

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



LA MEMORIA AUDITIVA INMEDIATA EN NIÑOS CON
HABILIDAD Y DIFICULTAD EN LA COMPRESIÓN LECTORA
DE 6° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
DE LA I.E. SAN PEDRO DE CHORRILLOS

Tesis para optar el grado de Magíster en Educación
con mención en Dificultades de Aprendizaje

Amaia Marimon Amils

Anaís Méndez Sandoval

Asesores

Mario Santiago Bulnes Bedón

Milagros Paredes Sánchez

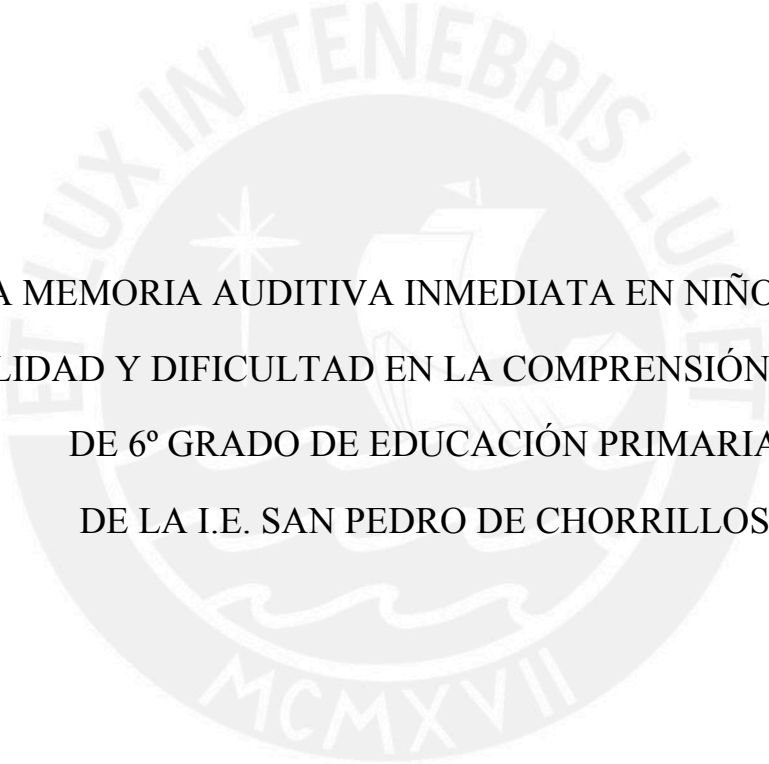
Jurados

Jennifer Cannock Sala

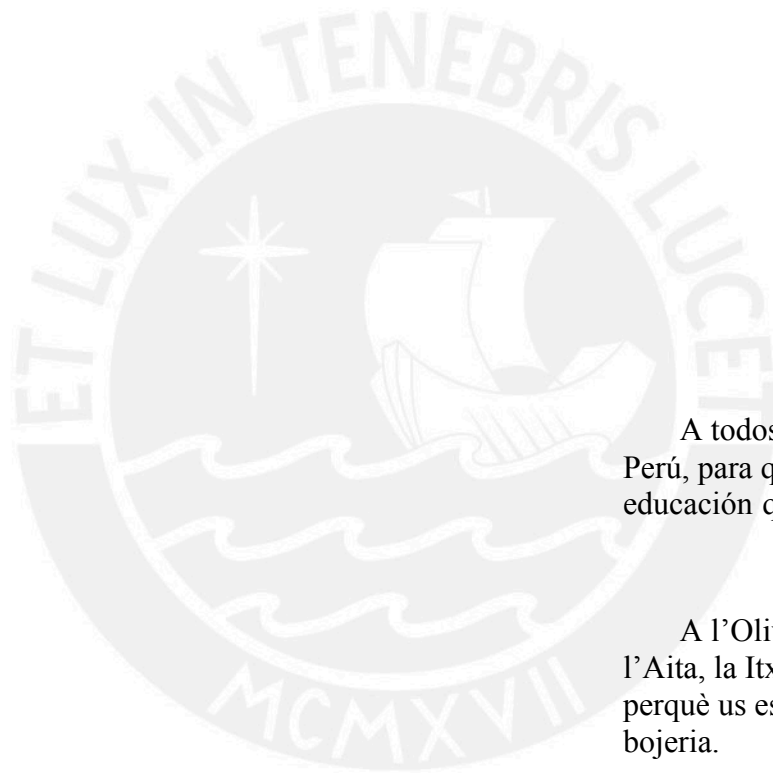
Aylin Bayro Nieves

Lima – Perú

2013



LA MEMORIA AUDITIVA INMEDIATA EN NIÑOS CON
HABILIDAD Y DIFICULTAD EN LA COMPRENSIÓN LECTORA
DE 6° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
DE LA I.E. SAN PEDRO DE CHORRILLOS



A todos los niños del
Perú, para que reciban la
educación que se merecen.

A l'Olivier, l'Ama,
l'Aita, la Itxaso i l'Àvia,
perquè us estimo amb
bojeria.

A mi familia, Soyla,
Darío y Karina, por su
apoyo incondicional.



AGRADECIMIENTOS

A nuestros asesores, Mario Bulnes y Milagros Paredes, por tenernos paciencia y acompañarnos en esta aventura.

Nuestros sinceros agradecimientos a la Institución Educativa San Pedro de Chorrillos por recibirnos con los brazos abiertos y darnos tantas facilidades a lo largo del proceso de evaluación, y muy especialmente a los niños/as que participaron en esta investigación.

A los profesores de CPAL que nos han brindado sus conocimientos para poder realizar esta tesis.

A nuestra familia, porque gracias a su educación nos convertimos en las profesionales que somos hoy.

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I – PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Formulación del problema	14
1.1.1 Fundamentación del problema	14
1.1.2 Formulación del problema específico	17
1.2 Formulación de objetivos	17
1.2.1 Objetivo general	17
1.2.2 Objetivos específicos	17
1.3 Importancia y justificación del estudio	18
1.4 Limitaciones de la investigación	18
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1 Antecedentes del estudio	20
2.1.1 Antecedentes internacionales	20
2.1.2 Antecedentes nacionales	24
2.2 Bases Científicas	25
2.2.1 Respecto a la comprensión lectora	25

2.2.2	Respecto a la memoria de trabajo	31
2.3	Definición de términos básicos	39
2.4	Hipótesis	41
2.4.1	Hipótesis general	41
2.4.2	Hipótesis específicas	41
CAPÍTULO III – METODOLOGÍA		
3.1	Método de investigación	43
3.2	Tipo y diseño de investigación	44
3.3	Sujetos de investigación	45
3.4	Instrumentos	46
3.4.1	Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, revisada (PROLEC- R)	
3.4.1.1	Ficha técnica	46
3.4.1.2	Descripción de la prueba	47
3.4.1.3	Indicadores de evaluación	48
3.4.1.4	Validez y confiabilidad de prueba original	50
3.4.1.5	Validez y confiabilidad de la prueba adaptada	54
3.4.2	Test de Memoria Auditiva Inmediata (M.A.I.)	
3.4.2.1	Ficha técnica	57
3.4.2.2	Descripción de la prueba	57
3.4.2.3	Indicadores de evaluación	59
3.4.2.4	Validez y confiabilidad de prueba adaptada	59

3.5 Variables de estudio	61
3.6 Procedimientos de recolección de datos	63
3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	64
CAPÍTULO IV – RESULTADOS	
4.1 Presentación de datos	65
4.2 Análisis de datos	66
4.2.1 Estadísticos descriptivos	66
4.2.2 Constatación de las hipótesis	70
4.2.3 Datos complementarios	72
4.3 Discusión de resultados	72
CAPÍTULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	77
5.2 Recomendaciones	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS	
Anexo 1. Revisión de la confiabilidad de las subpruebas del PROLEC-R sin el factor tiempo	85
Anexo 2. Revisión de la confiabilidad de las subpruebas del M.A.I.	87
Anexo 3. Distribución por cuartiles	90
Anexo 4. Comparación entre el cuartil superior e inferior	90
Anexo 5. Adaptación para Lima Metropolitana del test de Memoria Auditiva Inmediata - M.A.I.	91
Anexo 6. Adaptación para Lima Metropolitana de la batería de Evaluación de los Procesos Lectores revisada - PROLEC-R	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla. N°1. <i>Muestra por frecuencia y porcentaje</i>	45
Tabla N°2. <i>Estadística descriptiva de la variable comprensión lectora</i>	67
Tabla N°3. <i>Estadística descriptiva de la variable memoria auditiva</i>	
<i>Inmediata</i>	68
Tabla N°4. <i>Test de bondad de ajuste a la curva normal de Kolmogorov-Smirnov de la variable comprensión lectora</i>	69
Tabla N°5. <i>Test de bondad de ajuste a la curva normal de Kolmogorov-Smirnov de la variable memoria auditiva inmediata</i>	70
Tabla N°6. <i>Prueba t de la constatación de los factores de la memoria auditiva inmediata de los alumnos con habilidad y dificultad en la comprensión lectora</i>	70

RESUMEN

El objetivo de este estudio radica en conocer el predominio de la memoria auditiva inmediata en el proceso de comprensión lectora, para lo cual se comparará los niveles de memoria auditiva inmediata (memoria lógica, numérica y asociativa) de los niños con habilidad en la comprensión lectora y los niños con dificultad en la comprensión lectora. Los alumnos de la muestra fueron seleccionados mediante el diseño no probabilístico intencional, conformada por 76 alumnos de la I.E. San Pedro de Chorrillos de 6° grado de Educación Primaria. Fueron evaluados con el Test de Memoria Auditiva Inmediata M.A.I. y la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores revisada PROLEC- R, ambos adaptados en Lima Metropolitana. La comparación realizada entre los dos grupos diferenciados respecto a la memoria auditiva inmediata, no resultó estadísticamente significativa.

Palabras clave: *memoria auditiva inmediata, comprensión lectora, habilidad lectora, dificultad lectora.*

ABSTRACT

The main purpose of this study is to present the prevalence of immediate auditory memory in the reading process. We compare the levels of immediate auditory memory (logical, numeric and associative memory) in children with good reading comprehension skills and children with reading comprehension difficulties. Students used as sample were selected using intentional non-probabilistic design. The sample was comprised of 76 students from I.E. San Pedro de Chorrillos School pursuing the sixth grade. The children were assessed with an Immediate Auditory Memory Test (*Memoria Auditiva Inmediata M.A.I.*) and PROLEC-R the Revised evaluation of Processes Reading (*Batería de evaluación de Procesos Lectores revisada PROLEC-R*), both adapted to Metropolitan Lima. The comparison between the two distinct groups regarding immediate auditory memory was shown to be statistically nonsignificant.

Keywords: *immediate auditory memory, reading comprehension, reading ability, reading disabilities.*



INTRODUCCIÓN

Los seres humanos nos caracterizamos como seres sociales y culturales. Desde un punto de vista darwinista la apropiación de conocimiento a partir de material escrito es un modo de adaptación al medio, a la sociedad. Desde la época de los fenicios, la escritura ha sido utilizada para transmitir información, pero en la actualidad no basta con solo descifrar el código, comprender un texto escrito implica la interacción de muchos procesos cognitivos complejos.

La primera revolución cognitiva es el aprendizaje del lenguaje oral, el/la niño/a va adquiriendo la competencia lingüística en el proceso de adquisición del lenguaje. La segunda revolución es la lectura. Con la lectura va a culminar el proceso llamémosle de “socialización y lingüística” del dominio de las bases culturales de interacción con la cultura, en el marco de su sociedad. Y será dañino si es un evento educativo académico equivocado. Es importante que se trate con la

seriedad que el caso amerita. El aprendizaje de la lectura no es simplemente un problema de inicio de la escolaridad, es mucho más que eso, es un problema de revolución y transformación de los sistemas cognitivos (González Moreira, 2002).

Considerando la importancia de la lectura, surge un interés general por las dificultades que tantos niños y niñas tienen hacia la comprensión profunda de textos, siendo esta una herramienta indispensable para la adquisición de los conocimientos que se dan en la escuela de manera formal y a lo largo de la vida.

Desde la psicología y las ciencias de la educación, surge la necesidad de investigar qué es lo que diferencia a un buen lector de un mal lector y hasta el día de hoy se vienen señalando múltiples factores endógenos y exógenos.

En la presente investigación se aborda el tema desde el enfoque cognitivo, en la medida en que se centra en el estudio de los procesos cognitivos internos involucrados en el proceso de comprensión lectora, con la intención de que al estudiar estos factores internos se podrá conocer de que manera afectan a la comprensión de textos. Se tomó la memoria como variable independiente, siendo esta considerada un proceso cognitivo básico para el aprendizaje y la lectura.

La información del trabajo realizado se encuentra organizada en cinco capítulos. En el capítulo I, se desarrollan los aspectos fundamentales del estudio dentro de los que se especifican la formulación del problema, objetivos, justificación y limitaciones de la investigación.

El capítulo II, hace referencia a los antecedentes tanto nacionales como internacionales relacionados a la temática de la investigación, que es la comparación de la memoria auditiva en alumnos de grupos diferenciados, el

primero los alumnos con habilidad en la comprensión lectora y el segundo los alumnos con dificultad en la comprensión. También se desarrolla el marco conceptual que contiene las nociones fundamentales de la comprensión lectora y la memoria auditiva inmediata.

En el capítulo III se describe el aspecto metodológico de la investigación, se establece el método y tipo de investigación, diseño y selección de la muestra. Así mismo, se describe el procedimiento de recolección de datos y técnicas de análisis de datos.

En el capítulo IV son presentados los resultados, por medio de cuadros y tablas interpretadas. Comienza con una revisión de la confiabilidad de los ítems, para luego pasar a la comparación de los grupos, caracterizado según la habilidad en la comprensión lectora, estableciendo la comparación a través de la memoria auditiva inmediata.

Finalmente en el capítulo V se detalla un resumen de la investigación, así como las conclusiones y sugerencias.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1 Formulación del problema

1.1.1 Fundamentación del problema

A raíz de los resultados obtenidos en el año 2000 a través del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes PISA, donde Perú ocupó el último lugar (UMC, 2004), el Ministerio de Educación decidió desarrollar el Programa de Evaluación Censal de Estudiantes. Este consiste en evaluar anualmente a los niños de 2º grado de Educación Primaria en comprensión lectora y razonamiento matemático, observándose año tras otro un bajo rendimiento en ambas pruebas (MINEDU, 2009).

Otro estudio longitudinal desarrollado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación – LLECE arrojó resultados semejantes. Este organizó el primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje (se examinaron tres tópicos: comprensión lectora, práctica metalingüística y producción de textos), matemática y factores asociados en estudiantes de tercero y cuarto grado. Los resultados obtenidos encontraron a Perú en el antepenúltimo lugar de rendimiento en la prueba de lenguaje (MINEDU 2001, citado por Velarde 2010). En el 2006 se realizó la última evaluación hecha por la LLECE, se comprobó que en casi 10 años no se evidenciaron mejoras significativas en el rendimiento de lectura ni en matemáticas (Velarde, 2010).

