudad de Quito cuenta con una matrícula de 1.729 estudiantes, la institución está dividida en educación inicial, escuela básica y bachillerato. En este estudio, la población es de un total de 340 niños de 2do a 5to año de educación básica. La institución es privada, y de estos 340 niños, 200 son niñas y 140 son niños. Tomamos esta población pues son los niños con dificultades en la lectura identificados por los profesores de cada grupo a través del seguimiento docente y evaluaciones parciales. En el anexo 1 se exponen las dificultades de cada alumno identificadas por los profesores y psicopedagogos de la Institución.

Muestra: La muestra de criterios predefinidos de inclusión y exclusión, está constituida por 31 estudiantes, de 2do a 5to año, que presentan problemas en lectura, siendo la edad estipulada de 6 a 10 años.

Tabla No.1: Característica de la muestra

Año Académico	Estudiantes /Sexo		Edad
	Masculino	Femenino	
2do de Básica	9	4	6-7
3ro de Básica	5	2	7-8
4to de Básica	5	1	8-10
5to de Básica	4	1	9-10

Elaborado por: Stephanie Cataña

Se utilizó el muestreo no aleatorio, ya que los niños muestreados son los que presentan dificultades en la lectura; el estudio fue realizado en el período del 14 de mayo al 13 de junio del 2014.

Todo este proceso se realizó para observar la relación entre memoria de trabajo y los problemas en lectura que presentan estos estudiantes y se les aplicó los test de inteligencia para niños WISC y el de lectoescritura TALE.

La aplicación de los dos Test se realizó de manera individual, dentro de un espacio cerrado y apropiado lejos de distractores externos que puedan interferir en la atención y concentración del niño, específicamente en el departamento de Psicología de la Institución Educativa. Primero se aplicó el test para medir memoria de trabajo (WISC 4) y a continuación el test para medir problemas en lectura (TALE). Los niños fueron anunciados personalmente en orden ascendente por grado y paralelo al que pertenecían. El tiempo aproximado de duración de los dos test fue de 45 a 60 minutos, tomando en cuenta la edad, la predisposición y agilidad.

2.5 Selección de instrumentos de investigación

En esta investigación se utilizó:

- El test de inteligencia para niños WISC 4, de David Wechsler. En vista de que el propósito es medir memoria de trabajo, solo se tomó en cuenta los subtests comprendidos en esta área: Retención de dígitos, aritmética y sucesión de números y letras.

- El test de análisis de lectoescritura TALE, de Josep Toro y Montserrat Cervera. De igual manera como el segundo propósito es medir problemas en lectura, solo se tomó en cuenta las tareas comprendidas en esta área: lectura de letras, lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de textos y comprensión lectora.

2.6 Validez y Confiabilidad de instrumentos

En estudios previos se realizó una exploración minuciosa de los test planteados anteriormente, con el fin de constatar si son confiables y válidos.

El test de inteligencia para niños WISC 4 de David Wechsler está constituido por 4 índices y 15 subpruebas: 10 que se conservan del WISC 3 y 5 subpruebas nuevas. Semejanzas (SE), vocabulario (VB), comprensión (CM) y palabras en contexto (PC) son las subpruebas esenciales del índice de comprensión verbal (ICV); diseño con cubos (DC), conceptos con dibujos (CD), matrices (MT) y figuras incompletas (FI) son las del índice de razonamiento perceptual (IRP); retención de dígitos (RD), sucesión de números y letras (NL) y aritmética corresponden al índice de memoria de trabajo (IMT); y claves (CL), búsqueda de símbolos (BS) y registro (RG) atañen al índice de velocidad de procesamiento (IVP). Los resultados obtenidos de estas 15 subpruebas nos dará como resultado general el coeficiente intelectual total (CIT) de cada alumno, este tiene una escala de 40 como más bajo hasta 160 como más alto (Matarazzo, 2003).

Debido a que en el presente estudio solo se observó el índice de memoria de trabajo (IMT), se aplicará únicamente las siguientes subpruebas: retención de dígitos (RD), sucesión de números y letras (NL), aritmética.

Esta Prueba de Inteligencia elaborada en 1949, fue revisada por el propio David Wechsler en el año 1973. La Escala revisada se aplicó a 2 200 sujetos con edades que fluctuaban entre 6 años y medio hasta 16 años y medio, con la misma proporción de variabilidad inter- racial de la muestra. Esta Prueba presenta coeficientes de fiabilidad de mitades para cada subtest y para las puntuaciones a nivel verbal, ejecutivo y total. El coeficiente de fiabilidad en la escala total es de 0,95; para la escala verbal es de 0,96 y para la escala de ejecución es de 0,89.

Según Anastasi (1973), los índices de confiabilidad, tanto en la Escala Total como Verbal y Ejecutiva son suficientemente fiables.

En cuanto a la Validez, algunos investigadores independientes han encontrado coeficientes de validez concurrente entre las puntuaciones del WISC y Tests de Rendimiento y otras pruebas de Inteligencia, con valores en la mayoría de los casos superiores a 0.80 mínimo aceptable recomendado por algunos autores (Littell, citado por Anastasi, 1980) y en muchos casos superiores incluso a 0.90. La escala verbal tiende a correlacionar más alto con estas pruebas que la Escala de Ejecución.

Los coeficientes de consistencia interna calculados con las fórmulas de Guilford (1954) y Nunnally y Bertstein (1994) fueron los siguientes:

Test de Inteligencia WISC-IV: fiabilidad

Cubos 0,84, Semejanzas 0,84, Digitos 0,84, Conceptos 0,80, Claves 0,84, Vocabulario 0,84, Letras y números 0,84, Matrices 0,87, Comprensión 0,77, Búsqueda de símbolos 0,72, Figuras incompletas 0,84, Animales 0,91, Información 0,81, Aritmética 0,85 66, Adivinanzas 0,76.

El test de análisis de lectoescritura TALE de Josep Toro y Montserrat Cervera está constituido por los subtest de lectura y escritura. El subtest de lectura comprende las tareas de: lectura de letras, lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de textos y comprensión lectora; el subtes de escritura comprende las tareas de: copia, dictado y escritura espontanea. Los resultados obtenidos de estos dos subtest, nos brindó como resultado general, la habilidad lectoescritura de cada alumno (Toro y Cervera, 2008)

De igual manera de este test solo se aplicó el apartado de lectura, debido a que en el presente estudio solo se observó el índice en problemas de la misma, en este constan las tareas de: lectura de letras, lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de textos y comprensión lectora.

Se verificó la validez del test de análisis de lectoescritura TALE debido a que los autores utilizaron para estudiar la consistencia interna del instrumento, el coeficiente alpha Cronbach para cada escala del test. En los resultados obtuvieron valores altos de 0,79 en la escala lectura de letras, lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de textos de 0, 76 y en la escala lectura de comprensión 0.75. Igualmente, aplicaron el test a una población española, obteniendo valores elevados de 0,80 en la estabilidad (López et al, 2003)

2.7 Operacionalización de variables

Variable Dependiente: Problemas en lectura

Esta variable se midió con el test de análisis de lectoescritura TALE, de Josep Toro y Montserrat Cervera. En vista de que el propósito es medir habilidad lectora, solo se tomó en cuenta las tareas comprendidas en esta área.

Variable Independiente: Memoria de trabajo

Esta variable se midió con el test de inteligencia para niños WISC 4, de David Wechsler. De igual manera como el segundo propósito es medir memoria de trabajo, solo se tomó en cuenta los subtest comprendidos en esta área: Retención de dígitos, aritmética y sucesión de números y letras.

En el Anexo 1 se exponen el puntaje y rangos de los indicadores para cada uno de los subtest de la variable problemas en lectura.

Tabla No.2: Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Problemas en lectura	Dependiente	Test TALE	Intervalo de tiempo por año escolar (número de acierto y errores cometidos) Valor esperado 12 4 15	Test Tale Puntaje de los errores Tiempo Errores en letras(48",33", 30", 26") Errores Sílabas(30", 21", 17", 16")Errores en palabras(2'8", 1'12", 59", 52")Errores de texto y comprensión lectora (12", 39", 32", 53", 1'25")

Memoria de trabajo	Independiente	Test WISC 4	Aplicar 3 subpruebas, se obtiene el índice de memoria de trabajo Retención de dígitos Directo Inverso aritmética sucesión de números y letras.	Escala de índice de memoria >100 encima de la media <100 por debajo de la media Puntaje de dificultades, valor esperado 8 9 34 30
--------------------	---------------	-------------	--	---

Elaborado por: Stephanie Cataña

2.8 Procesamiento de datos

Como primer punto se procedió a tomar los test de lectoescritura TALE y el de inteligencia para niños WISC 4, a los estudiantes con problemas en lectura, de 2do a 5to año de educación básica. A continuación se puntuaron los datos obtenidos, se realizaron gráficos estadísticos y finalmente se compararon y relacionaron ambas variables: memoria de trabajo y problemas en lectura, utilizando la correlación de Chi Cuadrado. Los datos obtenidos en este estudio se procesaron mediante el programa de Microsoft Office, tanto Word como Excel y las TIC'S necesarias y conocidas.

CAPITULO III RESULTADOS

3.1 Levantamiento de datos

3.1.1 Test de Inteligencia para niños Wisc 4, de David Weschsler (Memoria de trabajo).

Este test fue aplicado a 31 estudiantes. Los subtests comprendidos en esta área fueron:

Retención de dígitos, aritmética y sucesión de números y letras.

A continuación se reportan los resultados por subescalas:

3.1.1.1. Retención de dígitos

La retención de dígitos se dividió en dos tareas: Retención de dígitos en orden directo y en orden inverso.

En la tabla No.2 se reflejan las respuestas y puntuaciones según la escala establecida para el test Wisc 4, respecto a la retención de dígitos en orden directo. Esta prueba requiere principalmente del almacenamiento de información auditiva a corto plazo en la memoria de trabajo.