Los bajos niveles de lectura se ven reflejados en el desempeño escolar de los alumnos en distintas áreas, ya que la comprensión lectora es el instrumento necesario para el desarrollo de todos los aprendizajes que se dan de manera formal. Una de las mayores metas en la educación básica era “aprender a leer”; ahora el énfasis está puesto en “leer para aprender”. Esto no significa que el primer lema no tenga cabida en la escuela actual: en los cursos básicos, la enseñanza de la lectura es de primera importancia; pero posteriormente, la lectura se utiliza como instrumento para la adquisición de otras asignaturas. La eficiencia en la lectura se relaciona en forma estrecha con el éxito escolar (Alliende y Condemarín, 1990). Como señaló Pinzás (1995), cuando el alumno se convierte en un lector en constante búsqueda y construcción de significados, entiende lo que lee, está listo para utilizar la lectura como una herramienta para los procesos de adquisición y generación de conocimiento e información.

Entendiéndose la lectura como herramienta imprescindible para el aprendizaje, es fundamental investigar acerca de los procesos cognitivos involucrados en dicha área. Numerosas investigaciones han otorgado a la memoria un papel protagónico en el aprendizaje de la lectura. Según Defior (1996) cuando leemos es necesario retener el sentido de las palabras y mantener el hilo temático para poder comprender las ideas; en caso contrario el proceso de comprensión se interrumpe. Como manifiesta Siegel (1993) la memoria operativa es relevante tanto en la lectura de palabras como en la comprensión de textos. Durante las primeras etapas de adquisición de la lectura, la memoria de trabajo es crítica para el aprendizaje de las reglas de conversión grafema fonema, ya que cada segmento de la palabra se recuerda y mantiene en la memoria mientras el lector lo decodifica. También es necesaria cuando leemos un texto, ya que debemos extraer las relaciones semánticas y sintácticas entre las palabras sucesivas y recordar el sentido de las frases que ya se han leído para llegar al significado global del texto. La memoria de trabajo permite mantener la información ya procesada durante un corto periodo de tiempo mientras se lleva a cabo el procesamiento de la nueva información que va llegando al sistema, al mismo tiempo que se recupera información de la memoria a largo plazo (Daneman y Carpenter, 1980). Las tareas de memoria de trabajo demandan una manipulación activa de la información mientras que se retiene la información en la memoria (Baddeley, 1995), y las tareas de memoria a corto plazo requieren solamente un recuerdo directo de la información.

Baddeley (1998; citado por Yaringaño, 2009) hace referencia a la comprensión lectora como una función cognitiva compleja, que permite la

construcción de una representación del significado global del texto, resultado de un proceso complejo e interactivo, en el que el individuo pone en acción diferentes tipos de conocimiento. Este proceso, cognitivamente demandante, compromete los recursos de almacenamiento y de procesamiento de la memoria. De acuerdo con esta premisa se otorga un papel fundamental a la memoria a corto plazo o inmediata, en la comprensión del lenguaje oral y escrito (Yaringaño, 2009).

1.1.2 Formulación del problema específico

¿Existe diferencia en la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos?

1.2 Formulación de objetivos

1.2.1 Objetivo general

Comparar la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora en alumnos de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Comparar los resultados de la prueba de memoria auditiva inmediata (M.A.I.) en su aspecto lógico entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.
- Comparar los resultados de la prueba de memoria auditiva inmediata (M.A.I.) en su aspecto numérico entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.
- Comparar los resultados de la prueba de memoria auditiva inmediata (M.A.I.) en su aspecto asociativo entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

1.3 Importancia y justificación del estudio

La importancia de este estudio radica en conocer el predominio de la memoria auditiva inmediata en el proceso de comprensión lectora, para lo cual se comparará los niveles de memoria auditiva inmediata (memoria lógica, numérica y asociativa) de los niños con habilidad en la comprensión lectora y los niños con dificultad en la comprensión lectora, y así reconocer los niveles de memoria que predominan y de esta manera dar a conocer la incidencia de la memoria auditiva inmediata en el rendimiento de la comprensión lectora.

El alto porcentaje de niños que presentan dificultades en comprensión lectora y el reconocimiento de la memoria auditiva inmediata como proceso cognitivo básico necesario para el desarrollo del aprendizaje de la lectura, justifica el surgimiento de esta investigación.

1.4 Limitaciones de la investigación

Limitaciones bibliográficas.- En la medida que hay escasez de instrumentos de evaluación sobre memoria; la prueba utilizada en la presente investigación es la única adaptada en nuestro medio. A su vez existe también escasez de investigaciones en relación a las dos variables de estudio, memoria auditiva inmediata y comprensión lectora.

Limitaciones hacia la generalización.- El estudio se ha realizado en un solo colegio nacional, por lo que los resultados obtenidos de esta muestra son importantes de manera institucional, más no representa la generalidad de los escolares de Lima Metropolitana.



2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes internacionales

En el estudio de Canet-Juric y col. (2009) evaluaron la capacidad discriminativa de los procesos cognitivos de monitoreo, memoria de trabajo, supresión de interferencias y resolución de inferencias para diferenciar niveles de comprensión lectora en niños de 8 y 9 años de edad (N=89) de escuelas de gestión pública y privada de la ciudad de Mar del Plata, Argentina. Para ello se

administraron pruebas específicas para cada uno de los procesos mencionados: batería de evaluación neuropsicológica infantil – ENI, batería de evaluación de inteligencia – WISC III, batería de evaluación de memoria de trabajo – AWWA y test de Stroop. Encontraron que el fallo en habilidades de procesamiento generales como la memoria fonológica de trabajo es característico de los malos comprendedores. La memoria de trabajo se encuentra relacionada con todas las habilidades lingüísticas superiores necesarias para la comprensión - monitoreo e inferencias – indicando que un fallo general en esta habilidad no permite ni construir una representación global y anafórica del texto, ni permite la regulación del proceso lector.

Daneman y Carpenter (1980), interesados en la medición de la memoria de trabajo como posible factor involucrado en el proceso lector, elaboraron el test de *reading span* (consiste en leer en voz alta una serie de frases y luego recordar la última palabra de cada frase) el cual evalúa las dos funciones de la memoria operacional: almacenamiento y procesamiento. Correlacionaron los resultados de dicho test con el rendimiento en comprensión de lectura, afirmando que las diferencias individuales en la comprensión de lectura pueden reflejar diferencias en la capacidad de memoria de trabajo, específicamente en el equilibrio entre su procesamiento y las funciones de almacenamiento. En dicha investigación se llevaron a cabo dos experimentos donde participaron estudiantes de 20 colegios de EE.UU. El primer experimento consistió en mostrar que los componentes de almacenamiento y procesamiento se correlacionan con la medida del *reading span*; para ello se aplicaron tres tests: el test de *reading span*, un test de comprensión lectora, y el tradicional test de memoria de palabras. El segundo experimento

obtuvieron correlaciones similares al evaluar con una tarea de escucha; para ello se aplicaron cuatro tests: test de *reading span* en voz alta y en voz silente, test de comprensión auditiva y test de comprensión lectora. El test de *reading span* supuso una medida de memoria de trabajo con alta correlación con el desempeño en comprensión lectora.

Siegel (1994) realizó un estudio sobre las relaciones entre la memoria de trabajo, la capacidad de la memoria a corto plazo y las habilidades de lectura en 1266 individuos con edades comprendidas entre 6-49 años. Se les administraron pruebas de reconocimiento de palabras, decodificación de pseudopalabras, comprensión de lectura, memoria de trabajo y memoria a corto plazo. Para el estudio de la memoria de trabajo utilizó tareas que requieren el procesamiento simultáneo de la sintaxis y el recuerdo de la información lingüística, basándose en la prueba Reading Span de Daneman y Carpenter (1980). Los resultados indican que hay un crecimiento gradual en el desarrollo de habilidades de la memoria de trabajo a partir de los 6 a los 19 años y un descenso gradual después de la adolescencia. La tarea de memoria a corto plazo no mostró una disminución en el rendimiento entre las personas mayores. En estas dos tareas de memoria, las personas con dificultades de lectura muestran niveles significativamente más bajos que los individuos con habilidades de lectura. Un componente importante del desarrollo de las habilidades de lectura parece ser el recuerdo de información verbal.

Baqués y Sáiz (1999) realizaron una investigación acerca de la relación de las medidas simples y compuestas de memoria de trabajo con el aprendizaje de la

lectura. En dicha investigación se estudió la relación entre memoria de trabajo y habilidad lectora con una muestra de 38 niños, a los 6 y 7 años de edad, a partir de la administración de dos pruebas simples de memoria de trabajo (amplitud de memoria de dígitos y amplitud de memoria de palabras) y dos pruebas compuestas (amplitud de frase + palabras y amplitud de suma + dígito). Los resultados muestran que, en los estadios iniciales del aprendizaje de la lectura, las medidas simples de memoria de trabajo dan lugar a diferencias significativas entre buenos y malos lectores igual que las medidas compuestas o incluso más. Se concluye, por lo tanto, que las medidas simples de memoria de trabajo pueden resultar igualmente adecuadas para predecir dificultades en el aprendizaje de la lectura.

En el trabajo realizado por Sellés (2006) centrado en la prevención temprana de las dificultades lectoras, identificaron el conocimiento fonológico, el conocimiento alfabético y la velocidad de denominación como predictores de la lectura, así como las habilidades lingüísticas, los procesos cognitivos básicos (atención y memoria) y el conocimiento metalingüístico como habilidades facilitadoras del aprendizaje lector. Analizaron las pruebas de evaluación del inicio de la lectura publicadas en España en relación a los precursores detectados, percatándose de que la mayoría consideran los predictores de forma aislada, cuando en la mayoría de casos los predictores y facilitadores no son bastante fuertes por sí solos. Planteó la necesidad de diseñar nuevas pruebas que evalúen de forma conjunta las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura.

En el estudio correlacional de Rosselli y col. (2006) en el que participaron 625 niños colombianos y mejicanos con edades comprendidas entre 6 y 15 años se

evaluaron además de las habilidades de lectura, 12 áreas cognitivas diferentes: atención, habilidades construccionales, memoria, percepción, lenguaje oral, habilidades metalingüísticas, lectura, escritura, matemáticas, habilidades visoespaciales, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas. Llegaron a la conclusión de que la velocidad en la lectura se correlaciona especialmente con habilidades atencionales, en tanto que la comprensión en la lectura se correlaciona más con pruebas de memoria verbal.

Jiménez Rodríguez y col. (2009) realizaron un estudio acerca del nivel de conciencia lectora de los alumnos elaborando un instrumento de medición de las habilidades metacognitivas empleadas en el proceso de comprensión de lectura. La prueba ESCOLA incluye 56 ítems que representan situaciones de lectura con tres alternativas ante las cuales el alumno debe tomar partido. La alternativa seleccionada permite conocer como los alumnos se perciben y como creen que actuarían ante los dilemas. Cada alternativa expresa un grado diferente de conciencia lectora. En la validación de la prueba participaron 684 estudiantes españoles y argentinos de edades comprendidas entre 8 y 13 años. Como prueba de evaluación de la comprensión lectora utilizaron textos extraídos del PROLEC-SE de Cuetos y Ramos 1999. Los resultados indican que los alumnos de menor edad poseen un nivel de conciencia lectora menor que los de mayor edad, llegando a la conclusión de que el entrenamiento metacognitivo es un aspecto crucial del desarrollo reflexivo, el autoaprendizaje y la construcción del conocimiento por parte de los profesores y los alumnos.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Yaringaño (2009), estudió la relación entre la comprensión lectora y memoria auditiva inmediata en grupos de alumnos de educación primaria de Lima y Huarochirí. Los sujetos fueron seleccionados según el criterio no probabilístico intencional, conformado por 228 alumnos de instituciones educativas estatales de los Distritos de San Juan de Lurigancho y San Mateo, de quinto y sexto grado de primaria, que fueron evaluados con el Test de Memoria Auditiva Inmediata y la Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva, con el objetivo de conocer los niveles de memoria auditiva inmediata y comprensión lectora. Los resultados indicaron una correlación moderada entre la comprensión lectora y la memoria auditiva inmediata, y de manera específica la memoria lógica. El análisis comparativo señaló diferencias estadísticas significativas en memoria auditiva inmediata por el lugar donde viven y el grado de estudio; así como en comprensión lectora según el grado de estudio. Por el contrario no se observaron diferencias significativas en memoria auditiva inmediata y en comprensión lectora según el género.

Thorne y col. (2011) llevaron a cabo un programa experimental en relación a la comprensión de lectura. Desarrollaron una herramienta virtual para mejorar la comprensión lectora donde adaptaron estrategias de comprensión de lectura y ejercicios de vocabulario, y luego de una intervención de 12 semanas con la plataforma se evaluaron los resultados de 118 estudiantes provenientes de colegios privados de Lima Metropolitana. Los estudiantes que aplicaron los conocimientos aprendidos en la plataforma obtuvieron mejores resultados una vez

finalizada la intervención, en comparación con sus puntajes al inicio de la misma y también en comparación con el grupo que no empleó la plataforma.

2.2 Bases científicas

2.2.1 Respecto a la comprensión lectora

Pinzás (1995) definió la lectura como un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo. La lectura es constructiva porque es una interpretación personal, donde las personas no permanecen pasivas frente al texto, sino que reaccionan frente a él, imaginando, interpretando o construyendo una idea de su posible significado. Es interactiva porque la información ofrecida por el texto y los conocimientos previos del lector se relaciona para producir un significado particular. Es estratégica porque los métodos y ritmos de lectura varían según la meta, la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica guiar y monitorear los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluya sin problemas y desarrollar estrategias correctivas cuando esta falla. Para construir significados, interactuar con el texto y lograr una lectura estratégica, el lector debe dominar los llamados procesos básicos tales como la decodificación, al punto de que ellos se vuelvan automáticos. La atención puede entonces centrarse en los procesos superiores de comprensión. El lector que comprende bien lo que lee suele ser un lector con un buen nivel de información previa, una capacidad mayor en términos de lo que se denomina memoria de trabajo, mayor velocidad de decodificación, velocidad y corrección en la activación de conceptos, buen razonamiento inferencial y

destrezas metacognitivas a través de la cuales controla su lectura, estando alerta a fallas en la comprensión y a utilizar recursos para eliminarlas.

Defior (1996) refirió que leer no se reduce tan solo a decodificar, significa comprender el mensaje escrito de un texto. La tarea del lector consiste en identificar las palabras, penetrar el significado del texto y trascenderlo desde su conocimiento previo. La posesión de un vocabulario amplio, rico, bien interconectado, es una de las características de los lectores hábiles; por lo que los conocimientos previos y el vocabulario que posee el lector son factores influyentes. La autora define los siguientes niveles estructurales necesarios para la adecuada comprensión de un texto:

1. El reconocimiento de las palabras como requisito indispensable.
2. Desentrañar las ideas contenidas en las frases y párrafos del texto y conectar estas ideas entre sí (progresión temática). Estos dos aspectos proporcionan lo que se ha denominado *microestructura* de un texto.
3. Diferenciar el valor de las ideas en el texto, detectando lo esencial, las ideas principales o *macroestructura* del texto.
4. Analizar la trama de las relaciones entre las ideas o la estructura interna de un texto. Equivale a analizar la organización formal o *superestructura* de los textos.

Según Defior (1996), los buenos lectores, para obtener una representación multiestructural del significado del texto, aplican una serie de estrategias cognitivas y metacognitivas en función del tipo de texto, ajustándose así a las

demandas de la tarea. Para ello la memoria de trabajo entra en juego, procesando la información para extraer el contenido esencial. Una vez automatizada la decodificación, los problemas de comprensión lectora pueden tener su origen en el deficiente uso de las estrategias cognitivas necesarias para elaborar e integrar el significado del texto. La comprensión lectora competente depende en parte de la decodificación automática, precisa y rápida de las palabras; por otro lado depende de la actividad estratégica para extraer, elaborar, mantener y recuperar la información.