Tabla No.3 Retención de dígitos en orden directo

Orden directo Ensayo	Respuesta	Puntuación del Ensayo		Puntuación del Reactivo		
		0	1	0	1	2
1.	2-9	0	31			31
	4-6	0	31			
2.	3-8-6	0	31			31
	6-1-2	0	31			
3.	3-4-1-7	3	28	2	5	24
	6-1-5-8	6	25			
4.	5-2-1-8-6	23	8	19	6	6
	8-4-2-3-9	21	10			

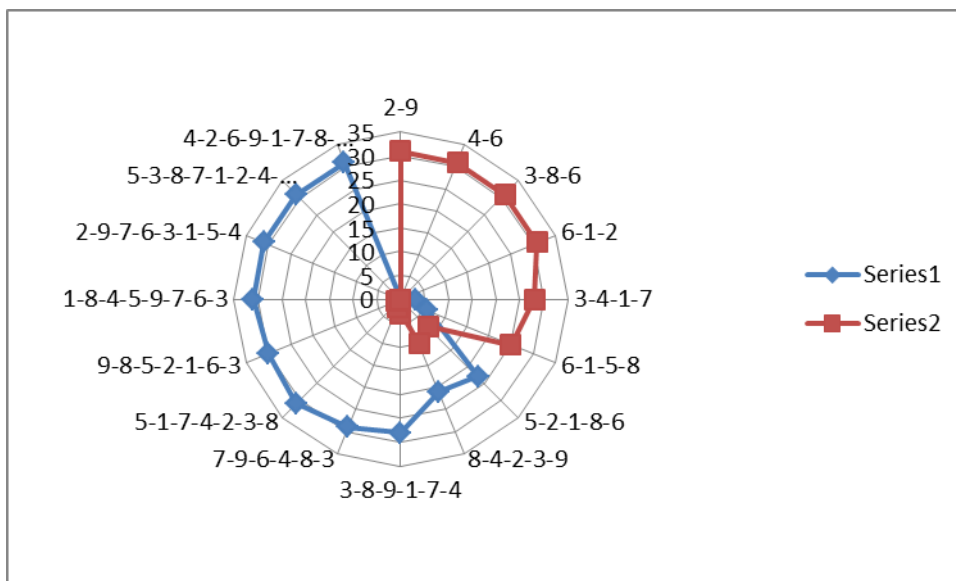
5.	3-8-9-1-7-4	28	3	28	1	2
	7-9-6-4-8-3	29	2			
6.	5-1-7-4-2-3-8	31	0	30	1	
	9-8-5-2-1-6-3	30	1			
7.	1-8-4-5-9-7-6-3	31	0	31		
	2-9-7-6-3-1-5-4	31	0			
8.	5-3-8-7-1-2-4-6-9	31	0	31		
	4-2-6-9-1-7-8-3-5	31	0			
TOTAL		295	201	141	13	94

Elaborado por: Stephanie Cataña

Esta prueba evalúa la habilidad para mantener una cifra en la memoria, al mismo tiempo que la reordena. Implica la manipulación activa de la información almacenada, poniendo en funcionamiento el control ejecutivo de la memoria de trabajo.

Según los puntajes en la prueba se observa que a medida que se complejiza el ensayo, mayores son los problemas en la retención de los dígitos, lo que demuestra deficiencia en las habilidades de secuenciación, planificación, alerta y flexibilidad cognitiva.

Para (Baddeley A, 1986), los dígitos directos requieren del bucle fonológico, mientras que los Dígitos Inversos incluyen también tareas que controla el ejecutivo central, ya que es necesario manipular activamente los dígitos para que se conserven, por lo que se hace necesaria una condición relativamente más exigente.

Gráfico 1: Retención de dígitos en orden directo

Elaborado por: Stephanie Cataña

Como se observa en el gráfico 1, la serie 2 reporta los mejores resultados en la retención de dígitos, siendo un resultado lógico, ya que corresponde con los ensayos menos complejos que precisamente requiere de menor esfuerzo de concentración, por lo que datos arrojados en el subtest demuestra problemas en la memoria de trabajo.

Según (Lezak, 1995) la mayoría de los autores señala que ambas pruebas: “Dígitos en orden Directo y Dígitos en orden Inverso,” deben analizarse separadamente, puesto que parecen implicar diferentes componentes de la memoria a corto plazo, específicamente de la memoria de trabajo. A continuación se exponen los resultados del subtest: “Retención de dígitos en el orden inverso”.

Tabla No. 4 Retención de dígitos en orden inverso

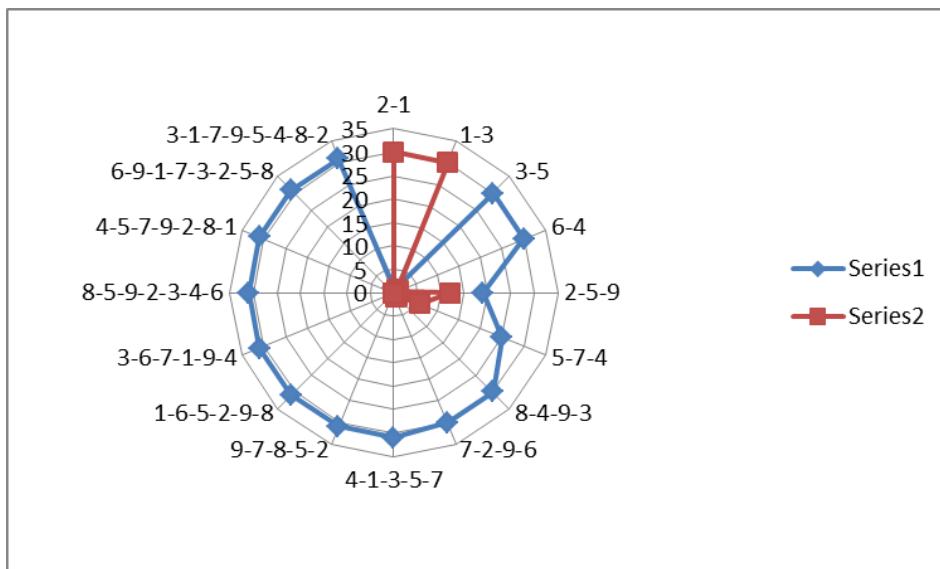
Orden directo Ensayo	Respuesta	Puntuación del Ensayo		Puntuación del Reactivo		
		0	1	0	1	2
M.	8-2					
	5-6					
1.	2-1	1	30	1		30
	1-3	1	30			
2.	3-5	30	1	2		29
	6-4	30	1			
3.	2-5-9	19	12	19	6	6
	5-7-4	25	6			
4.	8-4-9-3	30	1	29	2	
	7-2-9-6	30	1			
5.	4-1-3-5-7	31	0	31		
	9-7-8-5-2	31	0			
6.	1-6-5-2-9-8	31	0	31		
	3-6-7-1-9-4	31	0			
7.	8-5-9-2-3-4-6	31	0	31		
	4-5-7-9-2-8-1	31	0			
8.	6-9-1-7-3-2-5-8	31	0	31		
	3-1-7-9-5-4-8-2	31	0			
TOTAL		414	82	175	8	65

Elaborado por: Stephanie Cataña

La tabla 3 evidencia los puntajes para la retención de dígitos en orden inverso. Las puntuaciones correctas solo se aprecian en el ensayo 1, donde solo 1 niño tuvo error en la prueba. También pudiéramos considerar de adecuados los resultados del ensayo 3, donde 12 niños obtuvieron la máxima calificación. Si relacionamos los resultados de la prueba anterior, donde se aplicaba la tarea en orden directo y más del 50% de los niños estudiados presentaban problemas en la variable de memoria de trabajo, en el caso de la

tarea en orden inverso los resultados no son alentadores: el gráfico 2 de forma visual nos evidencia que el 85 % de los niños presentaron errores en la retención de dígitos.

Gráfico No.2: Retención de dígitos en orden inverso



Elaborado por: Stephanie Cataña

3.1.1.2 Sucesión de números y letras

Este subtest analiza la capacidad de retener y combinar dos tipos de información, organizarla y elaborar un conjunto organizado según consignas.

Tabla No.5 Reactivos de verificación del subtest Sucesión de números y letras

Reactivos de verificación de actitud		Correcto	F.
Enumeración	El niño cuenta hasta 3	S	31
		N	0
		TOTAL	31
Abecedario	El niño dice el abecedario hasta la letra C	S	29
		N	2
		TOTAL	31

Elaborado por: Stephanie Cataña

Como se expone en la tabla 4, la siguiente prueba de verificación es para demostrar si los niños poseen el conocimiento requerido para ejecutar la tarea de esta subprueba. Si un niño es incapaz de contar hasta tres o de recitar el abecedario hasta la letra C, no se debe aplicar la prueba. En nuestro caso solo dos niños fueron excluidos, por no cumplir con los requisitos establecidos.

Tabla No.6 Resultados del subtest Sucesión de números y letras

Reactivo	Ensayo		Respuesta Correcta		Respuesta al pie de la letra	Puntuación del ensayo		Puntuación del Reactivo			
						0	1	0	1	2	3
M.	1.	A-2	2-A	A-2							
	2.	B-3	3-B	B-3							
1.	1.	A-3	3-A	A-3		2	29	2		2	27
	Si el niño responde A-3, Corríjalo e inmediato como dice el manual										
	2.	B-1	1-B	B-1		2	29				
	3.	2-C	2-C	C-2		4	27				
2.	1.	C-4	4-C	C-4		4	27	2		1	28
	2.	5-E	5-E	E-5		2	29				
	3.	D-3	3-D	D-3		3	28				
3.	1.	B-1-2	1-2-B	B-1-2		14	17	7	10	8	6
	2.	1-3-C	1-3-C	C-1-3		12	19				
	3.	2-A-3	2-3-A	A-2-3		23	8				

4.	1.	D-2-9	2-9-D	D-2-9		20	11	15	8	6	2
	2.	R-5-B	5-B-R	B-R-5		28	3				
	Si el niño responde 5-R- o R-B-5 digo, recuerda decir las letras en orden										
	3.	H-9-K	9-H-K	H-K-9		18	13				
5.	1.	3-E-2	2-3-E	E-2-3		30	1	22	8	0	1
	Si el niño responde 3-2-E o E-3-2 digo, recuerda decir las letras en orden										
	2.	9-J-4	4-9-J	J-4-9		28	3				
	3.	B-5-F	5-B-F	B-F-5		24	7				
6.	1.	1-C-3-J	1-3-C-J	C-J-1-3		27	4	27	3	1	0
	2.	5-A-2-B	2-5-A-B	A-B-2-5		30	1				
	3.	D-B-M-1	1-8-D-M	D-M-1-8		31	0				
7.	1.	1-B-3-G-7	1-3-7-8-G	B-G-1-3-7		31	0	31	0	0	0
	2.	9-V-1-T-7	1-7-9-T-V	T-V-1-7-9		31	0				
	3.	P-3-J-1-M	1-3-J-M-P	J-M-P-1-3		31	0				
8.	1.	1-D-4-E-9-G	1-4-9-D-E-G	D-E-G-1-4-9		31	0	31	0	0	0
	2.	H-3-B-4-F-8	3-4-8-B-F-H	B-F-H-3-4-8		31	0				
	3.	7-Q-6-M-3-Z	3-6-7-M-Q-Z	M-Q-Z-3-6-7		31	0				
9.	1.	S-3-K-4-Y-1-G	1-3-4-G-K-S-Y	G-K-S-Y-1-3-4		31	0	31	0	0	0
	2.	7-S-9-K-1-T-6	1-6-7-9-K-S-T	K-S-T-1-6-7-9		31	0				
	3.	L-2-J-6-Q-3-G	2-3-6-G-J-L-Q	G-J-L-Q-2-3-6		31	0				
10.	1.	4-B-B-R-1-M-7-H	1-4-7-8-B-H-M-R	B-H-M-R-1-4-7-8		31	0	31	0	0	0
	2.	J-2-U-B-A-S-C-4	2-4-5-8-A-C-J-U	A-C-J-U-2-4-5-8		31	0				
	3.	6-L-1-Z-5-H-S-W	1-2-5-6-H-L-W-Z	H-L-W-Z-1-2-5-6		31	0				
total						674	256	199	29	18	64

Elaborado por: Stephanie Cataña

Al analizar los resultados que se observan en la tabla 5, a partir de las puntuaciones globales alcanzadas en la prueba, podemos afirmar, que a mayor puntaje, más deficiencia, teniendo en cuenta que en la prueba se puntúa los errores del niño.

3.1.1.3 Aritmética

Este subtest analiza habilidades de razonamiento numérico, agilidad en el manejo y reorganización de la información, atención y memoria a corto plazo.

Tabla No.7 Resultados del subtest Aritmética

	Reactivo	Respuesta correcta	Respuesta	Puntuación	
				0	1
↑1.	Pájaros	1,2,3		0	31
↑2.	Pollitos	1,2,3,4,5		0	31
↑3.	Árboles	1,2,.....10		0	31
4.	Mariposas	9		0	31
5.	Nueces	2		3	28
6.	Libros	4		1	30
7.	Crayolas	5		3	28
8.	Galletas	3		4	27
9.	Pesos	6		4	27
10.	Pedazos	2		5	26
11.	Caramelos	7		4	27
12.	Lápices	6		12	19
13.	Bicicletas	15		17	14
14.	Pelotas	14		12	19
15.	Calcomanías	25		21	10
16.	Vacas	5		14	17
17.	Globos	7		21	10
18.	Manzanas	9		16	15
19.	Plumas	20		31	0

20.	Puntos	32		28	3
21.	Premios	24		31	0
22.	Karate	19		31	0
23.	Cambio	7		31	0
24.	Observación	6		30	1
25.	Dinero	8,5		31	0
26.	Clases	20		31	0
27.	Revistas	3		31	0
28.	Manejo	60		31	0
29.	Carpeta	30		31	0
30.	Temperatura	3		31	0
31.	Juego	34		31	0
32.	Lavado de autos	48		31	0
33.	Vuelo	2:00		31	0
34.	Trabajo	40		31	0
Total				629	425

Elaborado por: Stephanie Cataña

La recuperación rápida de hechos numéricos y las habilidades para resolver problemas complejos que implican operaciones básicas, diferencian a los niños y niñas con buen y mal rendimiento en matemáticas, por lo tanto, éstas son también funciones del componente ejecutivo central de la memoria de trabajo.

La tabla No.6 nos muestra el total de valores de las respuestas correctas para cada reactivo, al comparar las puntuaciones respecto a las respuestas correctas, observamos que a medida que aumenta en complejidad el reactivo, el número de respuestas correctas disminuyen y por tanto el número de errores aumentan.

3.1.1.4 Comportamiento según la edad

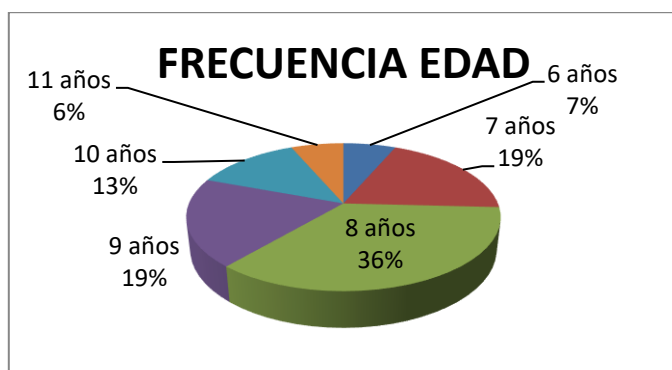
Como refleja la tabla No. 6 y el gráfico 3, la frecuencia mayor de niños en estudio corresponde a la edad de 8 años, para un 21% y la de menor frecuencia los niños de 6 y 11 años respectivamente, para un 12 %.

Tabla No.8 Comportamiento según la edad

EDAD	FRECUENCIA
6	2
7	6
8	11
9	6
10	4
11	2
TOTAL	31

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico 3: Comportamiento según la edad



Elaborado por: Stephanie Cataña

3.1.1.5. Comportamiento según el año escolar

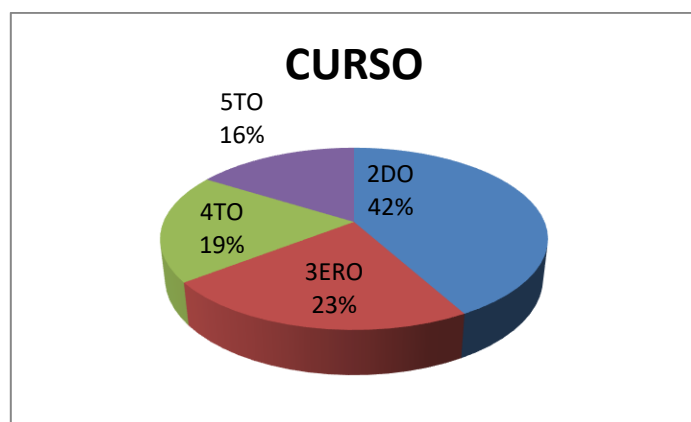
Como refleja la tabla No.7 y el gráfico No.4 el año académico que predominó en el estudio fue el 2do grado para un 42% según la frecuencia y el 5to grado resultó ser el de menor frecuencia de presentación en la muestra seleccionada, para un 16 %.

Tabla No.9 Comportamiento según el año escolar

CURSO	FRECUENCIA
2DO	13
3ERO	7
4TO	6
5TO	5
TOTAL	31

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico No. 4 Comportamiento según el año escolar



Elaborado por: Stephanie Cataña

3.1.1.6. Medición de la memoria de trabajo

En el Anexo 2 se expone una tabla con el levantamiento de los datos generales de la aplicación del test de Wisc 4, específicamente el resultado de la medición del índice de memoria de cada estudiante evaluado. Como resultado final se obtiene que de 31 estudiantes, solo dos estaban por encima de la media y el resto por debajo de la media, lo que se corresponde con los resultados planteados en los subtest de retención de dígitos, sucesión de letras y números y aritmética, donde en todos los casos se evidencia deficiencias en el aprendizaje.

3.1.2 Test de análisis de lectoescritura TALE.

Se tomaron en cuenta la edad, la predisposición y agilidad de cada uno. De igual manera como el propósito es medir problemas en lectura, solo se evaluaron las tareas comprendidas en esta área: lectura de letras, lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de textos y comprensión lectora.

En el Anexo 3 se expone el levantamiento de los datos y los valores resultantes al aplicar el Test a cada uno de los alumnos estudiados.

3.1.2.1. Lectura de letras

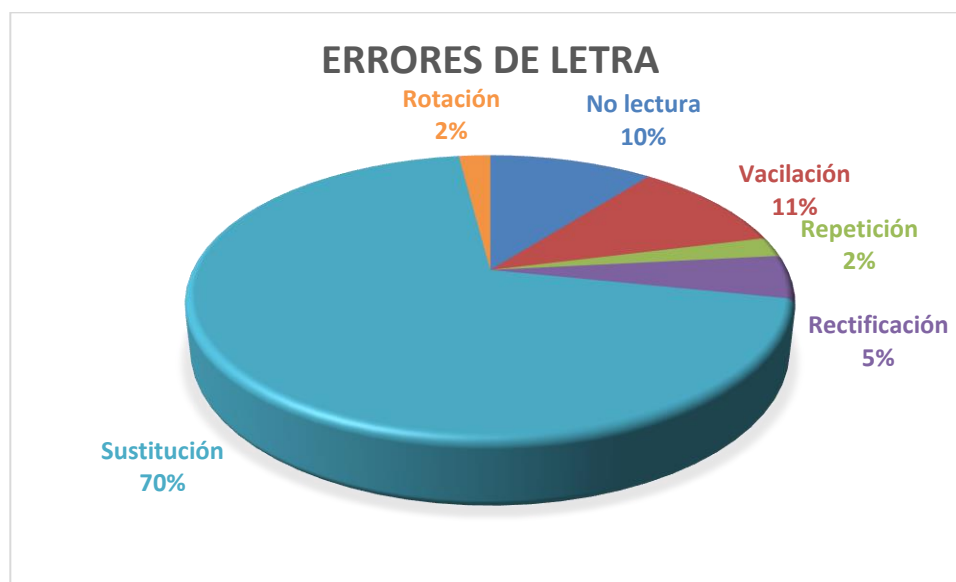
La tabla 9 muestra los valores para unos de los aspectos evaluados, en cuanto a errores de letras.

Tabla No. 10: Errores de letra

Errores de Letra	
No lectura	47
Vacilación	47
Repetición	10
Rectificación	22
Sustitución	311
Rotación	9
Total	446
Promedio	14

Elaborado por: Stephanie Cataña

Mientras el gráfico 5 nos muestra visiblemente el valor del error, siendo la sustitución la de mayor incidencia (70%), seguida de la no lectura y la vacilación (11%).