Condemarín (1990) destaca el papel del lector en la construcción de significado, ya que todo texto, para ser interpretado, exige una activa participación del lector. A partir de los signos impresos, el lector reconstruye las palabras; las escucha como si existieran al darles un ritmo y una entonación que él inventa. Al leer se crean imágenes internas, estimuladoras de procesos de pensamiento y creatividad; estas imágenes se crean sobre la base de experiencias y necesidades propias. El lector no se limita a reproducir el código del emisor: aplica sobre lo leído sus propios códigos interpretativos, lo cual le permite extraer significado de acuerdo a su manejo previo del lenguaje y de su dominio sobre los contenidos. Toda lectura, propiamente tal, es, pues, comprensiva. Aprender a leer es aprender a comprender textos escritos. La decodificación es solo una base inicial necesaria. Una persona ha aprendido a leer sólo cuando es capaz de comprender una gran variedad de textos escritos; en particular, aquellos que le son necesarios para su desarrollo personal y para su adecuado desenvolvimiento en la vida social. La lectura exige manejar informaciones muy complejas provenientes del texto impreso. Un texto escrito tiene aspectos gráficos, fonológicos, léxicos,

morfosintácticos, semánticos, referenciales y textuales que permiten obtener diferentes tipos de significados: reconstrucción del sentido dado por el autor, conjuntos significativos generados por el propio texto, significaciones surgidas del contacto con otros textos, significaciones surgidas de la inserción del texto en diversas circunstancias. El buen lector, según Condemarin (1990), es capaz de entender algunos de estos significados a primera vista; una larga práctica de la lectura le permite desarrollar una serie de destrezas espontáneas de comprensión textual. Cuando el lector domina el texto, es capaz de recordar lo que ha leído, suplir los elementos que no se le entregan, anticipar hechos, modalidades lingüísticas, enjuiciar críticamente los contenidos.

Puente y col. (2012) definen la comprensión lectora como un proceso de construcción de significados a partir de un texto, el cual implica construir una representación mental que dé cuenta del significado global del texto, activar un proceso intencional que requiere del lector el uso de estrategias, así como interrelacionar el texto con el conocimiento previo del lector. Las operaciones cognitivas involucradas en dicho proceso consisten en integrar la información del texto y los diferentes niveles de conocimiento lector, conseguir una interpretación consistente, automatizar los procesos en interacción y operar en paralelo con ellos, y procesar información on-line y almacenarla. En coherencia con esto, definen al lector competente como alguien capaz de comprender el significado literal del texto, determinar la secuencia de eventos de un texto, elaborar resúmenes, extraer inferencias, extraer la idea principal, establecer conexiones entre conceptos y palabras, evaluar críticamente. Puente y Jiménez relacionan las dificultades de la comprensión lectora por un lado a factores relativos al sujeto, y por el otro a

factores del contexto y entorno. Dentro de los primeros se encuentran las dificultades en el desarrollo semántico y morfológico, las dificultades de atención y memoria (memoria a corto plazo, memoria a largo plazo y memoria de trabajo), y la falta de motivación y/o expectativas. Dichos autores afirman que la lectura impone exigencias a la memoria de trabajo y requiere que el niño recurra a la memoria a largo plazo para comprender lo que lee; construir el significado depende de la interacción de ambas.

Para Cuetos (2008) leer comprensivamente supone la intervención de un gran número de operaciones cognitivas destinadas a completar cada uno de los pasos que esta actividad implica. Comienza con el análisis visual del texto que aparece ante nuestros ojos y termina con la integración del mensaje que hay en el texto en nuestros conocimientos. Entre estas dos acciones se llevan a cabo una enorme cantidad de operaciones en nuestro sistema cognitivo y, consecuentemente, en nuestro cerebro, las cuales se dividen en procesos de bajo nivel y procesos de alto nivel. Dentro de los procesos de bajo nivel encontramos los procesos perceptivos, encargados de la identificación de letras, y los procesos léxicos, en donde encontramos dos vías para leer en voz alta y acceder al significado de la palabra escritas. La vía léxica, que permite leer todas las palabras conocidas y la vía subléxica, que permite leer todas las pseudopalabras. Los procesos de bajo nivel son fundamentales para la comprensión de textos, pero insuficientes, ya que comprender un texto es algo más que reconocer cada una de sus palabras. Las palabras aisladas no transmiten ninguna información nueva sino que es la relación entre ellas donde se encuentra el mensaje; y para descubrir esa relación, y posteriormente extraer el significado e integrarlo en la memoria, son

necesarias otras operaciones de orden superior, más complejas y que requieren una mayor atención de parte del lector. Dentro de los procesos de alto nivel encontramos el proceso sintáctico, destinado al análisis gramatical de las oraciones, en donde se dispone de una serie de estrategias o reglas sintácticas que permiten segmentar cada oración en sus constituyentes, clasificar esos constituyentes de acuerdo con sus papeles gramaticales y finalmente construir una estructura o marco sintáctico que haga posible la extracción del significado. El proceso semántico consistente en la extracción del significado de la oración o texto y su integración en los conocimientos que ya posee el lector. En este último estadio se busca construir una representación mental del contenido del texto y de integrar esa representación en los propios conocimientos, pues solo en ese caso se produce la auténtica comprensión. Esta representación mental constituye el punto de encuentro entre el lector y el texto, solo el buen lector es consciente de lo que realmente ha comprendido del texto; solo cuando dispone de estrategias metacognitivas es capaz de localizar las dificultades que le ofrece el texto y de buscar soluciones.

2.2.2 Respecto a la memoria

Cordero (1978), autor del test de Memoria Auditiva Inmediata - M.A.I, menciona tres etapas implícitas en todo acto de memoria:

1. La codificación, que es el proceso mediante el cual se transfiere determinada información al almacén de la memoria, lo que implica la percepción

y la presentación de la información de forma tal que pueda ser manejada con posterioridad.

2. El almacenamiento, que es el proceso de retención de datos en la memoria para su utilización posterior. Requiere la codificación como condición previa.

3. La recuperación, que es la forma como las personas acceden a la información almacenada en la memoria.

Según dicho autor, sólo la información codificada que es transferida a través de los sentidos, es aquella que se almacena en la memoria a corto plazo o en la de largo plazo; y que cuando necesitamos acceder a determinada información, lo que hacemos es recuperarla, ya sea del almacén a corto plazo o del almacén a largo plazo. Es necesario distinguir que existen diversos canales sensoriales, como son el visual y el auditivo, entre otros, y que la información que procede de ellos puede ser almacenada por un tiempo limitado o persistir a través del mismo, y por ello la recuperación que se haga, puede ser inmediata o a largo plazo.

Cordero (1978) define la memoria auditiva inmediata como aquella que almacena por un tiempo limitado la información procedente del canal auditivo y cuya forma de recuperación es inmediata. Según esto, la memoria auditiva inmediata se constituye en un sistema de almacenamiento y recuperación de información obtenida a través del analizador auditivo. Está compuesta por tres subsistemas: la memoria lógica, que es la evocación de una narración mediante el reconocimiento de sus características significativas, la relación entre sus partes o la asociación con una experiencia similar; memoria numérica, que se refiere a la

capacidad para recordar el orden de series numéricas para poder evocarlos de manera directa e inversa, y la memoria asociativa, cuya función es la evocación de información a partir de conocimiento parcial de su contenido o por su asociación con otra, debido a su presentación simultanea o paralela.

Neisser (1979, citado por Yaringaño, 2009) señaló que al registrar estímulos sonoros, se realiza un análisis y síntesis de estos para ser preservados en segmentos organizados. Su almacenamiento parece requerir un sistema de “huellas verbales” y “almacenamiento auditivo de información”, que se puede denominar memoria verbal activa de carácter inmediato, donde el recuerdo ha sido agrupado y recodificado, de modo diferente de lo que se presentó, pues es de carácter segmentado y está compuesta de lenguaje y puede ser renovada indefinidamente a través del repaso. Uno de los aspectos persistente de la memoria auditiva es el agrupamiento subjetivo, a modo de ritmos o estructuras. De este modo resulta más fácil repetir una pauta rítmica que se acaba de escuchar y no necesariamente los estímulos componentes. Registrar un ritmo es crear un lugar en la memoria activa, que de otro modo apenas existiría. De este modo la estructura rítmica fundamenta a la memoria verbal inmediata, la interrupción del ritmo debe tener efectos sobre la retención.

Puente y col. (2012), en su libro dedicado a las estrategias cognitivas, hacen alusión a la memoria dividiendo esta en niveles temporales, diferenciando tres tipos: registro sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

a. Los receptores sensoriales mantienen la información que procede del exterior por un periodo de tiempo muy breve y posteriormente decae, a no ser que

ocurra un proceso de codificación que permita transferir el contenido a otro sistema de memoria. La duración de la información (icónica, ecoica, háptica o táctil) está estimado entre medio y un segundo, dependiendo del estímulo y de otras características como el estado de motivación del sujeto. El almacén sensorial tiene una capacidad ilimitada; esto significa que el sistema puede ser bombardeado por múltiples y variadas estimulaciones, sin que esto afecte negativamente el funcionamiento general. Existen dos mecanismos que previenen contra posibles disfunciones del sistema: la rápida expulsión del registro sensorial de aquella información innecesaria para evitar la saturación del sistema y predisponer el almacén para la nueva información, y la intervención de la atención sobre determinados estímulos para procesarlos de forma cuidadosa y así incorporar la información en algún almacén permanente. Una vez codificada, la información es transmitida a una unidad central que decide qué información merece ser analizada con un nivel mayor de procesamiento y cual no es digna de mayor consideración.

b. La memoria a corto plazo (MCP) es un área de almacenamiento limitada que acumula, durante un tiempo corto, la información recibida. El almacén es limitado en dos sentidos: uno, mantiene la información por un tiempo relativamente corto; y dos, la cantidad de información que puede ser almacenada es pequeña. El tiempo aproximado de duración es de medio minuto y la cantidad máxima de información es siete más dos o menos dos unidades. Una estrategia para mantener la información por un tiempo mayor es la repetición o el repaso. Otra estrategia para aumentar la capacidad es el agrupamiento significativo de

unidades. Se postulan tres mecanismos productores del olvido en la memoria a corto plazo: el decaimiento por falta de práctica, el desplazamiento de ciertas unidades para dar cabida a una nueva información y la interferencia producida entre diversas unidades de información. La limitación de la memoria a corto plazo es de particular importancia en la realización de la mayoría de tareas escolares. En tareas de lectura, por ejemplo, las limitaciones de esta memoria parecen estar involucradas en la codificación de las palabras y en la comprensión de oraciones gramaticalmente complejas. Un aspecto muy destacado de la memoria a corto plazo es que además de servir como almacén, funciona también como memoria de trabajo al ejercer control sobre determinados procesos cognitivos. Según dichos autores, las funciones de la memoria de trabajo son:

- Comparación de la información que se recibe con la que está almacenada en la memoria a largo plazo, una vez recuperada.
- Combinación o integración del material a ser aprendido con un cuerpo organizado de conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo.
- Sirve de sistema de respuesta; las respuestas verbales y los procedimientos que se vayan a utilizar a la hora de realizar una tarea o resolver un problema se generan en la memoria de trabajo.

c. La memoria a largo plazo (MLP) es otra pieza fundamental del sistema cognitivo. Esta es un área de almacenamiento que tiene una capacidad y duración ilimitada. Es decir, la cantidad de información que puede almacenar parece no tener límites y es permanente. La información de la memoria a largo plazo se almacena después de organizarse y estructurarse. La recuperación depende fundamentalmente de un proceso estratégico. Se sabe que la recuperación de la

información funciona mejor cuando el material aprendido posee organización. Las estrategias de organización más frecuentes son: la visualización, que implica creación de imágenes; la agrupación, que involucra la re-codificación de dos o más elementos en una sola unidad familiar; y la categorización que permite unir elementos bajo una misma categoría. Los contenidos incluidos en la memoria a largo plazo son los recuerdos episódicos ocurridos a lo largo del ciclo vital, los recuerdos relacionados con los conceptos, significado de palabras, conocimiento generalizado del mundo, y todas las habilidades y procedimientos que uno va adquiriendo.

Según Ruiz-Vargas (2010) existe una amplia variedad de modelos sobre la arquitectura de la memoria a corto plazo (MCP), pero el más conocido e influyente de todos es el modelo multicomponente de Baddeley. En 1974, Baddeley y Hitch pusieron de manifiesto las limitaciones del concepto de MCP derivado del modelo de Atkinson y Shiffrin. En dicho modelo se asumía que la MCP era un sistema de capacidad limitada cuya función básica es repasar la información para impedir su pérdida u olvido y para, al mismo tiempo, transferirla al almacén a largo plazo. Sin embargo, una concepción tan limitada de la MCP era incompatible con la idea, cada vez más fuerte en aquella época, de que la MCP es el sistema en el que entran en contacto los *inputs* procedentes del mundo exterior con las representaciones provenientes de la memoria a largo plazo (MLP). Ruiz-Vargas (2010) afirma que durante la realización de cualquier tarea cognitiva compleja, el individuo necesita disponer de muchos tipos de información, en un nivel muy alto de activación, para poder acceder a ellos con rapidez. Baddeley y Hitch plantearon que la MCP es, en realidad, una “memoria de trabajo central”

cuya función es precisamente mantener activada la información (externa e interna) mientras participa en la realización de un rango amplio de tareas. Para apoyar su propuesta realizaron diversos experimentos diseñados todos ellos con el fin de probar su hipótesis general. Dicha hipótesis dice así: si un sistema común de capacidad limitada es necesario para realizar diversas tareas cognitivas, entonces el hecho de que una tarea secundaria concurrente absorba una cantidad importante de su capacidad tendrán un efecto nocivo sobre la realización de dichas tareas, incluso cuando estas no tengan un componente obvio de memoria a corto plazo.

Baddeley y Hitch (1974, citado por Ruíz-Vargas, 2010) introducen el término memoria operativa o memoria de trabajo (*working memory*) para referirse, precisamente, a un sistema capaz de retener y manipular temporalmente la información mientras participa en tareas cognitivas tales como la lectura, la comprensión o el razonamiento. El modelo de memoria de trabajo (MT) planteado por Baddeley y Hitch (1974; citado por Etchepareborda y Abad-Mas, 2005) se responsabiliza del almacenamiento a corto plazo, a la vez que manipula la información necesaria para los procesos cognitivos de alta complejidad. La MT participa en por lo menos dos procesos: control ejecutivo, el cual hace referencia al mecanismo de procesamiento de la información, y sostenimiento activo, el cual constituye el concepto de almacenamiento temporal. La MT permanece en conexión con la MLP, que permite acceder a los conocimientos y experiencias *on line* en la MT. Baddeley y Hitch quisieron romper con el concepto tradicional de “almacén unitario” y plantearon que la MT está formada por tres componentes:

- *Bucle articulatorio*: encargado de mantener activa y manipular la información presentada por medio del lenguaje. Por lo tanto, está implicado en tareas puramente lingüísticas, como la comprensión, la lectoescritura o la conversación, así como el manejo de palabras, números, descripciones, etc.

- *Agenda visuoespacial*: encargada de elaborar y manipular información visual y espacial. Se ha comprobado que está implicada en la aptitud espacial, como por ejemplo el aprendizaje de mapas geográficos, pero también en tareas que suponen memoria espacial como el ajedrez.