Gráfico No. 5: Errores de letra

Elaborado por: Stephanie Cataña

3.1.2.2 Lectura en sílabas

Tabla No. 11: Errores de sílabas

Errores de Sílabas	
Vacilación	31
Repetición	10
Rectificación	19
Sustitución	57
Rotación	36
Adición	27
Omisión	16
Inversión	49
Total	245
Promedio	8

Elaborado por: Stephanie Cataña

La tabla 10 expone los valores totales de cada error por sílabas, para cada aspecto evaluado. En el gráfico 6 podemos observar como la sustitución (23%) aparece nuevamente con el mayor número de errores, seguida de la inversión (20%), la rotación (15%) y en cuarto nivel vuelve aparecer la vacilación (13%).

Gráfico No. 6: Errores de sílabas



Elaborado por: Stephanie Cataña

3.1.2.3 Lectura en palabras

La tabla 11 al igual que el resto de las tablas evaluadas por el Test de Tale nos presenta los valores totales de los errores de palabras presentados, por la muestra estudiada.

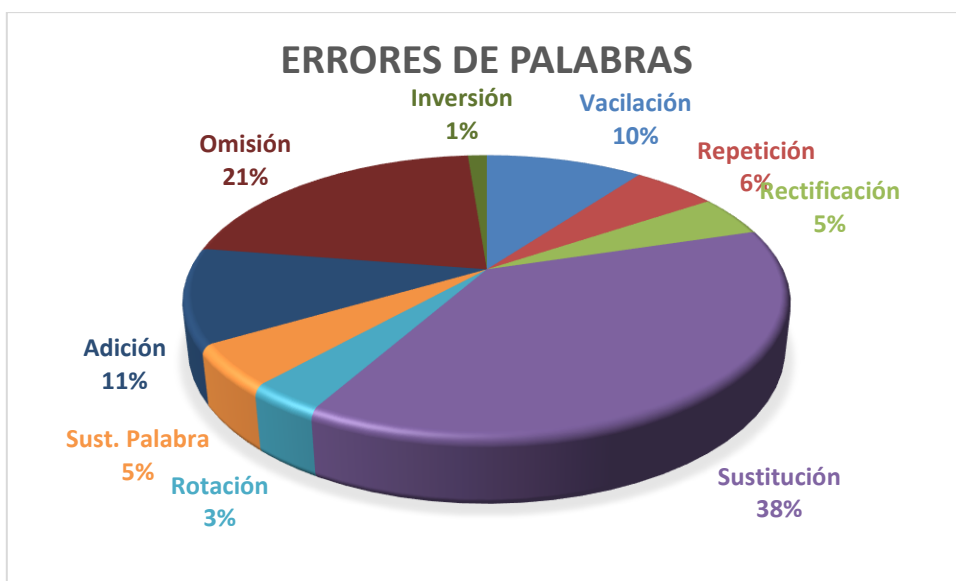
Tabla No. 12: Errores de palabras

Errores de Palabras	
Vacilación	50
Repetición	27
Rectificación	23
Sustitución	187
Rotación	17

Sust. Palabra	24
Adición	54
Omisión	105
Inversión	6
Total	493
Promedio	16

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico No. 7: Errores de palabras



Elaborado por: Stephanie Cataña

El gráfico 7 nos permite analizar que en este caso, igualmente que los tres anteriores, coincide la sustitución (38%) como la de mayor incidencia, posteriormente se presenta la omisión (21%), la adición (11%) y la vacilación (10%)

Este resultado pudiera ser indicativo de que coincide el error con el estudiante evaluado en ambos casos o que definitivamente los problemas en lectura radican en la sustitución, rotación, inversión y vacilación, mientras que la repetición, la rectificación, la omisión, la

adicción son menos representativos. Pero como es objetivo de este estudio identificar los problemas en lectura para brindar una solución, todos los resultados son importantes pues el diagnóstico individual de cada estudiante, nos permitirá proponer las estrategias metodológicas, como alternativa de solución a las propuestas presentadas.

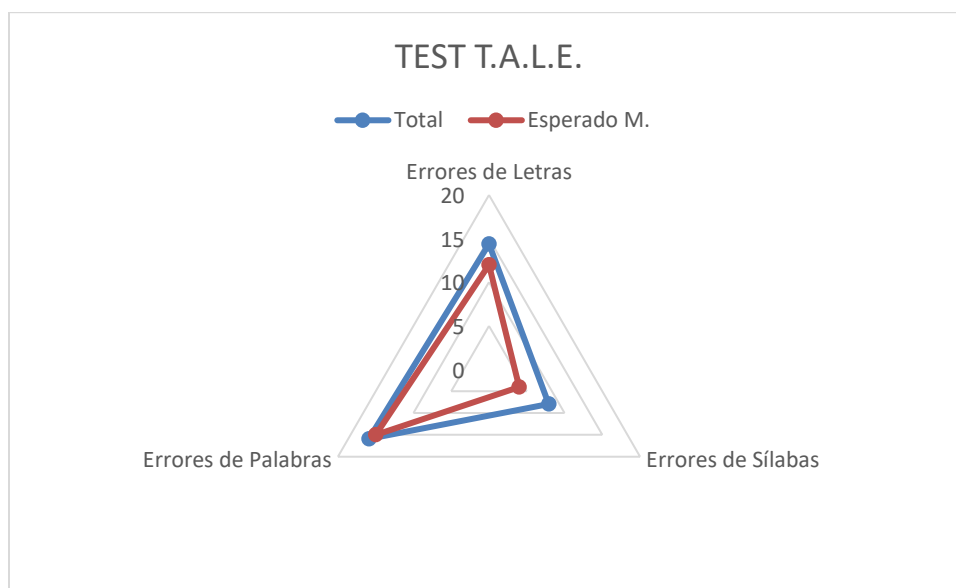
3.1.2.4. Correlación entre los indicadores del TALE

Tabla No.13: Correlación entre los errores de letras, sílabas y palabras

TEST TALE		
	Total	Esperado M.
Errores de Letras	14	12
Errores de Sílabas	8	4
Errores de Palabras	16	15

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico No. 8: Correlación entre los errores de letras, sílabas y palabras



Elaborado por: Stephanie Cataña

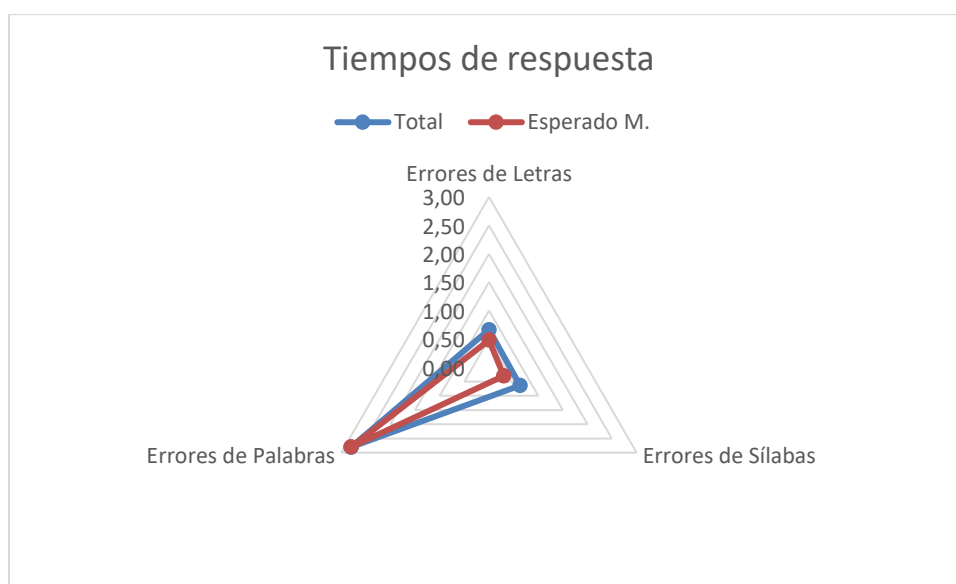
Como se observa en la tabla 12 y el gráfico 8 los errores mayores estuvieron en los errores de palabras, pero en todos los casos los errores están por encima del valor estimado.

Tabla No.14: Tiempo Promedio entre los errores de letras, sílabas y palabras

Tiempo Promedio		
	Total	Esperado M.
Errores de Letras	0,66	0,48
Errores de Sílabas	0,63	0,3
Errores de Palabras	2,80	2,8

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico No. 9: Tiempo Promedio entre los errores de letras, sílabas y palabras



Elaborado por: Stephanie Cataña

Si analizamos los resultados en porciento se evidencia mejor la diferencia entre los errores. En todos los subtest los errores están por encima de los valores esperados.

3.1.2.5 Lectura en texto y comprensión lectora

Los subtest, lectura en texto y comprensión lectora se aplicaron por niveles y se analizaron las respuestas correctas. Como se observa en la tabla 14 y el gráfico 10, el mayor número de respuestas positivas se corresponden con el nivel 1, seguido del 2, luego el 3 y por último el 4.