- *Ejecutivo central*: se considera un elemento nuclear porque gobierna los sistemas de memoria. Realiza dos funciones: distribuir la atención que asigna a cada una de las tareas realizar y vigila la atención de tarea y su ajuste a las demandas del contexto.

En una revisión reciente de este modelo, Baddeley (2000, citado por Medina y col., 2009) adicionó un cuarto subsistema de almacenamiento de corto plazo: el *almacén episódico* que forma una interfase entre el almacenamiento fonológico a corto plazo, el almacén visoespacial a corto plazo y la memoria a largo plazo. El almacenamiento episódico aumenta la capacidad de la memoria operacional, manteniendo el material integrado de acuerdo con las situaciones y eventos concretos. El ejecutivo central es considerado como un mecanismo de control de la atención, sin capacidad de almacenamiento. Un aspecto importante del modelo de Baddeley es que los varios subsistemas generan diferentes recursos de procesamiento que pueden, en alguna medida, funcionar independientemente.

De acuerdo con este modelo el bucle fonológico se relaciona en mayor medida con las tareas de comprensión lectora; entendiéndose esta como una función cognitiva compleja, que permite la construcción de una representación del significado global del texto, resultado de un proceso complejo e interactivo, en el que el individuo pone en acción diferentes tipos de conocimientos. Se percibe la lectura como un proceso cognitivamente demandante que compromete los recursos de almacenamiento y de procesamiento de la memoria (Baddeley 1998; citado por Yaringaño, 2009).

Daneman y Carpenter (1980) propusieron la existencia de una capacidad general de memoria de trabajo, cuyo monto total disponible variaría entre individuos. Esta memoria permite mantener la información ya procesada durante un corto periodo de tiempo mientras se lleva a cabo el procesamiento de la nueva información que va llegando al sistema, al mismo tiempo que se recupera información de la memoria a largo plazo. Según este modelo el procesamiento y almacenamiento de la información cuentan con un espacio común de recursos que es compartido por esas dos funciones. De esa manera, el recurso total disponible para el almacenamiento depende de la eficacia del procesamiento.

2.3 Definición de términos básicos

Memoria a corto plazo: un sistema cuya función es mantener, durante un corto espacio de tiempo, una porción limitada de información, mientras se manipula o

se utiliza para realizar operaciones cognitivas complejas (Jonides, 2008; citado por Ruiz-Vargas, 2010).

Memoria de trabajo: mecanismo de almacenamiento temporal que permite retener a la vez algunos datos de información en la mente, compararlos, contrastarlos, o relacionarlos entre sí. Se responsabiliza del almacenamiento a corto plazo, a la vez que manipula la información necesaria para los procesos cognitivos de alta complejidad (Baddeley, 1983; citado por Etchepareborda 2005).

Memoria auditiva inmediata: sistema de almacenamiento y recuperación de información obtenida a través del analizador auditivo (Cordero, 1978).

Memoria lógica: correcta evocación escrita de la idea esencial de una narración escuchada previamente, ya sea utilizando las mismas palabras y estructuras gramaticales o haciendo uso de sinónimos y estructuras gramaticales equivalentes (Cordero, 1978).

Memoria numérica: correcta evocación de series numéricas escuchadas previamente escribiéndolas en forma directa o inversa según la instrucción que se le proporcione (Cordero, 1978).

Memoria asociativa: correcta evocación escrita de palabras que estaban asociadas a otras cuando posteriormente le es leída solo la primera palabra de cada pareja (Cordero, 1978).

Comprensión lectora: es un proceso que implica construir una representación mental del contenido del texto y de integrar esa representación en los propios conocimientos (Cuetos, 1996).

Procesos lectores: procesos cognitivos responsables de la comprensión lectora. Dentro de los procesos de bajo nivel se encuentran los procesos perceptivos y léxicos. Los de alto nivel incluyen los procesos sintácticos y semánticos (Cuetos, 1996).

Habilidad lectora: realización de la tarea de lectura con la velocidad y precisión adecuadas (Cuetos y col., 2007).

Dificultad lectora: alteración en alguno de los cuatro procesos implicados en la lectura por no haber sido consolidado correctamente (Cuetos y col., 2007)

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6º grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

2.4.2 Hipótesis específicas

- Existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto lógico entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6º grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

- Existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto numérico entre los niños con habilidad y dificultad en la

comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

- Existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto asociativo entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.





3.1 Método de investigación

Se presentó una investigación de tipo descriptivo-comparativo.

La presente investigación utilizó el método descriptivo ya que busca describir, analizar e interpretar las dos variables, y apunta a estudiar el fenómeno en su estado actual y en su forma natural; a su vez utilizó el método comparativo por ser la finalidad del estudio observar el comportamiento de una de las variables del estudio de acuerdo a los grupos diferenciales.

3.2 Tipo y diseño de investigación

Se desarrolló un estudio de tipo *básico* en la medida que la investigación generó información y como consecuencia de ello se promueve el conocimiento de un área de desarrollo; a su vez se desarrolló un estudio de tipo *sustantivo* ya que la variable estudiada tiene un valor teórico (Sánchez y Reyes, 2002).

El diseño es *descriptivo-comparativo* (Sánchez y Reyes, 2002) toda vez que se tomaron los resultados del PROLEC – R relacionado con la comprensión lectora, en niños de 6° grado de educación primaria, lo cual permitió clasificar la muestra en dos grupos diferenciados: alumnos con habilidad en la comprensión lectora y alumnos con dificultad en la comprensión lectora. La comparación se hizo mediante los resultados de la prueba de memoria auditiva inmediata – MAI entre estos dos grupos diferenciados.

El diagrama representativo del diseño descriptivo-comparativo según Sánchez y Reyes (2002) es el siguiente:



M_1 y M_2 representan a cada una de las muestras, es decir, alumnos con habilidad y dificultad lectora.

O_1 y O_2 corresponden a la información recolectada en cada una de las muestras respecto a la memoria auditiva inmediata.

3.3 Sujetos de investigación

Los 108 alumnos participantes en la investigación fueron seleccionados mediante el diseño no probabilístico intencional teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a. Para determinar la pertenencia al ámbito, se localizaron las instituciones educativas de nivel primario de gestión estatal que se encuentran ubicadas en el Distrito de Chorrillos, Departamento de Lima.

b. Los alumnos, para ser incluidos en el estudio, tenían que estar matriculados en el 6° grado de Educación Primaria.

Considerando estos criterios fue seleccionado el centro educativo “San Pedro de Chorrillos” que cuenta con 108 alumnos de 6° grado de Educación Primaria, dividido en cuatro aulas.

La muestra está conformada por 76 alumnos, 37 niñas y 39 niños, que empezaron el sexto grado con las edades entre 10 – 11 años, en dicha institución.

Tabla. N°1 Muestra por frecuencia y porcentaje.

	Femenino		Masculino		TOTAL	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
Aula 6°A	9	11,84%	11	14,47%	20	26,31%
Aula 6°B	8	10,52%	14	18,42%	22	28,94%
Aula 6°C	10	13,15%	8	10,52%	18	23,68%
Aula 6°D	10	13,15%	6	7,89%	16	21,05%
TOTAL	37	48,68%	39	51,31%	76	100%

Factores de exclusión:

- Repitentes.
- Niños con tratamiento médico por depresión.
- Niños con dificultades en los procesos de lectura de bajo y alto nivel según los resultados obtenidos en el PROLEC-R.
- Niños con dificultades en los procesos de lectura de bajo nivel según los resultados obtenidos en el PROLEC-R.

3.4.1 Instrumentos

3.4.2 Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, revisada - PROLEC- R

3.4.1.1 Ficha técnica

Nombre original : Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, revisada - PROLEC- R.

Autores : Fernando Cuetos, Blanca Rodríguez, Elvira Ruano y David Arribas.

Año : 2007.

Lugar : España.

Aplicación : Individual.

Ámbito aplicación : Niños de 6 a 12 años (1° a 6° de Educación de Primaria).

- Duración** : Variable, entre 20 minutos con los alumnos de 5° y 6° grado de educación primaria y 40 minutos con los de 1° a 4° grado.
- Finalidad** : Evaluación de los procesos lectores mediante 9 índices principales, 10 índices secundarios y 5 índices de habilidad normal.
- Baremación** : Puntos de corte para diagnosticar la presencia de dificultad leve (D) o severa (DD) en los procesos representados por los índices principales y los de precisión secundarios; así como para determinar la velocidad lectora (de muy lenta a muy rápida) en los índices de velocidad secundarios y el nivel lector (bajo, medio o alto) en los sujetos con una habilidad de lectura normal.
- Material** : Manual, cuaderno de estímulos y cuaderno de anotación.

3.4.1.2 Descripción de la prueba

La Batería de Evaluación de los Procesos Lectores Revisada evalúa los cuatro procesos implicados en la lectura. Los procesos de bajo nivel (proceso perceptivo y proceso léxico), implicados en lo que es decodificación y automatización de la lectura de letras y palabras; los procesos de alto nivel (proceso sintáctico y proceso semántico), implicados en la comprensión de oraciones y textos.

Ítems:

En el siguiente cuadro se observan las tareas que forman parte del PROLEC-R y los procesos a los que atañe cada una:

Tareas según tipo de proceso lector.

Tareas/pruebas	Proceso
NL – Nombre o sonido de letras (20 ítems) ID – Igual-diferente (20 ítems)	Proceso perceptivo
LP – Lectura de palabras (40 ítems) LS – Lectura de pseudopalabras (40 ítems)	Proceso léxico
EG – Estructuras gramaticales (16 ítems) SP – Signos de puntuación (11 ítems)	Proceso sintáctico
CO – Comprensión de oraciones (16 ítems) CT – Comprensión de textos (16 ítems) CR – Comprensión oral (8 ítems)	Proceso semántico

Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007.

3.4.1.3 Indicadores de Evaluación:

Las puntuaciones que se obtienen se dividen en dos tipos: índices principales y secundarios:

a. Los índices principales incluyen la puntuación directa de cada una de las tareas. La puntuación directa de las tareas estructuras gramaticales, comprensión de oraciones, comprensión de textos y comprensión oral se obtiene de la suma de los ítems correctos. Por otro lado, la puntuación directa de las tareas de nombre o sonido de letras, igual – diferente, lectura de palabras, lectura de pseudopalabras y signos de puntuación, es obtenida a partir del promedio de los ítems correctos y el tiempo empleado para el desarrollo de la tarea.

A continuación se mencionan las categorías que pueden obtenerse en los índices principales:

Categorías por índices principales.

Índices principales	Categoría	
	Normal (N)	Cuando el resultado es superior al punto de corte equivalente a la media normativa menos una desviación típica.
	Dificultad leve (D)	Cuando el resultado se encuentra entre una y dos desviaciones por debajo de la media.
	Dificultad severa (DD)	Cuando el resultado se encuentra por debajo de dos desviaciones por debajo de la media

Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007.

b. Los índices secundarios se dividen en índices de velocidad, índices de precisión e índices de habilidad lectora. Son secundarios ya que dan una información complementaria a los índices principales. Especifican si en el resultado obtenido en los índices principales prevalece el factor acierto/error o el factor rapidez/lentitud.

A continuación se mencionan las categorías que pueden obtenerse en los índices secundarios:

Categorías índices secundarios.

		Índice secundario: VELOCIDAD	
		ML o L	N, R, MR
Índice secundario: PRECISIÓN	N	Proceso ralentizado	Proceso automatizado
	¿?	Proceso posiblemente inoperante	Proceso posiblemente impreciso
	D	Proceso inoperante	Proceso impreciso
	DD	Proceso muy inoperante	Proceso muy impreciso

Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007.

Localizados los procesos en los cuales existen o no dificultades, el siguiente nivel de análisis permite afinar algo más en la interpretación. En la mayoría de los casos el diagnóstico derivado de las pruebas será el de normalidad. Dentro de esta categoría, los sujetos pueden tener un nivel bajo, medio o alto. Este matiz es el derivado de los índices de habilidad lectora normal, los cuales pueden calcularse para las dos tareas de procesos perceptivos, las dos tareas de procesos léxicos y para la tarea de signos de puntuación ubicada dentro de los procesos sintácticos.

3.4.1.4 Validez y confiabilidad de prueba original:

La validez de constructo de la prueba original de la Batería de Evaluación de los Procesos Lectores – Revisada se realizó a través del análisis factorial.

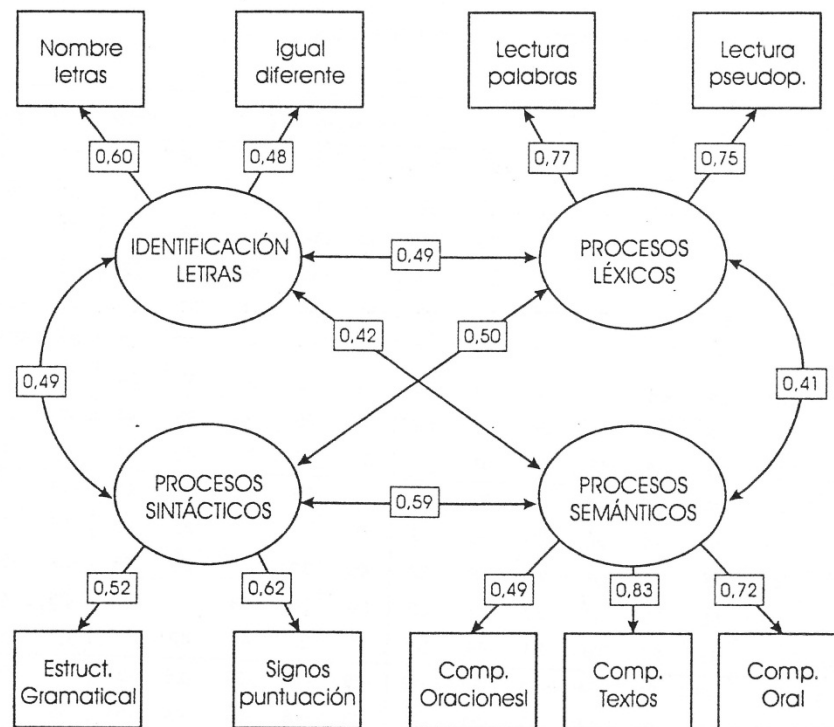
El método teórico que subyace a la lectura y a la forma en que se ha estructurado la prueba desde su concepción indica que son cuatro los procesos

implicados: identificación de letras, procesos léxicos, procesos sintácticos y procesos semánticos. Esta división ha resultado ser muy útil desde la primera edición para abordar las dificultades en la lectura, pero más allá de su utilidad práctica no había sido puesta a prueba mediante algún procedimiento más riguroso.

Una de las técnicas de análisis estadístico más apropiadas para conocer la relación entre la teoría y la realidad es el análisis factorial confirmatorio. En este análisis se diseña una estructura partiendo de la teoría y se pone a prueba frente a la evidencia recogida en una muestra amplia de casos. El resultado se traduce en una serie de índices que informan sobre el ajuste del modelo teórico a la realidad observada, lo que permite confirmar o no que esa estructura es funcional en la realidad empírica.

En la figura 1 se representa el resultado de este análisis. Se configuraron 4 variables latentes interrelacionadas entre sí (representadas por óvalos en la figura) equivalentes a los cuatro procesos cognitivos del modelo. Estas cuatro dimensiones son las que explicarían el acierto en sus correspondientes tareas (representadas con rectángulos en la figura). Este modelo dio como resultado un ajuste medio-alto ($GFI=0'969$; $AGFI=0,933$; $RMSEA=0'075$), con las respectivas correlaciones y coeficientes de regresión que aparecen en la figura. En función de estos datos, se puede afirmar que el modelo teórico que subyace al PROLEC-R se ve reflejado en los datos procedentes de la tipificación, por lo que resulta útil para explicar la conducta lectora de los sujetos.

Figura 1. Estructura factorial del PROLEC-R



Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007.

La fiabilidad en el PROLEC-R ha sido estudiada desde dos acercamientos. Por un lado desde la clásica perspectiva de la consistencia interna, operativizada mediante el coeficiente alfa de Crombach. Por otro lado, se ha estudiado la precisión de las tareas en sí mismas mediante un modelo de Rash de un parámetro.

La consistencia interna obtenida mediante el alfa de Crombach confirmó que los valores obtenidos son satisfactorios, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Consistencia interna del PROLEC-R

Tareas	alfa de Crombach
Nombre de letras (NL)	0,49
Igual – Diferente (ID)	0,48
Lectura de palabras (LP)	0,74
Lectura de pseudopalabras (LS)	0,68
Estructuras gramaticales (EG)	0,63
Signos de puntuación (SP)	0,70
Comprensión de oraciones (CO)	0,52
Comprensión de textos (CT)	0,72
Comprensión oral (CR)	0,67
TOTAL PROLEC-R	0,79

Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007.

Los resultados de la tabla muestran que al realizar los análisis de confiabilidad de las tareas se encontraron valores de alfa que oscilan entre 0,48 y 0,74, obteniendo un valor general de 0,79 que afirma que los valores alfa son consistentes.

Se estudió la precisión de las tareas en sí mismas mediante un modelo de Rash de un parámetro, para conocer la precisión de las medidas en función del nivel lector (θ) del examinado. En las personas con menor precisión en la ejecución ($\theta < 0$) todas las pruebas del PROLEC-R, excepto comprensión oral, muestran tener su máxima fiabilidad. Esta característica pone de manifiesto una

vez más la adecuación de la prueba (y de sus indicadores de precisión) para detectar y localizar las dificultades existentes en los procesos de los individuos.

3.4.1.5 Validez y confiabilidad de la prueba adaptada

Autores y año de adaptación

para Lima Metropolitana : Cayhualla, N., Chilón, D. y Espíritu, R. (2011).

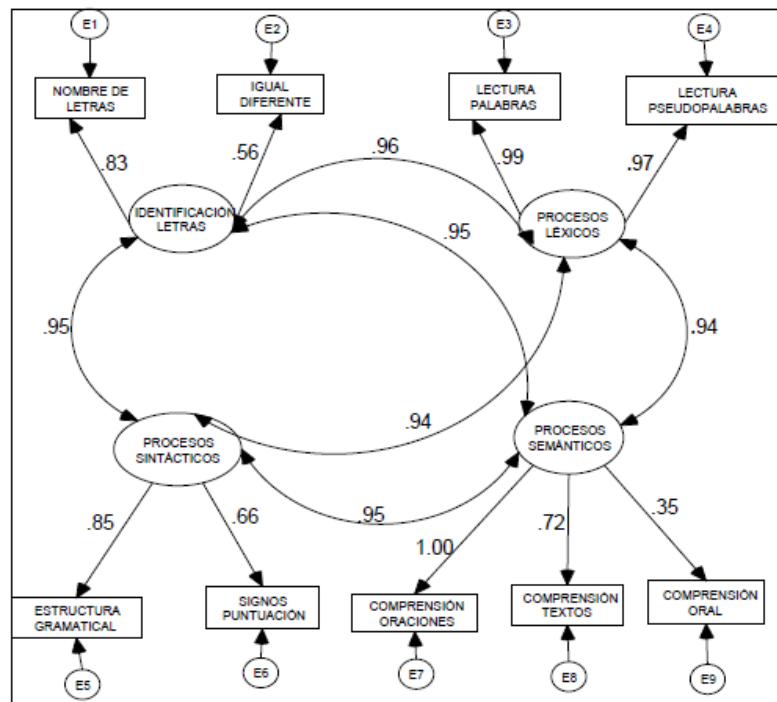
Muestra : Consta de 504 estudiantes de 1° a 6° grado de educación primaria, de instituciones educativas estatales y privadas de la UGEL 1 a 7 de Lima Metropolitana.

En la prueba adaptada se obtuvo la validez de contenido a través del juicio de expertos aplicando el estadístico V de Aiken demostrando la validez de la prueba. A su vez se aplicó la validez de criterio, correlacionando las puntuaciones de los resultados del PROLEC- R con las apreciaciones de los profesores obteniéndose una alta correlación. La validez concurrente se llevó a cabo mediante correlaciones con el test de vocabulario en imágenes PPVT-III PEABODY. La validez de constructo se obtuvo mediante la correlación de índices y el análisis factorial.

El modelo teórico que subyace a la lectura y a la forma en que se ha estructurado la prueba indica que son cuatro los procesos implicados: identificación de letras, procesos léxicos, procesos sintácticos y procesos semánticos. Esta estructura ha sido puesta a prueba mediante el análisis factorial confirmatorio (Figura 2), corroborándose la existencia de cuatro variables latentes interrelacionadas entre sí (representadas por óvalos) equivalente a los cuatro

procesos cognitivos del modelo. Estas cuatro dimensiones son las que explicarían el acierto en sus correspondientes tareas (representadas con rectángulos). Este modelo dio como resultado un ajuste alto con las respectivas correlaciones y coeficientes de regresión. En función de estos datos se puede afirmar que el modelo teórico que subyace el PROLEC- R adaptado se ve reflejado en los datos procedentes de la tipificación, por lo que resulta útil para explicar la conducta lectora de los sujetos.

Figura 2. Análisis factorial confirmatorio adaptación PROLEC-R



Cayhualla, Chilón y Espíritu, 2011

A continuación se presentan los resultados de los coeficientes de confiabilidad del PROLEC-R adaptado, realizados con el método de consistencia interna a través del coeficiente alfa de Cronbach.

Consistencia interna del PROLEC-R adaptado.

Tareas	alfa de Cronbach
Nombre de letras (NL)	0,88
Igual – Diferente (ID)	0,78
Lectura de palabras (LP)	0,98
Lectura de pseudopalabras (LS)	0,96
Estructuras gramaticales (EG)	0,82
Signos de puntuación (SP)	0,90
Comprensión de oraciones (CO)	0,91
Comprensión de textos (CT)	0,84
Comprensión oral (CR)	0,61
TOTAL PROLEC-R	0,98

Cayhualla, Chilón y Espíritu, 2011.

Como se observa en la tabla, los coeficientes alfa son estadísticamente significativos y elevados como en el caso del total de la prueba (0,98) y comprensión de oraciones (0,91); sin embargo el coeficiente más bajo es comprensión oral (0,61). Estos valores son ligeramente más elevados a los hallados en la versión española, con excepción de comprensión oral (en España alcanzó 0'67). En términos generales, estos resultados indican que la prueba es fiable y que debido a la consistencia interna, tiene sentido la suma de sus reactivos para lograr los subtotales y total.

3.4.2 Test de Memoria Auditiva Inmediata (M.A.I.)

3.4.2.1 Ficha técnica

Nombre original	: Test de Memoria Auditiva Inmediata (M.A.I.).
Autor	: A. Cordero Pando.
Año	: 1978.
Lugar	: España.
Aplicación	: Individual y colectiva.
Ámbito aplicación	: A partir de 8 años de edad, preferentemente en población escolar, hasta el final de la educación primaria.
Duración	: Variable, según la edad y nivel de los sujetos, sin tiempo fijo de ejecución en ninguna de sus partes. Como promedio pueden estimarse cuarenta y cinco minutos, incluyendo el tiempo dedicado a instrucciones.
Finalidad	: Apreciación de la memoria lógica, numérica y asociativa a partir de estímulos auditivos.
Baremación	: Muestra de escolares de Lima metropolitana clasificados por grado y edad.
Material	: Cuadernillo de aplicación y hoja de registro de resultados.

3.4.2.2 Descripción de la prueba

Esta es una prueba que evalúa la memoria auditiva inmediata, entendida esta como almacén de información por un tiempo limitado procedente del canal

auditivo cuya forma de recuperación es inmediata. La prueba está dividida en tres partes que miden la memoria lógica, numérica y asociativa.

La memoria lógica se evalúa a través de la memorización de dos párrafos a través de los cuales se intenta descubrir hasta qué punto es capaz de recordar los detalles de un relato.

Para medir la memoria numérica se utilizan series de dígitos que el sujeto debe repetir, en una ocasión en el mismo orden en que le son propuestos y, en un segundo ensayo, en orden inverso.

El ejercicio con que se mide la memoria asociativa consta de 10 parejas de palabras que se proponen al sujeto en tres ocasiones distintas, cambiando cada vez el orden de presentación. Inmediatamente después de la lectura de estos diez pares de palabras, el sujeto debe recordar cuales son las que iban asociadas a las que el examinador le va dictando sucesivamente.

Ítems:

En el siguiente cuadro se observan las tareas que forman parte del M.A.I. y los procesos a los que atañe cada una:

Tareas según tipo de memoria auditiva inmediata.

Tareas/pruebas	Procesos
Párrafo 1° (A) Párrafo 2° (B)	Memoria lógica (Parte I)
Números directos (C) Números inversos (D)	Memoria numérica (Parte II)
1ª Presentación (E) 2ª Presentación (F) 3ª Presentación (G)	Memoria asociativa (Parte III)

3.4.2.3 Indicadores de evaluación:

Se obtuvieron normas en percentiles para el puntaje total y para los tres subtest de la prueba.

Las normas en percentiles permiten ubicar el rendimiento del sujeto en relación al grupo de estandarización después de haber dividido la distribución en 100 partes iguales. Así, el percentil indica el porcentaje de sujetos que están sobre o debajo de un determinado puntaje.

3.4.2.4 Validez y confiabilidad de la prueba adaptada

Autor y año de adaptación

para Lima Metropolitana : A. Dioses Chocano (2002).

Muestra

:La muestra del estudio estuvo constituida por 707 alumnos de 5° y 6° grado de primaria, pertenecientes a colegios públicos y privados de Lima Metropolitana de diferente nivel socioeconómico, cuyas edades fluctuaban entre los 9 y 12 años, seleccionados de manera intencionada y estratificada.

La validez del instrumento fue juzgada en función de la validez de contenido, mediante la cual se determinó que la muestra de reactivos era representativa del universo de ítems referentes a la memoria auditiva inmediata para niños de quinto y sexto grado de primaria. Para efectuar esta determinación se recurrió a jueces, psicólogos y profesores de educación primaria expertos,

quienes dieron sus opiniones y sugerencias con respecto a los reactivos e instrucciones.

El cálculo empírico del coeficiente de confiabilidad se efectuó con la técnica de consistencia interna, entendida como intercorrelación entre los ítems, utilizando el coeficiente de alfa de Crombach, calculado en la muestra de participantes en el estudio, obteniéndose, como se aprecia en el cuadro, un alfa cercano a 0'80, el mismo que permite afirmar que la prueba proporciona resultados confiables.

Consistencia interna de la prueba de M.A.I. adaptada.

Áreas	Alfa de Crombach
Memoria lógica	.7109
Memoria numérica	.8331
Memoria asociativa	.7221
TOTAL M.A.I.	.7952

Dioses, 2002.

3.5 Variables de estudio

- Memoria auditiva inmediata evaluada a través del test de Memoria Auditiva Inmediata – M.A.I.

Definición conceptual	Definición operacional												
Sistema de almacenamiento y recuperación de información obtenida a través del analizador auditivo (Cordero, 1978).	<p>Categoría asignada según la puntuación percentil obtenida en el test de Memoria Auditiva Inmediata de Cordero Pando:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Percentil</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>81-99</td> <td>Superior</td> </tr> <tr> <td>61-80</td> <td>alto</td> </tr> <tr> <td>41-60</td> <td>medio</td> </tr> <tr> <td>21-40</td> <td>bajo</td> </tr> <tr> <td>1-20</td> <td>inferior</td> </tr> </tbody> </table>	Percentil	Categoría	81-99	Superior	61-80	alto	41-60	medio	21-40	bajo	1-20	inferior
Percentil	Categoría												
81-99	Superior												
61-80	alto												
41-60	medio												
21-40	bajo												
1-20	inferior												

- Comprensión lectora evaluada a través de batería de Evaluación de los Procesos Lectores, revisada - PROLEC- R.

Definición conceptual	Definición operacional		
<p>La comprensión lectora es un proceso que implica construir una representación mental del contenido del texto y de integrar esa representación en los propios conocimientos.</p> <p>(Cuetos, 2006)</p>	<p>Categorías asignada según la puntuación obtenida en los índices principales:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Normal (N)</td> <td>Cuando el resultado es superior al punto de corte equivalente a la media normativa menos una desviación típica.</td> </tr> </tbody> </table>	Normal (N)	Cuando el resultado es superior al punto de corte equivalente a la media normativa menos una desviación típica.
Normal (N)	Cuando el resultado es superior al punto de corte equivalente a la media normativa menos una desviación típica.		

	Dificultad leve (D)	Cuando el resultado se encuentra entre una y dos desviaciones por debajo de la media.
	Dificultad severa (DD)	Cuando el resultado se encuentra por debajo de dos desviaciones por debajo de la media
<p>Se han considerado <i>hábiles lectores</i> aquellos que presentaron categoría normal en los cuatro procesos implicados en la lectura, y se han considerado como <i>alumnos con dificultad en la comprensión lectora</i> aquellos alumnos con categoría normal en los procesos de bajo nivel y con dificultad leve o severa tan solo en los procesos de alto nivel. Los alumnos con dificultad en alguno de los procesos de bajo nivel fueron eliminados de la muestra por la posibilidad de ser precisamente estas dificultades las causantes de las dificultades en los procesos de alto nivel, y no otros procesos cognitivos como la memoria.</p>		

3.6 Procedimientos de recolección de datos

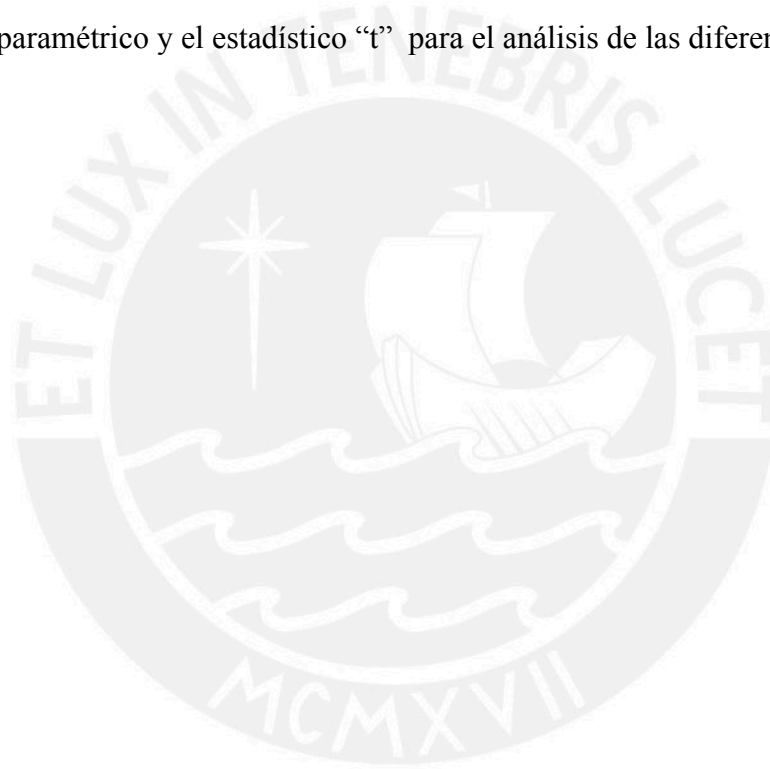
Las acciones que siguieron en el procedimiento de recolección de datos fueron los siguientes:

- Presentación ante la dirección de la I.E. San Pedro de Chorrillos mediante la carta de presentación emitida por CPAL para llevar a cabo la investigación en los niños de 6° grado de Educación Primaria tanto en el turno de la mañana como en el de la tarde.
- Reunión con la subdirectora y profesores responsables del grado acerca del contenido de las pruebas, la coordinación de los horarios de evaluación.
- La aprobación de los padres se llevó a cabo de manera verbal con los mismos tutores de aula.
- Se logró la confianza de los niños dándoles una explicación previa de cada una de las pruebas que iban a realizar, cerciorándonos así de que entendieron las instrucciones de cada uno de los ejercicios mediante ejemplos. El hecho de que las pruebas fueran administradas a modo individual también favoreció establecer un clima de confianza.
- Las evaluaciones fueron realizadas de manera individual y en dos tomas consecutivas, obteniéndose dichos resultados para ser sometidos a un estudio estadístico.