Tabla No. 15 Respuestas correctas por niveles

Respuestas Correctas	
Nivel I	149
Nivel II	95
Nivel III	52
Nivel IV	9

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico 10: Respuestas correctas por niveles



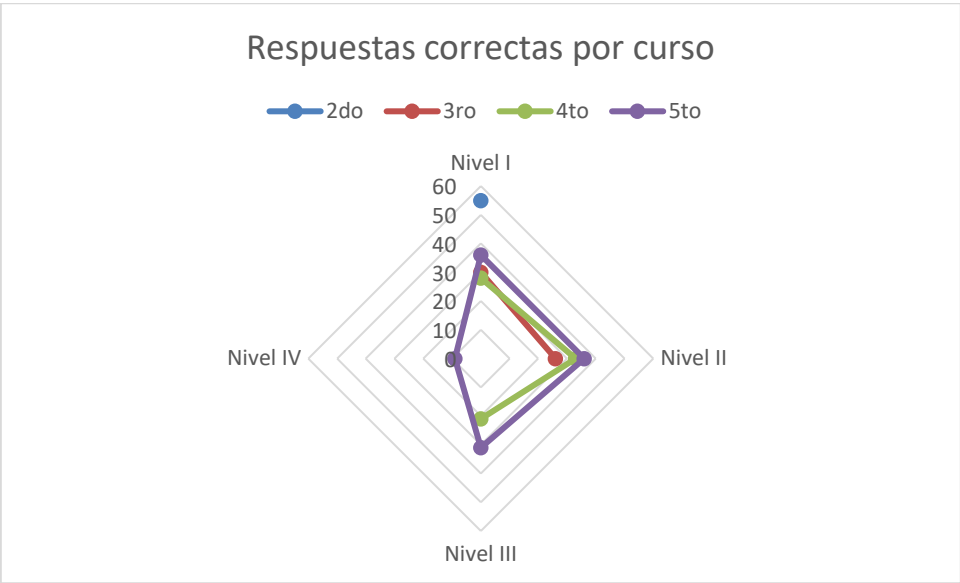
Elaborado por: Stephanie Cataña

Tabla No. 16 Respuestas correctas por cursos

Respuestas Correctas por cursos				
	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
2do	55			
3ro	30	26		
4to	28	33	21	
5to	36	36	31	9

Elaborado por: Stephanie Cataña

Gráfico No. 11: Respuestas correctas por cursos



Elaborado por: Stephanie Cataña

Como se observa en la tabla 15 y en el gráfico 11, el curso de 5to grado fue quien tuvo mayor número de respuestas correctas, seguidas de 4to, 3ro y 2do. Resultado lógico si analizamos que los estudiantes de mayor nivel tienen una formación académica más

consolidada y que los aspectos evaluados aumentaban en complejidad a medida que se incrementaba el nivel, siendo el nivel 1 el más sencillo y el nivel 4 el más complejo.

3.1.2.6 Comportamiento según el género

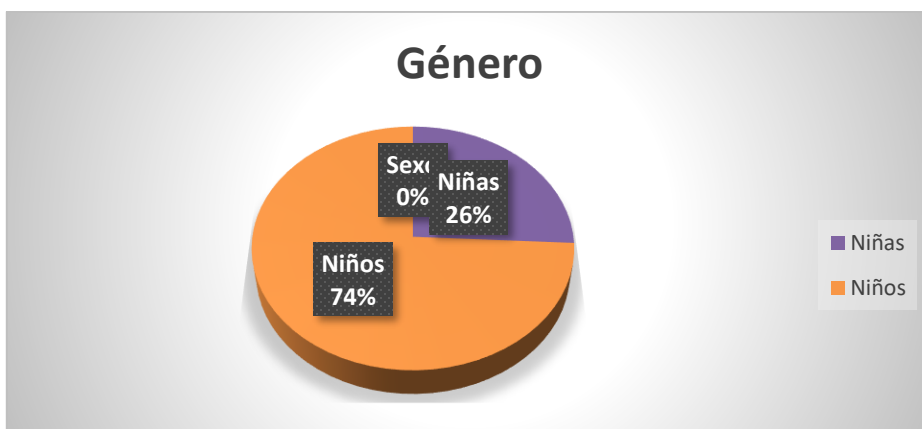
Tabla No. 17 Comportamiento según el género

Sexo	
Niñas	8
Niños	23
Total	31

Elaborado por: Stephanie Cataña

En la tabla 16 y el gráfico 12 se expone el comportamiento según el género, siendo los niños los de mayores dificultades en lectura con un 74% y las niñas solo con un 26 %.

Gráfico No. 12: Comportamiento según el género



Elaborado por: Stephanie Cataña

3.2 Presentación y análisis de los resultados

3.2.1. Verificación de la hipótesis

Planteamiento de la Hipótesis

Ho A mayor habilidad de memoria de trabajo mayor dificultad en lectura o a menor habilidad de memoria de trabajo menor dificultad en lectura.

Ho (Hipótesis Nula) = (Observado = Esperado)

Hipótesis 1 a mayor habilidad de memoria de trabajo menor dificultad en lectura.

Hipótesis 2 a menor habilidad de memoria de trabajo mayor dificultad en lectura

H1 y H2 (Hipótesis Planteada) = (Observado $\neq$ Esperado)

Especificación del estimador estadístico

Para comprobar si la distribución se ajusta a la curva normal o no, mediante estimador estadístico Chi cuadrado, se aplicará la siguiente fórmula.

$$\chi^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

Dónde:

χ^2 = Chi o ji cuadrado

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

Con la tabla Nivel de confianza 96% $\alpha = 0.04$

Si da nivel de confianza = 96%.

El nivel de significación es 0.04 $\alpha = 0,04$

GL= Grados de libertad

GL = (columnas – 1) (filas – 1)

GL1= (2 – 1) (3– 1)

GL1= 2

GL2 = (2-1) (6-1)

GL2 = 5

Glt = (2-1) (9-1)

Glt = 8

Con los valores establecidos se procedió a identificar el valor de X^2 en la tabla de Chi cuadrado de probabilidad teniendo en cuenta los valores críticos de la distribución de Chi Cuadrado, como se observa en el Anexo 4.

Donde el $x_t^2 1 = 6,42$

Donde el $x_t^2 2 = 11,64$

Donde el $\chi^2_{t=16,17}$

3.2.1.1. Cálculo del Chi cuadrado Test de TALE

Tabla N° 18. Calculo del Chi cuadrado TALE

			Total	Esperado M.	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
VARIABLE	TEST DE TALE	Errores de Letras	14,39	12,00	2,39	5,70	0,47
		Errores de Sílabas	7,90	4,00	3,90	15,24	3,81
		Errores de Palabras	15,90	15,00	0,90	0,82	0,05
			38,19				4,34

Total Esperado M. (O-E) (O-E)²(O-E)²/E Elaborado por: Stephanie Cataña

El $\chi^2_{1} = 6,42 > \chi^2_{24,34}$ por lo cual se verifica que los niños tienen un error significativo, mayor a lo esperado.

3.2.1.2 Cálculo del Chi cuadrado Test de WISC IV

Tabla N° 19 Calculo del Chi cuadrado TEST DE WISC IV

			Total	Esperado M.	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
VARIABLE	TEST DE WISC	RDDL	6,48	9,00	-2,52	6,35	0,71
		Reactivo orden directo	6,48	16,00	-9,52	90,63	5,66
		RDIL	2,64	8,00	-5,36	28,73	3,59
		Reactivo orden inverso	4,45	16,00	-11,55	133,40	8,34
		Aritmética	13,71	34,00	-20,29	411,68	12,11
		Sucesión de números y letras	8,29	30,00	-21,71	471,32	15,71
			42,05				46,12

Elaborado por: Stephanie Cataña

El $x_t^2 = 11,64 < x_c^2 = 46,12$ por lo cual se verifica que en la evaluación de inteligencia del TEST de WISC, los niños están por debajo del promedio

3.2.1. 3 Cálculo del Chi cuadrado Global

Tabla N° 20 Calculo del Chi cuadrado Global

			Total	Esperado M.	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
VARIABLE	TEST DE TALE	Errores de Letras	14,39	12,00	2,39	5,70	0,47
		Errores de Sílabas	7,90	4,00	3,90	15,24	3,81
		Errores de Palabras	15,90	15,00	0,90	0,82	0,05
VARIABLE	TEST DE WISC IV	RDDL	6,48	9,00	-2,52	6,35	0,71
		Reactivo orden directo	6,48	16,00	-9,52	90,63	5,66
		RDIL	2,64	8,00	-5,36	28,73	3,59
		Reactivo orden inverso	4,45	16,00	-11,55	133,40	8,34
		Aritmética	13,71	34,00	-20,29	411,68	12,11
		Sucesión de números y letras	8,29	30,00	-21,71	471,32	15,71
			80,24	144,00			50,46

Total Esperado M. (O-E) (O-E)²(O-E)²/E **Elaborado por: Stephanie Cataña**

Al relacionar ambas variables se obtiene un valor de $x_t^2 = 16,17 < x_c^2 = 50,46$

Regla de decisión.- Se acepta la hipótesis nula (H_0) si el valor de chi cuadrado calculado $[(x)_t^2]$ es menor o igual al chi cuadrado tabulado $[(x)_c^2]$, caso contrario se rechaza; y se acepta la hipótesis planteada (H_1 y H_2)

$$x_c^2 \leq x_t^2$$

$$50,46 > 16,17$$

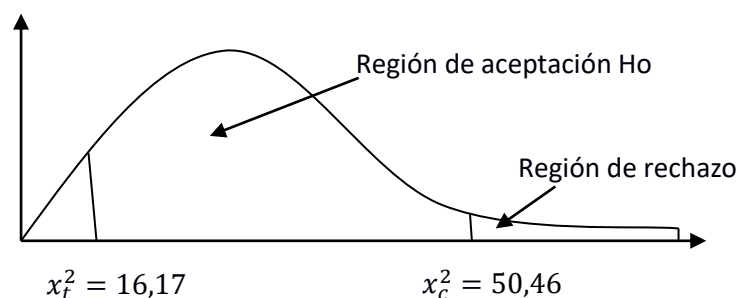


Figura N° 1 Cálculo del chi cuadrado Elaborado por: Stephanie Cataña

Decisión: Como el Chi cuadrado calculado (50,46) es mayor que el Chi cuadrado tabulado (16,17) se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis planteada, por lo que a mayor habilidad de memoria de trabajo menor dificultad en lectura o a menor habilidad de memoria de trabajo mayor dificultad en lectura.

3.2. 2 Análisis entre las variables Memoria de trabajo y problemas en lectura

Los estudiantes de 2do a 5to año de educación básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito tienen un nivel socioeconómico medio y bajo. Según los resultados el 74 % de niños presentaron mayores dificultades en lectura y las niñas un 26 %, por tanto el sexo incide en el desarrollo de la memoria de trabajo, al igual que los factores socioeconómicos de los estudiantes.

Al correlacionar y analizar los resultados de la aplicación de ambos test psicométricos, podemos argumentar que existe una estrecha relación entre las dos variables estudiadas, problemas en lectura y memoria de trabajo.

Los subtest evaluados por el Test de Wisc 4 de inteligencia, demostraron que había dificultades en la habilidad memoria de trabajo y el grado de memoria, a excepción de dos niños. Estaban todos por debajo de la media. Los resultados que arrojaron el Test de Tale para problemas en lectura, como se explicó en 3.1.2 del capítulo 3, existen evidentes problemas en todos los aspectos evaluados (errores en letras, sílabas, palabras textos y comprensión lectora), y el promedio de errores están por encima de los valores estimados. Por tanto podemos concluir teóricamente que existe una relación significativa entre memoria de trabajo y problemas en lectura presentados por los estudiantes de 2do a 5to grado, del Colegio Particular de “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito. Se acepta la hipótesis

de que a mayor o menor habilidad de memoria de trabajo, mayor o menor dificultades en la lectura.