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se llevaron a cabo los siguientes análisis estadísticos:

- El análisis descriptivo de las variables estudiadas se obtuvo a través del análisis de la bondad de ajuste a la curva normal, mediante la prueba de Kolmogorov–Smirnov.
- En el análisis inferencial para la contrastación de hipótesis se utilizó el diseño paramétrico y el estadístico “t” para el análisis de las diferencias.





4.1 Presentación de datos

La presente investigación tiene por objetivo comparar la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora, para lo cual se utilizó el diseño descriptivo correlacional.

A continuación se presentará los resultados de la investigación en el orden siguiente:

- Resultados descriptivos de la investigación.

- Resultados para la contrastación de la hipótesis.

Estos resultados permiten desarrollar los aspectos de la discusión y llegar a las conclusiones de la investigación.

4.2 Análisis de datos

4.2.1 Estadísticos descriptivos

En las tablas N°2 y N°3 se presenta la media y la desviación estándar de los resultados de las pruebas del PROLEC-R y M.A.I. de los niños de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

El primer caso (ver tabla N°2) muestra la media y desviación estándar en los resultados de la *batería de Procesos Lectores, revisada - PROLEC-R* en la muestra de escolares de 6° grado de primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos, utilizada para evaluar los cuatro procesos implicados en la comprensión lectora. Se observa que la media más alta se obtiene en la subprueba de *Nombre de letras* (X: 130,80), seguido de la subprueba *Lectura de palabras* (X: 120,30). Se obtienen las medias más bajas en las subpruebas correspondientes a *Comprensión oral* (X: 3,80) y *Comprensión de textos* (X: 10,05). En cuanto a las desviación estándar se obtiene el mayor índice en la subprueba de *Lectura de palabras* (D.S: 28,764) y en la subprueba correspondiente a *Lectura de pseudopalabras* (D.S: 15,092.). El menor índice se obtiene en la subprueba de *Comprensión de oraciones* (D.S: 1,084).

Tabla N°2. Estadística descriptiva de la variable comprensión lectora

Dimensiones	Media	D.S.
Nombre de letras	130,80	36,033
Igual – diferente	39,03	8,747
Lectura de palabras	120,30	28,764
Lectura de pseudopalabras	72,54	15,092
Estructuras gramaticales	13,16	1,987
Signos de puntuación	22,20	4,741
Comprensión de oraciones	15,16	1,084
Comprensión de textos	10,05	2,814
Comprensión oral	3,80	1,673
N:76		

En cuanto al segundo caso, la tabla N°3 presenta la media y la desviación estándar en los resultados del *Test de Memoria Auditiva Inmediata – M.A.I.* en la muestra de escolares de 6° grado de primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos. Se observa que la media más alta se obtiene en la subprueba de *Memoria asociativa* (X: 24,30); la media más baja se obtiene en la subprueba de *Memoria numérica* (X: 9,21). En cuanto a la desviación estándar se obtiene un alto resultado en la subprueba de *Memoria lógica* (DS: 4,079); el menor índice se obtiene en la subprueba de *Memoria numérica* (DS: 1,398).

Tabla N°3. Estadística descriptiva de la variable memoria auditiva inmediata.

Dimensiones	Media	D.S.
Memoria lógica	12,88	4,079
Memoria numérica	9,21	1,398
Memoria asociativa	24,30	3,805
N:76		

El análisis descriptivo de las variables estudiadas, sirvió de base para la constatación de las hipótesis planteadas y su respectivo análisis complementario.

Para la toma de decisión sobre el tipo de estadístico a utilizar (paramétrico o no paramétrico) se aplicó el análisis de la bondad de ajuste a la curva normal realizado a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (ver tabla N°4), para la variable *comprensión lectora*, los cuales indican que los subtest de dicha prueba, obtienen estadísticos (K- S - Z) que no representan significación estadística, por lo que se pudo concluir que las distribuciones de las variables analizadas se aproximan a la distribución normal. Es debido a estos resultados que se asumió que los análisis estadísticos de los datos son del tipo paramétrico.

Tabla N°4. Test de bondad de ajuste a la curva normal de Kolmogorov-Smirnov
de la variable comprensión lectora.

Dimensiones	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig.
Nombre de letras	,554	,919
Igual – diferente	,696	,718
Lectura de palabras	,557	,915
Lectura de pseudopalabras	,770	,593
Estructuras gramaticales	1,172	,128
Signos de puntuación	,652	,789
Comprensión de oraciones	,791	,559
Comprensión de textos	2,821	,000
Comprensión oral	1,872	,002

Por otro lado los resultados del análisis de la bondad de ajuste a la curva normal realizados a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (ver tabla N°5), para la variable de *memoria auditiva inmediata*, obtienen estadísticos (K-S-Z) que no representan significación estadística, por lo que se pudo concluir que las distribuciones de los factores analizados también se aproximan a la distribución normal. Debido a estos resultados se asumió que los análisis estadísticos de los datos son del tipo paramétrico.

Tabla N°5. *Test de bondad de ajuste a la curva normal de Kolmogorov-Smirnov de la variable memoria auditiva inmediata.*

Dimensiones	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig.
Memoria Lógica	,939	,341
Memoria Numérica	1,047	,223
Memoria Asociativa	,703	,707

4.2.2 Constatación de las hipótesis

En relación a la primera hipótesis específica (H_1) que señala que *existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto lógico entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos*, se obtuvo como resultado un estadístico “ t ” = 1,960 y una significación de ,350 lo que reveló que no existe diferencia estadísticamente significativa, rechazándose la presente hipótesis (ver tabla N°6).

Tabla N°6. *Prueba t de la constatación de los factores de la memoria auditiva inmediata de los alumnos con habilidad y dificultad en la comprensión lectora.*

	Habilidad Lectora N=48 M	Dificultad Lectora N= 25 M	t	Sig.
Memoria Lógica	13,67	11,72	1,960	,350
Memoria Numérica	9,42	8,76	1,908	,155
Memoria asociativa	24,67	23,64	1,076	,983

En relación a la segunda hipótesis específica (H_2) que señala que *existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto numérico entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión de 6° grado de Educación Primaria, de la I.E. San Pedro de Chorrillos*, se obtuvo como resultado un estadístico “ t ” = 1,908 y una significación de ,155 lo que reveló que no existe diferencia estadísticamente significativa, rechazándose la presente hipótesis (ver tabla N°6).

En relación a la tercera hipótesis específica (H_3) que refiere que *existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto asociativo entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos*, se obtuvo como resultado un estadístico “ t ” = 1,076 y una significación de ,983 lo que reveló que no existe diferencia estadísticamente significativa, rechazándose también en este caso la presente hipótesis (ver tabla N°6).

En lo que se refiere a la hipótesis general que señala que *existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos*, se obtuvo como resultado, según los puntajes “ t ” y los indicadores de significación de cada sub test, que no existe diferencia significativa y, por lo tanto, se rechaza la hipótesis general (ver tabla N°6).

4.2.3 Datos complementarios

En la medida que no se encontró diferencia entre la memoria auditiva inmediata de los alumnos con habilidad en la comprensión lectora y los alumnos con dificultad en la comprensión lectora, se optó por realizar un nuevo análisis de ítems de las subpruebas del PROLEC-R, cuyos resultados no dependen del factor tiempo, y de las subpruebas del M.A.I. y así llegar a la nueva confiabilidad de las pruebas, la cual puede verse en el anexo 1 y 2.

Estos datos permitieron establecer grupos diferenciados utilizando la conversión de los puntajes obtenidos en la prueba de lectura a través de cuartiles, determinando tres grupos diferenciados: cuartil superior, cuartil medio y cuartil inferior (ver anexo 3).

Para los fines de la investigación se compararon los resultados de memoria auditiva inmediata del grupo de alumnos del cuartil superior e inferior obteniendo los mismos resultados (ver anexo 4).

4.3 Discusión de los resultados

En los resultados obtenidos a la pregunta planteada si *existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6º grado de Educación Primaria de la I. E. San Pedro de Chorrillos* se puede observar que la comparación realizada, entre los dos grupos diferenciados respecto a la memoria auditiva inmediata, no resultó estadísticamente significativa.

Si bien inicialmente se esperaba encontrar diferencia entre la memoria auditiva inmediata de los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora, por ser esta considerada como proceso cognitivo necesario para desarrollar la lectura, se ha comprobado que dicha variable no marca la diferencia entre ambos grupos.

Se han encontrado diferentes argumentos que sustentan dichos resultados. Uno de ellos es que probablemente debido a que en la muestra fueron excluidos los niños con alteraciones en los procesos de bajo nivel se homogeneizó la muestra; es decir, más que un distanciamiento de los resultados de los grupos diferenciados de la investigación, provocó un acercamiento de los resultados, y es debido a estas circunstancias que no se ha encontrado diferencia significativa.

Dichos alumnos fueron excluidos porque la decodificación automática es un prerrequisito para llegar a la comprensión de lectura y por ende sus dificultades en los procesos de alto nivel no podrían relacionarse con seguridad a dificultades memorísticas.

Frente a los resultados obtenidos, se desarrolló un análisis bibliográfico más detallado acerca del papel que cumple la memoria a lo largo de todo el proceso lector, ya que en el último estadio de este proceso la memoria auditiva inmediata ha resultado no ser determinante.

La memoria ejerce su papel principal en el proceso léxico de decodificación y automatización de la lectura de palabras, es decir en los procesos de bajo nivel. Se ha demostrado que tareas de memoria a corto plazo (dígitos, letras, palabras, oraciones) influyen en la codificación fonológica y están

fuertemente relacionadas con el logro en la lectura (John, 1998; citado por Sellés, 2006).

En los primeros años de escolaridad se reconoce a la memoria como habilidad facilitadora dentro de los procesos cognitivos básicos necesarios para el inicio del aprendizaje de la lectura, incluso en los estadios iniciales marca la diferencia entre los buenos de los malos lectores; sin embargo en la presente investigación llevada a cabo en los alumnos de 6º grado de Educación Primaria de la I.E San Pedro de Chorrillos, grado en el cual los alumnos ya deben dominar los procesos básicos, la memoria auditiva inmediata ha resultado no ser el factor determinante para diferenciar a los alumnos con habilidad en la comprensión lectora de los alumnos con dificultad en la comprensión lectora.

El presente estudio se enfocó en el proceso más complejo y último de lectura, el proceso de comprensión lectora, donde el lector debe emplear todas sus habilidades para llegar al objetivo de comprender el texto. La lectura es una actividad mental tan compleja, con tantos procesos y conocimientos implicados, que sólo puede llegar a funcionar eficazmente cuando se dan dos condiciones simultáneamente. Por una parte, es preciso que una gran cantidad de procesos elementales o de bajo nivel (sobre todo, de reconocimiento de lo escrito y de procesamiento sintáctico) lleguen a automatizarse, de manera que puedan ejecutarse sin necesidad de un control voluntario por parte del lector (Sternberg, 1985; citado por Vidal y Manjón, 2010); por otra, se necesita que los procesos más complejos sean ejecutados con eficiencia por el lector, que debe ser capaz de un alto grado de control metacognitivo de la tarea (Vidal y Manjón, 2010). Como menciona Jiménez Rodríguez et al. (2009), los enfoques cognitivos actuales

destacan la importancia de la metacognición. Se trata de “aprender a aprender” facilitando la toma de conciencia de cuáles son los propios procesos de aprendizaje, de cómo funcionan y cómo optimizar su funcionamiento y el control de los procesos de lectura.

Este ha sido el otro argumento con el cual se sustentan los resultados obtenidos en la presente investigación: la importancia del uso de estrategias en los procesos de alto nivel de la lectura, como un paso más al simple hecho de memorizar un texto de manera literal.

Como afirma Manjón (1996; citado por Vidal y Manjón, 2010) la comprensión lectora resulta un producto sumamente difícil de alcanzar, incluso cuando se ha automatizado los procesos lectográficos elementales y el lector es capaz de decodificar con exactitud, fluidez y velocidad suficientes, ya que exige una intensa actividad mental de procesamiento previo almacenado, poniendo en marcha procesos de alto nivel, como la formulación de metas, la autosupervisión y monitorización del proceso.

La comprensión lectora implica que el niño acceda a un nivel más elevado, de la microestructura a la macroestructura, lo que supone una integración y reintegración de las proposiciones leídas en niveles cada vez más complejos, hasta llegar a un modelo o comprensión global del texto (Pinzas, 1995). Para llegar a este nivel son necesarias las inferencias que le permiten al lector establecer conexiones lógicas entre las proposiciones a partir de la generación de información que no se encuentra en el texto (Johnston, 1983; citado por Escurra 2003). Por consiguiente, se enfatiza la necesidad de utilizar estrategias de lectura para llegar al entendimiento del texto.

La memoria, como factor complementario, influye en mayor o menor medida dependiendo del dominio de otros factores directamente relacionados con la comprensión lectora, como son las estrategias lectoras. Estas van a permitir relacionar los conocimientos previos con el texto, seleccionar los contenidos más importantes, organizar la información, extraer el significado global del texto, lo cual va a facilitar el procesamiento y almacenamiento de la información. Se plantea el dominio de estrategias de lectura y metacognitivas como requisito necesario para llegar a la comprensión profunda y global de un texto.

Por lo tanto, se reconoce a la memoria auditiva inmediata como un factor importante en el proceso lector aunque, según los resultados obtenidos en la presente investigación, no cumple un papel determinante en la diferenciación de los alumnos con habilidad de los alumnos con dificultad en la comprensión de lectura.



5.1 Conclusiones

- Se concluye que no existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6º grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.
- Se concluye que no existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto lógico entre los niños con

habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

- Se concluye que no existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto numérico entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria, de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

- Se concluye que no existe diferencia estadísticamente significativa en la memoria auditiva inmediata en su aspecto asociativo entre los niños con habilidad y dificultad en la comprensión lectora de 6° grado de Educación Primaria de la I.E. San Pedro de Chorrillos.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda a futuros investigadores abordar la diferenciación entre alumnos con habilidad y dificultad en la comprensión lectora en base a otras variables, como por ejemplo el dominio de estrategias de lectura y estrategias metacognitivas.