3.3 Aplicación practica

3.3.1. Estrategia metodológica para intervenir sobre los problemas en lectura y memoria de trabajo, que presentan los estudiantes de 2do a 5to año de educación básica del Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito.

La estrategia que se propone individualiza las acciones de mejora a seguir por los profesores para cada año de estudio.

TÍTULO: Estrategia metodológica para intervenir sobre los problemas en lectura y memoria de trabajo, que presentan los estudiantes de 2do a 5to año de educación básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito.

AUTORA: Stephanie Cataña

INSTITUCIÓN: Colegio Particular “Jim Irwin” de la ciudad de Quito.

INTRODUCCIÓN

Una vez realizada la investigación y obtenida los datos e información de campo se elaboró una estrategia metodológica que brinda una respuesta al problema identificado en esta investigación, las dificultades en lectura y memoria de trabajo, que presentan los 31 estudiantes de 2do a 5to de básica, del Colegio Particular “Jim Irwin, ” de la ciudad de Quito. Quedó demostrado que como el Chi cuadrado calculado (50,46) es mayor que el Chi cuadrado tabulado (16,17), se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis planteada,

por lo que a mayor habilidad de memoria de trabajo, menor dificultad en lectura o a menor habilidad de memoria de trabajo, mayor dificultad en lectura.

La estrategia metodológica permitirá mejorar la memoria de trabajo y la lectura, creará un espacio para desarrollar en los estudiantes: habilidades de análisis (interpretación y síntesis de información) y habilidades comunicativas (exposición coherente y fundamentada de ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias).

Las acciones de mejora estarán enfocadas en la realización de procesos de planificación, organización, dirección y control de las actividades de aprendizaje.

OBJETIVO GENERAL: Solucionar los problemas en lectura y memoria de trabajo, que presentan los estudiantes de 2do a 5to año de básica, del Colegio Particular “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1- Proponer que se apliquen las acciones de mejora que se persiguen en la estrategia
- 2- Proponer un seguimiento individualizado por estudiantes para comprobar las habilidades en el aprendizaje.
- 3- Plantear a los profesores que elaboren los programas específicos de comprensión lectora para cada curso y año con sus objetivos, actividades y recursos

Acciones de mejora por años.

2do de Básica

Indicadores de logro:

- Lee párrafos cortos

- Grupos consonánticos
- Palabras monosílabas, bisílabas y trisílabas

Estrategias:

- Diseñar programas de animación lectora para cada curso con objetivos, actividades y recursos.
- Juegos con el lenguaje y técnicas para desarrollar la imaginación y fantasía (Gianni Rodari).
- Actividades de recitado de poesías y retahílas, cantado de canciones, contar cuentos, historias, anécdotas, relatos, etc.
- Párrafos para leer en voz alta, dándoles una entonación adecuada diferente
- El libro viajero: tiene como finalidad escribir un libro entre todos/as para la biblioteca de aula, contando con la participación de las familias. Con el libro viajero se consigue que los niños se interesen por la lectura y que vean como ellos mismos también pueden crear un libro
- Lectura conjunta en el modelado y el andamiaje: es aquella en la cual un profesor, padres o tutor, propone un texto para leer junto con el niño, lo que debe hacer el profesor en una división del texto, primero lee el profesor, luego el niño y luego el profesor.
- Realizar tarjetas con palabras e imágenes que contengan distintos grupos consonánticos: bi, br, pl, cl, cr, dr, fl, gl, gr, tl, tr
- Leer párrafos cortos y representarlos en un dibujo o viceversa, realizar un dibujo y transcribirlo en un párrafo corto
- Ejercicios de fluidez verbal: palabras monosílabas, bisílabas, trisílabas o incluso que inicien o finalicen con determinado fonema.

3ro de Básica

Indicadores de logro:

- Leer y comprender cuentos
- Lectura de juegos de palabras

- Leer instrucciones y reglas de juego

Estrategias:

- Comprar y seleccionar libros no en función de ofertas editoriales o de otro tipo, sino los que al maestro le parezcan interesantes por su calidad, interés, oportunidad..., esto supone que el profesor esté informado y se preocupe por ofrecer a sus niños lo mejor que pueda encontrar para ellos.
- Creación de dossiers, diarios, murales, libros comunes...
- Hacer juegos fonéticos con las palabras.
- Poner título a escenas, lecturas, cambiar el título a cuentos
- Iniciar la narración.

Lo que hace al salir del colegio / Un día que llovió mucho / Lo que hace cuando come / Lo que hace en el recreo / Un día en casa / Cómo se juega al escondite/

- Resumir cuentos y lecturas (Contar todo, pero sólo lo esencial)
- Jugo con los cuentos

Es un juego divertido, pero que debe jugarse en el momento adecuado. A los niños les gusta el orden y puede ocurrir que cambiar los cuentos les irrite. Cuando los conozcan bien y no tengan nada nuevo que decirles, puede surgir la parodia. Se puede jugar de diversas maneras:

- A) Equivocar historias
- B) Palabra extraña dentro de una serie.
- C) Cuentos del revés.
- D) Qué sucede después?
- E) Ensalada de cuentos.

- Emplear abecedario, acertijos, acrósticos, chistes, colmos, crucigramas, etc, que contengan juegos de palabras.
- Que el niño siempre lea las instrucciones y reglas del juego a realizarse y al final del mismo que la repita nuevamente

4to de Básica

Indicadores de Logro:

- Leer y comprender textos escritos
- Lee y comprende un poema y una leyenda
- Lee e identifica información relevante

Estrategias:

- Establecer formas de presentación de los nuevos libros (expositores en aulas o Biblioteca del Centro, hablar del autor, tema..., leer en voz alta a la clase fragmentos o capítulos, hacer comentarios divertidos sobre los personajes o situaciones, visitas de autores, ilustradores, animadores..., elaborar guías de lectura con reseñas de los libros que se quiere recomendar por temas, géneros, novedades...)
- Recopilar, crear y recrear partiendo de la tradición oral y la poesía.
- Frases para declamar con distintos tonos según diferentes situaciones que se inventen. Se pueden decir por separado o por grupos, preparando versiones de una misma frase. (En este caso se pueden grabar las aportaciones de los niños para aprovecharlas posteriormente en representaciones teatrales).
- Biblioteca escolar: es una estrategia idónea para impulsar la comprensión, uso, reflexión y trabajo sobre distintos tipos de textos u/o géneros discursivos, así como para establecer una adecuada diversidad de situaciones comunicativas, como complemento primordial del trabajo en el aula.
- Extraer ideas principales y secundarias y plasmarlas en marcos conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas o dibujos.

5to de Básica

Indicadores de Logro:

- Lee e identifica datos y elementos explícitos de un texto
- Realiza predicciones mientras lee
- Empleo adecuado del diccionario

Estrategias:

- Tener en cuenta todos los tipos de escrituras que se pueden producir y trabajarlas en las aulas: Personal (diarios, cuadernos de viajes, recuerdos, agendas...), Funcional (cartas, contratos, resúmenes, solicitudes, invitaciones, felicitaciones, facturas...), Creativa (poemas, cuentos, mitos, comedias, anécdotas, gags, novelas, ensayos, cartas, canciones, chistes...), Expositiva (informes, exámenes, periodismo, literatura científica, noticias, entrevistas, instrucciones), Persuasiva (panfletos, opinión, publicidad, anuncios, eslóganes...)...
- Ficha de lectura: es aquella en la cual se anota con precisión todas aquellas referencias bibliográficas que se refieren a un libro o artículo
- Mesa redonda: se efectúa cuando se desea conocer el punto de vista de distintas personas sobre un tema determinado.
- Dejar que el niño explore libremente en el diccionario
- Dar un listado de palabras simples al niño para que busque en el diccionario e ir incrementando la complejidad.
- Para incrementar la agilidad en buscar palabras en el diccionario se podría proponer quien encuentra más rápido tal palabra.

Estrategias metodológicas aplicables desde 2do a 5to año de básica: Memoria de Trabajo

- Desarrollar habilidades de planificación, orden y organización en todo lo que el niño realiza.
- Realizar constantemente esquemas, diagramas, mapas conceptuales o resúmenes.
- Que el niño aprenda progresiva o secuencialmente, por ejemplo los números 1, 2, 3 en 1, 1.2, 1.2.3, etc.
- Dividir la magnitud de las lecturas, inicialmente que el niño entienda el título, después una frase y por último un párrafo.
- Fomentar las ayudas visuales, por ejemplo en un listado de cosas por hacer.
- Escribir cualquier tipo de instrucciones, sea del maestro o de cualquier persona.
- Repetir constantemente la información importante o relevante.
- Establecer un contacto visual con el niño al dar una orden.

- Ensayar lo que se va a decir.
- Emplear la imaginación y la creatividad.
- Describir situaciones, eventos, cuentos, historias, etc.
- Juegos individuales o grupales para reforzar la memoria.
- Preguntar ubicación en el tiempo como por ejemplo, que día fue ayer, que hiciste, etc.

Estrategia de creación propia, elaborada por Stephanie Cataña.

CAPÍTULO IV DISCUCUSION

4.1 CONCLUSIONES

4.1.1. Existe una relación significativa entre memoria de trabajo y problemas en lectura presentados por los estudiantes de 2do a 5to grado del Colegio, Particular de “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito. Como el Chi cuadrado calculado (50,46) es mayor que el Chi cuadrado tabulado (16,17) se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis planteada. A mayor habilidad de memoria de trabajo, menor dificultad en lectura o a menor habilidad de memoria de trabajo, mayor dificultad en lectura.

4.1.2 El 85 % de los niños presentaron dificultades en la retención de dígitos al aplicar el Test de Inteligencia Wisc 4, siendo este subtest el de mayores problemas.

4.1.3 Al aplicar el Test TALE las mayores dificultades estuvieron en el índice de palabras con un total de 16 errores, este promedio estuvo por encima de los valores esperados que eran 15 errores.

4.1.4. Los mayores problemas en lectura radican en la sustitución con un porcentaje de 38%, omisión 21%, adición 11%, y vacilación 10%, mientras que la repetición con un porcentaje de 6%, rectificación 5%, rotación 3% e inversión 1% son menos representativos.