- Realizar la investigación con grupos bien diferenciados, ampliando la muestra a zonas rurales y/o a otro contexto social.

- Elaborar tests para evaluar las estrategias en la comprensión lectora y la memoria, y/o adaptar a Lima metropolitana los ya existentes.

- Realizar programas experimentales que promuevan habilidades para la comprensión de lectura, dada la escasez de programas destinados específicamente a dicho proceso.

- Se sugiere a los profesores recibir la capacitación adecuada para la enseñanza de la comprensión lectora al ser este un proceso complejo, según las tendencias de enseñanza-aprendizaje actuales.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alliende F. y Condemarín M. (1990). *La lectura: Teoría, evaluación y desarrollo*. Santiago de Chile: Ed. Andrés Bello.
- Baddeley, A. (1983). *La psicología de la memoria*. Madrid: Ed. Debate.
- Baddeley, A. (1995). *Working Memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Baddeley, A. (1999). *Essentials of Human Memory*. United Kingdom: Psychology Press.
- Baddeley, A. & Gathercole, S. (2003). *Working Memory and Lenguaje*. United Kingdom: Psychology Press.
- Baqués, J. y Sáiz, D. (1999). Medidas simples y compuestas de memoria de trabajo y su relación con el aprendizaje de la lectura. *Psicothema*, 11 (nº4): 737-745.
- Canet-Juric, L., Urquijo, S., Richard's, M.M., & Burin, D. (2009). Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante. *Internacional Journal of Psychological Research*, 2 (2): 99-111.
- Cayhualla, N., Chilón, D. y Espíritu, R (2011). *Adaptación del la Bateria de Evaluación de los procesos lectores revisada- PROLEC-R*. Lima: Centro de Investigación y Publicaciones- CPAL.
- Condemarín, M. y Medina, A. (2002). *Evaluación auténtica del lenguaje y la comunicación*. Santiago de Chile: Ed. Andrés Bello.

- Cordero, A. (1978). *Test de memoria auditiva inmediata (M.A.I.) Manual*. Madrid: TEA Ediciones.
- Cuetos, F. (1996). *Psicología de la Lectura*. Madrid: Ed. Escuela Española.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la Lectura*. Madrid: Ed. Wolters Kluwer.
- Cuetos, F., Rodríguez, E., Ruano, E. y Arribas, D. (2007). *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, Revisada – PROLEC-R*. Madrid: TEA Ediciones.
- Daneman, M. & Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and Reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19: 450-466.
- Defior Citoler, S. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Lectura, escritura y matemáticas*. Málaga: Ed. Aljibe
- Dioses, A., Manrique, S. y Segura K. (2002). *Adaptación del Test de memoria Auditiva inmediata – MAI*. Lima: Centro de Investigación y Publicaciones – CPAL.
- Etchepareborda, M.C. y Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Revista de neurología*, 40 (1): 79-83.
- Escurra, M. (2003). Comprensión de lectura y velocidad lectora en alumnos de 6º grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima. *Persona*, 6: 99-134.
- González Moreira, R., Molinari, M.C., Pinzás, J., Crawford, A., González Serrano, A., Ramírez, E., Rincón, G. y Pérez Abril, M. (2002). *Lectura Comprensiva Temprana*. Lima: MINEDU.

- Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Jiménez Rodríguez, V., Puente, A., Alvarado, J.M. y Arbillaga, L. (2009). Medición de estrategias metacognitivas mediante la Escala de Conciencia Lectora: ESCOLA. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(n°18): 779-804.
- Medina, N., Guillen, R. y Franço, E. (2009). Memoria operacional verbal y diferencias de reading span en escolares. *Revista de investigación en Psicología*, 12 (n°1): 23-43.
- Ministerio de Educación (2001). *Boletín UMC N°9. El Perú en el primer estudio internacional comparativo de la UNESCO sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercer y cuarto grado*. Lima: UMC – MINEDU.
- Ministerio de Educación (2009). *Evaluación Censal de Estudiantes (ECE)*. Lima: MINEDU.
- Pinzas, J. (1995). *Leer Pensando*. Lima: Serie Fundamentos De La Lectura.
- Puente, A., Jiménez, V. y Llopis, C. (2012). *Silvia Explora. Estrategias cognitivas*. Guía de viaje 1. Madrid: Ed. CEPE.
- Puente, A., Jiménez, V. y Llopis, C. (2012). *Silvia Explora. Estrategias metacognitivas*. Guía de viaje 2. Madrid: Ed. CEPE.
- Rosselli, M., Matute, E. y Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de neurología*, 42 (4): 202-210.
- Ruiz-Vargas, J.M. (2010). *Manual de psicología de la memoria*. Madrid: Ed. Síntesis.

- Sánchez, H. y Reyes C. (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Editorial Universitaria.
- Sellés, P. (2006). Estado actual de la evaluación de los predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura. *Aula Abierta*, 88: 53-72.
- Siegel, L.S. (1993). The development of Reading. *Advances in Child Development and Behavior*, 24: 63-97.
- Siegel, L. S. (1994). Working Memory and Reading: A Life-span Perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 17(1): 109-124.
- Siegel, L. S. & Ryan, E. B. (1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. *Child Development*, 60: 973-980.
- Thorne, C., Morla, K., Nakano, T., Mauchi, B., Landeo, R.H. y Vásquez, A. (2011). *Estrategias de comprensión de lectura mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria*. Lima: PUCP.
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa – UMC (2004). *La evaluación de la alfabetización lectora de PISA y el rendimiento de los estudiantes peruanos*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.
- Velarde, E. (2010) *Elaboración y aplicación de un programa metafonológico en niños de 8 a 10 años de 3° y 4° grado de primaria del cercado del callao*. Lima: Ed. ANR.
- Vidal, J. G. y Manjón, D. G. (2010). *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica. Vol. 2: Lectura y Escritura*. Madrid: Ed. EOS.

Yaringaño, J. (2009). Relación entre la Memoria Auditiva Inmediata y la Comprensión Lectora, en alumnos de quinto y sexto de primaria de Lima y Huarochirí. *Revista de Investigación en Psicología*- vol. 12, N°2. Lima: UNMSM.



ANEXOS

Anexo 1. Revisión de la confiabilidad de las subpruebas del PROLEC-R sin el factor tiempo

Ítems Estructuras gramaticales	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
EG 1	.280	.552
EG 3	.311	.540
EG 4	.248	.556
EG 5	.197	.570
EG 6	.246	.558
EG 7	.232	.559
EG 8	.188	.568
EG 10	.180	.569
EG 11	.218	.562
EG 12	.202	.566
EG 14	.241	.559
EG 15	.361	.540
EG 16	.217	.564
Alfa Cronbach EG = .579		

Elementos eliminados: EG 2, EG 9, EG 13.

Ítems Comprensión de Oraciones	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
CO 2	.104	.581
CO 4	.319	.485
CO 5	.214	.520

CO 9	.435	.411
CO 10	.463	.418
CO 13	.245	.511
CO 14	.169	.532
Alfa Cronbach CO		
= .538		

Elementos eliminados: CO 1, CO 3, CO 6, CO 7, CO 8, CO 11, CO 12, CO 15, CO 16.

Ítems Comprensión de Textos	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
CT 1	.389	.680
CT 2	.181	.703
CT 3	.421	.681
CT 4	.242	.695
CT 5	.296	.688
CT 6	.459	.678
CT 7	.496	.679
CT 8	.314	.686
CT 9	.395	.675
CT 10	.317	.686
CT 11	.234	.694
CT 12	.412	.674
CT 13	.311	.686
CT 14	.166	.700
CT 15	.166	.706
CT 16	.285	.690
Alfa Cronbach CT = .701		

Elementos eliminados: ninguno.

Ítems Comprensión Oral	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
CR 2	.347	.433
CR 4	.150	.527
CR 5	.361	.438
CR 6	.287	.464
CR 7	.308	.453
CR 8	.189	.516
Alfa Cronbach CR		
= .519		

Elementos eliminados: CR 1, CR 3.

Anexo 2. Revisión de la confiabilidad de las subpruebas del M.A.I.

Ítems Memoria Lógica B	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ML-B 2	.160	.710
ML-B 5	.432	.676
ML-B 6	.341	.690
ML-B 7	.114	.720
ML-B 9	.148	.713
ML-B 14	.324	.692
ML-B 15	.558	.655
ML-B 16	.418	.678
ML-B 17	.352	.688
ML-B 18	.312	.694
ML-B 19	.515	.662

ML-B 20 .366 .686

Alfa Cronbach ML = .708

Elementos eliminados: ML-B1, ML-B3, ML-B4, ML-B8, ML-B10, ML-B11, ML-B12, ML-B13.

Ítems Memoria Numérica	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
MN-A2	.183	.766
MN-A3	.390	.754
MN-A4	.520	.739
MN-A5	.428	.752
MN-A6	.470	.745
MN-A7	.405	.753
MN-A8	.382	.756
MN-A9	.220	.765
MN-B2	.097	.769
MN-B3	.271	.762
MN-B4	.391	.753
MN-B5	.484	.743
MN-B6	.450	.747
MN-B7	.486	.745
MN-B8	.215	.765
MN-B9	.245	.764
MN-B10	.245	.764

Alfa Cronbach MN = .767

Elementos eliminados: MN-A1, MN-A10, MN-B1.

Ítems Memoria Numérica	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
MA-A 1	.263	.768
MA-A 2	.420	.757
MA-A 3	.372	.760
MA-A 4	.323	.764
MA-A 5	.099	.775
MA-A 6	.297	.765
MA-A 7	.344	.763
MA-A 8	.501	.752
MA-A 9	.431	.756
MA-A 10	.335	.763
MA-B 1	.164	.771
MA-B 2	.259	.767
MA-B 3	.254	.767
MA-B 4	.358	.762
MA-B 5	.127	.772
MA-B 6	.368	.761
MA-B 7	.280	.766
MA-B 8	.315	.764
MA-B 9	.332	.763
MA-B 10	.374	.763
MA-C 1	.235	.769
MA-C 2	.124	.772
MA-C 3	.124	.772
MA-C 4	.199	.770
MA-C 5	.241	.768
MA-C 6	.259	.767
MA-C 7	.341	.764
MA-C 8	.399	.764
MA-C 9	.045	.775

Alfa Cronbach MA = .772

Elementos eliminados: MA-C 10.

Anexo 3. Distribución por cuartiles

	Válidos	76
	Perdidos	0
Media		414,82
Mediana		413,50
Desv. típ.		72,538
Mínimo		284
Máximo		576
Percentiles	III – 25	353,25
	II – 50	413,50
	I – 75	466,75

Anexo 4. Comparación entre cuartil superior y cuartil inferior

	Cuartil superior N=20 M	Cuartil inferior N= 37 M	t	Sig.
Memoria Lógica	5,30	4,97	,429	,064
Memoria Numérica	28,30	23,57	1,387	,306
Memoria asociativa	23,85	22,54	1,196	,344

Anexo 5. Adaptación para Lima metropolitana del Test de Memoria Auditiva
Inmediata – M.A.I.

INSTRUMENTO

1. Ficha Técnica

Nombre	: Test de memoria auditiva inmediata (MAI).
Autor	: A. Cordero Pando.
Procedencia	: TEA Ediciones, S.A.
Adaptación para Lima Metropolitana	: A. Dioses; S. Manrique; K. Segura.
Administración	: Individual y colectiva.
Duración	: Variable en todas sus partes, según edad y nivel de los sujetos. En promedio, cuarenta y cinco minutos, incluyendo el tiempo dedicado a instrucciones.
Aplicación	: A partir de 8 años de edad, preferentemente en población escolar, hasta el final de la educación primaria.
Tipificación	: Muestra de escolares de Lima Metropolitana clasificados por grado y edad.
Significación	: Apreciación de la memoria lógica, numérica y asociativa a partir de estímulos auditivos.

2. Descripción

La prueba consta de tres partes: en la primera de ellas se presenta al sujeto dos párrafos a través de los cuales se intenta descubrir hasta qué punto es capaz de recordar los detalles de un relato que podría constituir el contenido de una noticia periodística de "sucesos". Los datos mantienen entre sí una coherencia significativa, en cuanto están integrados en la unidad de una narración que se desarrolla lógicamente.

No es tanto la reproducción literal, y en cierto modo mecánica, lo que interesa, es mas bien, el grado de fidelidad con que los datos, recientemente escuchados, son reproducidos.

En la segunda parte se utilizan series de dígitos que el sujeto debe repetir, en una ocasión en el mismo orden en que le son propuestos y, en un segundo ensayo, en orden inverso.

Finalmente, en la tercera parte, el Test de Memoria Asociativa consta de diez parejas de palabras que se proponen al sujeto en tres ocasiones distintas (cambiando cada vez el orden de presentación).

Inmediatamente después de la lectura de estos diez pares de palabras, el sujeto debe descubrir cuáles son las que iban asociadas a las que el examinador le irá dictando sucesivamente.

Administración

- * Es imprescindible disponer de una sala con perfectas condiciones acústicas, suficientemente amplia para que los sujetos no puedan comunicarse entre sí y libre de cualquier motivo de distracción que interrumpa el desarrollo de la prueba.
- * Atenerse de modo estricto a las instrucciones específicas que se indican, cuidando sobretodo, evitar cualquier eventual repetición al proponer los diversos elementos del test.
- * Será condición necesaria que su pronunciación sea absolutamente correcta y clara.
- * El grupo deberá ser vigilado muy atentamente para que nadie escriba antes de que se de la señal para hacerlo. Es aconsejable obtener la colaboración de uno o más ayudantes cuando el grupo sea numeroso.
- * Ponerse especial atención a que los sujetos no modifiquen o completen las contestaciones dadas en un test anterior.
- * Se dará a los sujetos una breve explicación del motivo por el que se realizan las pruebas insistiendo en que pongan el máximo interés en su realización y advirtiéndoles que el fallar en alguno de los ejercicios es normal y no debe, por tanto, desanimarles.

3. Instrucciones Específicas

- a. Verificar que cada alumno tenga su respectivo lápiz con punta y borrador. Conservar algunos de repuesto, e indicar que si alguien necesita otro lápiz durante el ejercicio, debe levantar la mano para solicitarlo. Luego se añadirá, *"retiren de las carpetas todos los papeles o cosas que tengan, de tal manera que quede totalmente libre"*.
- b. Repartir las hojas de respuestas e indicar que completen los datos que se piden: nombres, apellidos, edad, etc. Se verificará la realización de esta actividad por cada sujeto.

PARTE I : MEMORIA LÓGICA

- c. El examen se iniciará siempre con la Parte I : *Memoria Lógica*, diciendo a los sujetos:

"Voy a leerles una historia. Escúchenla atentamente, porque cuando yo termine, ustedes escribirán lo mismo que yo leí. Si pueden, utilicen las mismas palabras, pero si no las recuerdan, usen otras palabras que signifiquen lo mismo. Recuerden no escriban nada hasta que yo les avise. ¡Atención!, voy a leerles la historia."
- d. A continuación se lee pausadamente, pero sin interrupciones ni repeticiones, el párrafo siguiente:

"ANA PÉREZ, DEL BARRIO DE SURQUILLO, EMPLEADA COMO MUJER DE LIMPIEZA EN UNAS OFICINAS, DECLARÓ EN LA COMISARIA LOCAL DE POLICÍA, QUE LA PASADA NOCHE HABÍA SIDO ASALTADA EN UNA CALLE DE LA CIUDAD Y LE HABÍAN ROBADO DOSCIENTOS SOLES".