4.1.5 El comportamiento según el sexo arrojó que el 74 % de niños presentaron mayores dificultades en lectura y las niñas un 26 %, por tanto el sexo incide en el desarrollo de la memoria de trabajo de los estudiantes.

4.1.6. Se elaboró una estrategia metodológica como alternativa de solución a los problemas presentados en lectura y memoria de trabajo en los estudiantes de 2do a 5to grado del Colegio, Particular de “Jim Irwin,” de la ciudad de Quito.

4.2 RECOMENDACIONES

4.2.1 Ampliar la muestra y continuar el estudio en el resto de los estudiantes que pudieran presentar problemas en lectura para enfocar las estrategias metodológicas en función de las deficiencias detectadas.

4.2.2 Realizar seguimiento psicopedagógico por parte de los profesores y la psicóloga a los estudiantes con mayores dificultades en lectura y memoria de trabajo.

4.2.3 Implementar las estrategias metodológica propuesta en el trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aaron , O., & Aaron, P. (1995). *Differential Diagnosis of reading disabilities*. School Psychology review, 3-24 p.345-360.
- Almería, J. (2000). *Bajo rendimiento escolar de los estudiantes latinoamericanos*. Barcelona. España: INDE.
- Baddeley, A. (1986). *Working Memori*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Baddeley, c. p. (1974). *memoria a largo plazo* Oxford: Oxford Univ. Press.
- Baddeley, c. p. (1990). *memoria a largo plazo* Oxford: Oxford Univ. Press.
- Baderley, Injoque, R., & Calero, I. (2009). *Relación entre la memoria de trabajo verbal y el conocimiento léxico en niños de 6 a 11 años*. Buenos Aires. Argentina: I Congreso Internacional de Investigación y práctica profesional de Psicología.
- Baqués, J. (1999). *Medidas simples y compuestas de memoria de trabajo y su relación con el aprendizaje de la lectura* . Psicothema , 12-15.
- Barca Lozano, A. (1998). *Relaciones y aportaciones de la psicología en la educación*. Papel del Psicología. ISSN 0214 .
- Bermeosolo, J. (2012). *"memoria de trabajo y memoria procedimental de las dificultades específicas del aprendizaje y del lenguaje: algunos hallazgos"*. Universidad Católica de Chile.
- Bravo, L. (2004). *Alfabetización inicial un factor clave del rendimiento lector*. Revista Digiltal Umbral, No.14.
- Cadavit. (2012). *Memoria de Trabajo*.
- Cadavit Ruiz, N. (2012). *Memoria de trabajo verbal y su relación con variables*. Cali: Pontiféra Universidad Javeriana. Colombia.
- Calva, M., & Paredes, S. (2010). *Inclusión de niños-niñas con discapacidad en los centros infantiles fiscales en la ciudad de Quito*. Quito. Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Campo, D. (2005). *La creatividad lecto-literaria en educación infantil*. Colegio Marista La Merced-Fuensanta. Murcia.
- Chocano, D. (2002). Las habilidades metalingüísticas y el rendimiento lector en dos grupos de alumnos de condición socioeconómica baja que cursan el 1er. grado de primaria en colegios

- públicos y privados de San Juan de Lurigancho. *Revista de Investigación en Psicología*, 234-260.
- Colocho, L., Martínez, C., Menbreño, P., Osorio, S., & Penado, A. (2010). *Causas y consecuencias del bajo rendimiento académico*. Obtenido de www.archivos.deblog: <http://www.archivos.deblog>
- Defior, L. H. (2005). *Una Aproximación al Procesamiento Fonológico de los Niños Prelectores: Conciencia Fonológica, Memoria Verbal a Corto Plazo y Denominación*. España: Universidad de Granada.
- Domínguez. (1994). Influencia de un programa de desarrollo de las habilidades psicolingüísticas en el acceso a la lectoescritura. *Revista de investigación educativa*, 189-208.
- Dudai, Y. (14 de febrero de 2002). http://updatenet.info/images/2/2b/Konsolidierung_. Recuperado el 23 de octubre de 2014
- Educativo, P. (2015). *Tipos de lectura. Lectura y Compresión veloz*. Obtenido de www.Tipos.Org. Portal educativo: <http://www.Tipos.Org>. Portal educativo
- Fierro C, E. (2012). *Estrategias metodológicas de la lectoescritura de los niños y niñas del segundo año de la escuela básica Manuel Echeandía de la ciudad de Guaranda en Bolívar*. Guaranda. Bolívar .
- Guanotoa, J. (2010). *La comprensión lectora y el rendimiento escolar en niños de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa particular Santa Ana, de la ciudad de Sangolqui, del cantón Rumiñahui, en le período lectivo 2009-2010*. Quito. Ecuador.
- Guía, D. (2013). *Lectura y dificultades en el aprendizaje*. Obtenido de <http://www.alojamientos.uva.es/guía.docente>
- Guillén , J. (2013). La memoria de trabajo: un recurso limitado pero fundamental en la resolución de problemas. *Neurodidáctica*.
- Hernández R, Fernández C, & Batista , B. (2010). *Metodología de la investigación*. D F México : Mc Graw Hill.
- <http://www.ladislexia.net>. (2011). *La función de la memoria en la compresión lectora*. Obtenido de www.ladislexia.net: <http://www.ladislexia.net>
- Jiménez López, G. (2011). *Escala Wischler de inteligencia para el nivel escolar (WISC-4)*.
- Kandel, E. (2007). *En busca de la memoria*. Edición Katz. EE.UU
- Lapp, D., & Flood, Y. (1978). *Teaching reading to every child*. New York: McMillan.
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological Assessmet*. Oxford: 3ra Edición. Oxford University Press.
- Matalinares, M. (2011). *Estrategias de la metacompréhension lectora* . *Revista IIPSI*, 235 - 260.

- Matarazzo, J. (2003). *Contenido y descripción de las subpruebas y terminología de las subpruebas. WISC 4 Test de inteligencia para niños*. Manual Moderno.
- Medina, M. (2008). *La práctica de la lectura y la escritura en la Educación infantil*. Universidad de Almería.
- Molina, S. (1995). *Psicopedagogía de la lectura*. Madrid. España: Ciencias de la Educación.
- Ramírez González, A. (2012). *Metodología de la Investigación Científica. Enfoque teórico, epistemológico y práctico. Análisis estadísticos*. Colombia : Universidad Javeriana.
- Romero Medina, A. (1992). *Capacidad y estrategias de repaso de la memoria de trabajo en el aprendizaje de la memoria*. Revista de psicología general y aplicada, 417-428.
- Roselli, c. p. (2006). *Predictores neuropsicológicos de la lectura en español*.
- Sánchez Ramos, J. L. (1990). *Dificultades Lectoescritura: Procesos, evaluación e intervención*. Mérida.
- Sánchez, J. (1991). *Implicaciones de la codificación visual en el retaraso específico en lectura*. Universidad de Murcia .
- Sattler, J. (2002). *Evaluación infantil. Aplicaciones conductuales y clínicas*. México: 4ta Ed. Manual Moderno .
- Serrano, F., & Defior, A. (2005). *Disléxico en español: papel de la fonología y la ortografía*. Editorial de la Universidad de Granada, ISBN 84-338-3573-4.
- Tirapu-Ustárriz, M. C. (2005). *Memoria y funciones ejecutivas*. Revista de neurología, 26-32.
- Toro, J., & Cervera, M. (2008). *La lectura*. Revisión del libro TALE. Test de análisis de lectoescritura y aprendizaje .
- Xavier, C. M. (1991). *La terapia cognitivo-conductual en problemas de ansiedad*. La terapia cognitivo-conductual en problemas de ansiedad, 193-204.

ANEXOS

Anexo 1: Indicadores de los subtest de la variable lectura

	Lectura					
	Errores letras		Errores silabas		Errores palabras	
	Tiempo		Tiempo		Tiempo	
	Tabla	Tabla	Tabla	Tabla	Tabla	Tabla
2do	11-12	48''	3-4	30''	15	2'8''
3ro	8-9	33''	2-3	21''	10-11	1'12''
4to	5-6	30''	1-2	17''	8-9	59''

	Lectura			
	Errores texto		Comprensión de lectura	
	Tiempo		Respuestas correctas	
	Tabla	Tabla		
	Nivel 1A	Nivel 1B	Tabla	
	Nivel 1A	Nivel 1 B		
2do	1-2	3	6-7	
	12''	39''		
	Tiempo			
	Tabla	Tabla		
3ro	4-5		7-8	
	32''			
4to	7-8		7	
	53''			
5to	11-12		5-6	
	1'25''			

Anexo 2: Levantamiento de datos del Test Wisc IV

Nº	Nombre	Año de Básica	Edad	Dificultad	Memoria
1	Andrés Isaac Galarza Moreno	Segundo "A"	7 a 11 m		Bajo la media: 77
2	Akemi Thais Guzmán Espinosa	Segundo "B"	7 a 6 m	De aprendizaje	Bajo la media: 71
3	Juan Andrés Collantes Corral	Segundo "B"	7 a 11 m	Inmadurez en su memoria	Bajo la media: 83
4	Kevin André Orta Guanga	Segundo "B"	7 a 9 m	De atención	Bajo la media: 77
5	Pablo Gabriel Guzmán Cifuentes	Segundo "B"	7 a 11 m	Vulnerabilidad	Bajo la media: 74
6	Matias Alejandro Velásquez Falcón	Segundo "C"	7 a 8 m	Vulnerabilidad	Bajo la media: 77
7	Benjamín Ismael Galarza Moreno	Segundo "C"	7 a 2 m	comportamiento	Bajo la media: 94
8	David Christofer Ruiz Charro	Segundo "C"	6 a 2 m	De lenguaje	Bajo la media: 91
9	Melany Camila Guevara Zambrano	Segundo "D"	7 a 2 m	Desarrollo evolutivo	Bajo la media: 91
10	Josué Nicolás Falcón Urbano	Segundo "D"	6 a 3 m	Desarrollo evolutivo y vulnerabilidad	Bajo la media: 94
11	Joselyn Montaña Villalba	Segundo "F"	7 a		Bajo la media: 59
12	Dana Vernal Vélez	Segundo "F"	7 a 2 m		Sobre la media: 107
13	Misael Mejía Álvarez	Segundo "F"	7 a 10 m		Bajo la media: 83
14	Kevin David Merizalde Palacios	Tercero "A"	7 a 2 m	comportamiento	Bajo la media: 97
15	Joel Abraham Chancusig Aimacaña	Tercero "A"	8 a 10 m	De aprendizaje	Bajo la media: 83
16	Mateo Alejandro Caranqui Malte	Tercero "B"	8 a 11 m	Comportamiento y estado de animo	Bajo la media: 77
17	Daniela Valentina Velázquez Falcón	Tercero "B"	8 a 9 m	vulnerabilidad	Bajo la media: 68
18	Gael Omar Jaramillo Noroña	Tercero "C"	8 a 6 m	Leve auditiva	Bajo la media: 56
19	Emanuel Alexander Pazato Iza	Tercero "C"	8 a 9 m	vulnerabilidad	Bajo la media: 80
20	Jessica Dayana Chicaiza Catota	Tercero "C"	8 a 1 m	De aprendizaje y escritura	Bajo la media: 77
21	Romario José Rivera Bonilla	Cuarto "A"	8 a 2 m	De aprendizaje, lectoescritura y calculo	Sobre la media: 102
22	Valery Nicol Pérez Vallejo	Cuarto "A"	8 a 2 m		Bajo la media: 99
23	Diego Alejandro	Cuarto "A"	8 a 4 m		Bajo la

	Hidalgo Caizaluisa				media: 83
24	Daryl Eduardo Herrera Merelo	Cuarto "B"	10 a	De aprendizaje, lectoescritura y calculo	Bajo la media: 68
25	Jorge Andrés Pazmiño López	Cuarto "C"	9 a 8 m	Atrofia cortical y motricidad	Bajo la media: 80
26	Erick Jaren Achote Velázquez	Cuarto "C"	9 a 10 m		Bajo la media: 77
27	Aamelie Collaguazo Solís	Quinto "A"	9 a 3 m	De aprendizaje, lectoescritura y calculo	Bajo la media: 77
28	David Javier Garofalo Sinchiguano	Quinto "B"	10 a 10 m	Comportamiento y de aprendizaje	Bajo la media: 77
29	Jon David Proaño Zambrano	Quinto "C"	10 a 7 m		Bajo la media: 97
30	Bryan David Morales Morocho	Quinto "C"	10 a 8 m	De aprendizaje	Bajo la media: 71
31	Anthony Joel Ruiz Álvarez	Quinto "F"	10 a 9 m		Bajo la media: 83

ANEXO 3: Levantamiento de datos del Test TALE Lectoescritura

		Lectura			
		Errores letras		Errores silabas	Errores palabras
		Tiempo		Tiempo	Tiempo
Nº	Nombre	Niño/a	Tabla	Niño/a	Tabla
		Niño/a	Tabla	Niño/a	Tabla
1	Andrés Isaac Galarza Moreno	15 36"	11-12 48"	7 20"	3-4 30"
2	Akemi Thais Guzmán Espinosa	13 3'05"	11-12 48"	12 3'27"	3-4 30"
3	Juan Andrés Collantes Corral	12 57"	11-12 48"	10 2'54"	3-4 30"
4	Kevin André Orta Guanga	13 1'11"	11-12 48"	9 52"	3-4 30"
5	Pablo Gabriel Guzmán Cifuentes	15 51"	11-12 48"	10 28"	3-4 30"
6	Matias Alejandro Velásquez Falcón	16 43"	11-12 48"	11 29"	3-4 30"
7	Benjamín Ismael Galarza Moreno	12 48"	11-12 48"	6 20"	3-4 30"
8	David Christofer Ruiz Charro	12 50"	11-12 48"	7 40"	3-4 30"
9	Melany Camila Guevara Zambrano	13 42"	11-12 48"	6 55"	3-4 30"
10	Josué Nicolás Falcón Urbano	19 55"	11-12 48"	12 21"	3-4 30"
11	Joselyn Montaña Villalba	26 2'10"	11-12 48"	14 3'28"	3-4 30"
12	Dana Vernal Vélez	19 1'15"	11-12 48"	8 3'12"	3-4 30"
13	Misael Mejía Álvarez	21 45"	11-12 48"	10 1'	3-4 30"
14	Kevin David Merizalde Palacios	12 1'10"	8-9 33"	6 27"	2-3 21"
15	Joel Abraham Chancusig Aimacaña	22 56"	8-9 33"	9 39"	2-3 21"
16	Mateo Alejandro Caranqui Malte	19 25"	8-9 33"	10 18"	2-3 21"
17	Daniela Valentina Velázquez Falcón	14 54"	8-9 33"	6 32"	2-3 21"
18	Gael Omar Jaramillo	13	8-9	5	2-3

	Noroña	47'' 33''	29'' 21''	2'42'' 1'12''
19	Emanuel Alexander Pazato Iza	12 8-9 1'24'' 33''	9 2-3 29'' 21''	13 10-11 1'56'' 1'12''
20	Jessica Dayana Chicaiza Catota	14 8-9 58'' 33''	9 2-3 24'' 21''	15 10-11 2'12'' 1'12''
21	Romario José Rivera Bonilla	14 5-6 51'' 30''	9 1-2 24'' 17''	12 8-9 1'52'' 59''
22	Valery Nicol Pérez Vallejo	15 5-6 26'' 30''	7 1-2 20'' 17''	12 8-9 1'29'' 59''
23	Diego Alejandro Hidalgo Caizaluisa	13 5-6 36'' 30''	5 1-2 22'' 17''	12 8-9 31'' 59''
24	Daryl Eduardo Herrera Merelo	7 5-6 43'' 30''	6 1-2 25'' 17''	14 8-9 2'01'' 59''
25	Jorge Andrés Pazmiño López	13 5-6 35'' 30''	6 1-2 24'' 17''	13 8-9 1'46'' 59''
26	Erick Jaren Achote Velázquez	15 5-6 27'' 30''	6 1-2 19'' 17''	11 8-9 1'22'' 59''
27	Aamelie Collaguazo Solís	11 3-4 34'' 26''	7 1 22'' 16''	13 5-6 1'36'' 52''
28	David Javier Garofalo Sinchiguano	8 3-4 47'' 26''	5 1 30'' 16''	11 5-6 1'31'' 52''
29	Jon David Proaño Zambrano	9 3-4 45'' 26''	6 1 27'' 16''	12 5-6 1'27'' 52''
30	Bryan David Morales Morocho	15 3-4 35'' 26''	6 1 20'' 16''	7 5-6 1'43'' 52''
31	Anthony Joel Ruiz Álvarez	7 3-4 34'' 26''	6 1 24'' 16''	11 5-6 2'38'' 52''

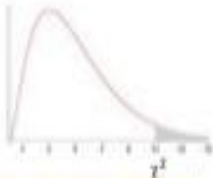
	Lectura						
	Errores texto						Comprensión de lectura
	Tiempo						Respuestas correctas
Nº	Niño/a	Tabla	Niño/a	Tabla	Niño/a	Tabla	
	Nivel 1A	Nivel 1B	Nivel 1A	Nivel 1B	Nivel 1A	Nivel 1B	Niño/a Tabla
1	3 12''	8 39''	1-2	3	14''	54''	3 6-7
2	5 12''	21 39''	1-2	3	2'18''	5'10''	2 6-7
3	4	10	1-2	3	1'49''	3'06''	6 6-7

	12"	39"							
4	5	10	1-2	3	24"	2'	8	6-7	
	12"	39"							
5	5	9	1-2	3	17"	47"	5	6-7	
	12"	39"							
6	4	5	1-2	3	16"	47"	6	6-7	
	12"	39"							
7	4	5	1-2	3	13"	43"	4	6-7	
	12"	39"							
8	4	11	1-2	3	29"	1'53"	12"	3	6-7
	39"								
9	3	7	1-2	3	40"	2'11"	12"	3	6-7
	39"								
10	6	9	1-2	3	16"	42"	5	6-7	
	12"	39"							
11	6	12	1-2	3	1'50"	4'12"	0	6-7	
	12"	39"							
12	5	8	1-2	3	58"	2'54"	7	6-7	
	12"	39"							
13	6	10	1-2	3	1'01"	1'24"	3	6-7	
	12"	39"							
	Tiempo								
	Niño/a	Tabla	Niño/a	Tabla					
14	9	4-5	1'05"	32"			7	7-8	
15	12	4-5	2'35"	32"			3	7-8	
16	7	4-5	38"	32"			1	7-8	
17	5	4-5	1'05"	32"			1	7-8	
18	9	4-5	1'37"	32"			1	7-8	
19	8	4-5	1'16"	32"			7	7-8	
20	8	4-5	48"	32"			6	7-8	
21	9	7-8	1'54"	53"			1	7	
22	8	7-8	1'22"	53"			1	7	
23	8	7-8	1'28"	53"			6	7	
24	17	7-8	2'49"	53"			6	7	
25	11	7-8	1'22"	53"			2	7	
26	10								

Anexo 4: Valores críticos de la distribución de Chi Cuadrado

Cátedra: Probabilidad y Estadística
Facultad Regional Mendoza
UTN

Tabla D.7: VALORES CRÍTICOS DE LA DISTRIBUCIÓN JI CUADRADA



gdl	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	gdl
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072	1,642	1,323	1,074	0,873	0,708	1
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794	3,219	2,773	2,408	2,100	1,833	2
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,815	6,251	5,317	4,642	4,108	3,665	3,283	2,946	3
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745	5,989	5,385	4,878	4,438	4,045	4
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115	7,289	6,626	6,064	5,573	5,132	5
6	22,458	18,548	16,812	15,033	14,449	13,968	13,190	12,592	10,645	9,446	8,558	7,841	7,231	6,695	6,211	6
7	24,322	20,278	18,475	16,622	16,013	15,509	14,703	14,067	12,017	10,748	9,803	9,037	8,383	7,806	7,283	7
8	26,124	21,955	20,090	18,168	17,535	17,010	16,171	15,507	13,362	12,027	11,030	10,219	9,524	8,909	8,351	8
9	27,877	23,589	21,666	19,679	19,023	18,480	17,608	16,919	14,684	13,288	12,242	11,389	10,656	10,006	9,414	9
10	29,588	25,188	23,209	21,161	20,483	19,922	19,021	18,307	15,987	14,534						