"ELLA TIENE CUATRO HIJOS MENORES, DEBE EL ALQUILER DE LA CASA Y LA FAMILIA LLEVA DOS DÍAS SIN COMER. LOS POLICÍAS CONMOVIDOS POR LA HISTORIA DE LA MUJER, HICIERON UNA COLECTA A SU FAVOR."

Una vez terminado el párrafo, decirles, "pueden comenzar a escribir".

- e. Dejar el tiempo necesario para que todos o la mayoría de los alumnos haya terminado; tres minutos suelen ser suficientes.

Luego, añadir:

"Voy a leerles otra historia. Escúchenla atentamente, porque cuando yo termine ustedes escribirán lo mismo que yo leí. Si pueden, utilicen las mismas palabras, pero si no las recuerdan, usen otras palabras que signifiquen lo mismo. Recuerden, no escriban nada hasta que yo les avise. ¡Atención!, voy a leerles la historia."

- f. Leer pausadamente:

"EL BUQUE AMERICANO "BUENOS AIRES" CHOCÓ CONTRA UNA MINA CERCA DE PANAMÁ EL LUNES POR LA TARDE. A PESAR DE UNA FUERTE TORMENTA Y DE LA OSCURIDAD, LOS SESENTA PASAJEROS, INCLUYENDO DIECIOCHO MUJERES, FUERON RESCATADOS, AUNQUE LOS BOTES ERAN VIOLENTAMENTE SACUDIDOS COMO CORCHOS SOBRE LAS GRANDES OLAS. TODOS FUERON LLEVADOS A PUERTO AL DÍA SIGUIENTE POR UN BUQUE FRANCÉS."

- g. Una vez terminado el párrafo, decirles, *"pueden comenzar a escribir"*.

PARTE II : MEMORIA NUMÉRICA

- h. Decir:

"Voy a leerles algunas series de números. Cuando yo termine de leerles una serie, ustedes inmediatamente la escribirán en el mismo orden en que yo la leí. Si no pueden recordar todos los números de la serie, escriban los que recuerden.

Vamos a hacer un ejemplo: Si yo leo la serie: 4 – 8, ustedes tendrán que escribir 4 – 8, de la misma forma.

¡Recuerden empiecen a escribir cuando yo haya terminado de leer cada serie de números!

¡Preparados?. ¡Escuchen!."

- i. Se dictan las cifras una a una, pero sin interrupciones dentro de cada serie. Procurar hacerlo con claridad y manteniendo un ritmo constante. Al terminar cada serie, dejar unos segundos para que la escriban y continuar con la siguiente sin nuevas explicaciones.

Conviene que el examinador tenga algún ayudante que vigile a los sujetos para que no escriban mientras lee. Si al terminar la primera serie advierte que los sujetos no tratan de anotar, indicarles que lo hagan.

I. SERIES DE NÚMEROS DIRECTOS

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

- j. Añadir después:

“Les leeré otras series de números, cuando yo termine de leer una serie, ustedes la escribirán inmediatamente al revés. Escribirán primero el último número de la serie y luego todos los que recuerden hasta el primer número.

Vamos a hacer un ejemplo: Si yo leo la serie: 4 – 7 – 9, ustedes tendrán que escribir 9 – 7 – 4, del último al primero”.

- k. Se leen en igual forma que antes, las siguientes series:

II. SERIES DE NÚMEROS INVERSA

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

PARTE III : MEMORIA ASOCIATIVA

- l. Inmediatamente se procederá a aplicar la III Parte: *Memoria Asociativa*, diciendo:

“Ahora leeré una lista de parejas de palabras. Deben escuchar atentamente, pues luego tendrán que recordar la pareja de la palabra que yo mencione.

Por ejemplo: Si yo leo las parejas Azul – Rojo y Ojo – Mano, luego al mencionarles Azul, ustedes escribirán Rojo, ya que es su pareja”.

- m. Leer despacio las palabras de la primera presentación, haciendo una pequeña pausa entre cada par de palabras; pronunciar con gran claridad y no repetir en ningún caso.

PRIMERA PRESENTACIÓN

Agua-Mar	Árbol-Planta
Viejo-Anciano	Antes-Después
Pisar-Chancar	Litro-Metro
Primavera-Verano	Pájaro-Loro
Iglesia-Oficina	Zanahoria-Alimento

- n. Léidos los diez pares de palabras, continuar sin interrupción:

"Ahora leeré algunas de las palabras y ustedes inmediatamente escribirán la palabra que es su pareja. Si no la recuerdan, tracen una raya en el sitio en el que tenían que escribirla. ¿Preparados? ¡Empiezo!"

(Dictar haciendo la pausa suficiente para que escriban)

Primavera	Antes
Pájaro	Zanahoria
Metro	Agua
Árbol	Iglesia
Viejo	Pisar

- o. Continuar:

"Ahora volveré a leerles las mismas palabras pero en otro orden; presten atención y no escriban hasta que les avise".

SEGUNDA PRESENTACIÓN

Árbol-Planta	Pájaro-Loro
Litro-Metro	Iglesia-Oficina
Primavera-Verano	Agua-Mar
Zanahoria-Alimento	Pisar-Chancar
Antes-Después	Viejo-Anciano

- p. *"Ahora les leeré algunas de las palabras y ustedes escribirán la palabra que es su pareja. Escriban una sola palabra en cada línea, y si no la recuerdan tracen una raya. ¿Preparados? ¡Empiezo!"*

Zanahoria	Árbol
Viejo	Metro
Agua	Pájaro
Iglesia	Pisar
Antes	Primavera

- q. Terminada esta segunda presentación, se continúa inmediatamente:

"Ahora volveré a leerles las mismas palabras pero en otro orden; presten atención y no escriban hasta que les avise".

TERCERA PRESENTACIÓN

Viejo-Anciano	Zanahoria-Alimento
Litro-Metro	Antes-Después
Primavera-Verano	Pájaro-Loro
Iglesia-Oficina	Pisar-Chancar
Árbol-Planta	Agua-Mar

- r. Se continúa diciendo:

"Ahora les leeré algunas de las palabras y ustedes escribirán la palabra que es su pareja. Escriban una sola palabra en cada línea, y si no la recuerdan tracen una raya. ¿Preparados? ¡Empiezo!"

Metro	Iglesia
Pájaro	Árbol
Viejo	Primavera
Agua	Zanahoria
Pisar	Antes

- s. En este momento la prueba ha terminado y se debe decir
“Dejen el lápiz sobre la mesa y den vuelta a la hoja. Esperen a que los encargados recojan sus materiales”.

4. Calificación

- * Memoria Lógica
 - o Cada una de las frases o palabras separadas en la plantilla por una barra constituyen un elemento del test.
 - o Se considera acierto todo elemento que coincida con el correspondiente del original y, en la práctica, se indicará subrayándolo en rojo sobre la hoja de respuestas.
 - o No es necesaria una repetición literal para que la respuesta sea válida; pero en todo caso, debe expresar la misma idea concreta con la misma extensión y matices que en el original.
 - o La contestación es correcta aun cuando el elemento ocupe un lugar distinto del que tiene en el texto original o aunque esté incluido en un párrafo que, en conjunto, sea inexacto.
 - o Existe, en todo caso, un cierto margen para la interpretación subjetiva de estas normas, por lo que es muy conveniente que la corrección se haga en todos los casos con un criterio uniforme.
 - o Se concede un punto por cada elemento correcto.
- * Memoria Numérica
 - o Tanto para las series de NÚMEROS DIRECTOS como para las de NÚMEROS INVERTIDOS, se comprobará cuidadosamente si las cifras escritas por el examinado coinciden o no con las que han sido dictadas.
 - o Constituye error cualquier sustitución de una cifra por otra, o cualquier alteración del orden entre ellas. Podrá indicarse tachando la serie completa.
 - o Conviene, asimismo, señalar los aciertos, (series escritas de modo totalmente exacto) mediante el chequeo de las mismas; de este modo se tendrá constancia de que la comprobación ha sido efectivamente realizada.
 - o La utilización de la plantilla, en cuya primera cara figuran las soluciones correctas a ambas series, facilita en gran medida la corrección.
 - o De acuerdo con el criterio de puntuación, sería suficiente, en la práctica, iniciar la corrección a partir de la serie más larga, es decir, de abajo a arriba, y darla por concluida en el momento en que se encontrara una serie correctamente reproducida; sin embargo, resulta aconsejable (para posibles estudios estadísticos posteriores) realizar la comprobación completa.
 - o La puntuación en cada una de las subpruebas (NÚMEROS DIRECTOS Y NÚMEROS INVERTIDOS) es igual al número de cifras que tenga la serie más larga reproducida correctamente.
- * Memoria Asociativa
 - o Puede efectuarse directamente a partir del manual, o mejor, utilizando la plantilla en cuya segunda cara aparecen las contestaciones y su valoración respectiva.

- o En la práctica, conviene tachar las contestaciones incorrectas y poner al lado de cada una de las correctas la valoración 1 ó 2 que le corresponda, según se indica en la plantilla.
- o Las respuestas correctas se valoran con un punto.

5. Información Estadística

La calidad individual de los ítems fue valorada estimando el poder discriminativo de cada reactivo. Se realizó el análisis de ítem con la técnica correlación ítem – total (ítem – sub test, ya que la prueba contiene sub - test, e ítem - test). Todos los valores obtenidos fueron superiores a 0.20, el mismo que es el valor mínimo indicador de la capacidad discriminativa de un ítem para su aceptación en la conformación de una prueba (Morales, 1988).

También se estimó el coeficiente de confiabilidad del instrumento mediante la técnica de la consistencia interna, entendida como intercorrelación de los ítems, utilizando para ello el coeficiente alfa de Crombach, calculado en la muestra de participantes del estudio.

Finalmente, se construyeron las normas percentilares (tablas 1 – 2) sobre la muestra total de estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria seleccionados, atendiendo a las variables sexo.



Anexo 6. Adaptación para Lima metropolitana de la Batería de evaluación de los Procesos Lectores revisada – PROLEC.R

	PROLEC-R original	PROLEC-R adaptado
Términos sustituidos en la tarea de Estructuras Gramaticales	coche	auto
Cambios lingüísticos en la tarea de Comprensión de Oraciones	Dibuja dos nubes y en medio de ellas un sol.	Dibuja dos nubes y entre ellas un sol.
	Dibuja un cuadrado dentro de un redondel.	Dibuja un cuadrado dentro de un círculo.
	Ponle un sombrero al payaso.	Dibuja un sombrero sobre la cabeza del payaso.
	Colócale un bigote de tres pelos al ratón.	Dibuja un bigote de tres pelos al ratón.
Cambio de imágenes en la tarea de Estructuras Gramaticales	<ul style="list-style-type: none"> - Resaltar la acción en la imagen referente a la oración “La niña está besando al niño”. - Símbolo del euro por soles. - Color del uniforme del policía de azul a verde. 	
Cambio de imágenes en la tarea de Comprensión de Oraciones	<ul style="list-style-type: none"> - Retoques a la imagen del perro en la oración número ocho. - Contextualizar la figura del soldado en la oración número doce. 	
Términos sustituidos en la tarea de Comprensión de Textos	enfadado	molesto
	hucha	alcancia
	tumbado	echado
	tarta	torta
aplastada contra	tirada en	
Cambios en el protocolo	<ul style="list-style-type: none"> - Formato de la tarea Igual-Diferente. - Formato de la tarea Lectura de Palabras y Pseudopalabras (se agregaron los 80 reactivos). - Formato de la tarea de Estructuras Gramaticales (se resaltó la alternativa correcta en cada ítem). - Formato de la tarea de Comprensión de Oraciones (se resaltó la alternativa correcta en cada ítem). 	

PROLEC-R

CUADERNO DE ANOTACIONES

Apellidos y nombres

Fecha Nac.:

Edad:

Grado:

Sexo: V M

Fecha de Evaluación:

I.E.:

Evaluador(a):

RESUMEN DE PUNTUACIONES

ÍNDICES PRINCIPALES

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	CÁLCULO	PD		CATEGORÍA			HABILIDAD LECTORA
			DD	D	DD	D	N	
NL	Nombre de letras	$(NL - P / NL - V) \times 100$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
ID	Igual - Diferente	$(ID - P / ID - V) \times 100$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
LP	Lectura de Palabras	$(LP - P / LP - V) \times 100$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
LS	Lectura de pseudopalabras	$(LS - P / LS - V) \times 100$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
EG	Estructuras gramaticales	ACIERTOS (EG)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
SP	Signos de puntuación	$(SP - P / SP - V) \times 100$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
CO	Comprensión de oraciones	ACIERTOS (CO)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
CT	Comprensión de textos	ACIERTOS (CT)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>
ID	Comprensión oral	ACIERTOS (CR)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	<input type="text"/>

ÍNDICES DE PRECISIÓN

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	CÁLCULO	PD		CATEGORÍA			
			DD	D	DD	D	¿?	N
NL - P	Nombre de letras	ACIERTOS (NL - P)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*
ID - P	Igual - Diferente	ACIERTOS (ID - P)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*
LP - P	Lectura de palabras	ACIERTOS (LP - P)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*
LS - P	Lectura de pseudopalabras	ACIERTOS (LS - P)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*
SP - P	Signos de puntuación	ACIERTOS (SP - P)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*

ÍNDICES DE VELOCIDAD

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	CÁLCULO	PD		CATEGORÍA				
			ML	L	N	R	MR		
NL - V	Nombre de letras	TIEMPO (NL - V)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*	*
ID - V	Igual - Diferente	TIEMPO (ID - V)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*	*
LP - V	Lectura de palabras	TIEMPO (LP - V)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*	*
LS - V	Lectura de pseudopalabras	TIEMPO (LS - V)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*	*
SP - V	Signos de puntuación	TIEMPO (SP - V)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*	*	*	*	*

DD: Dificultad severa D: Dificultad L: Leve N: Normal ¿?: Dudas
ML: Muy lento L: Lento N: Normal R: Rápido MR: Muy Rápido B: Bajo M: Medio A: Alto

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS LETRAS

1. NOMBRE O SONIDO DE LETRAS

	Error		Error		Error
1. t		2. u		3. b	
4. f		5. n		6. v	
7. c		8. r		9. x	
10. z		11. j		12. s	
13. q		14. ñ		15. y	
16. p		17. d		18. l	
19. g		20. m			

TOTAL ERRORES

N° Errores		N° Errores		N° Errores		
------------	--	------------	--	------------	--	--

TIEMPO

____ min. ____ seg.

____ seg. Total (NL-V)

ACIERTOS (NL-P)

2. IGUAL - DIFERENTE

	Error		Error
1. mercado-mercado. (I)		2. carreta-caseta. (D)	
3. calzap-calzap. (I)		4. cahorro-cahorro. (D)	
5. pichera-picera. (D)		6. almacén-armacén. (D)	
7. amigo-amigo. (I)		8. marido-manido. (D)	
9. terrijo-terijo. (D)		10. taballo-taballo. (I)	
11. banquete-banquete. (I)		12. quesera-cesera. (D)	
13. miboro-miboro. (I)		14. anguila-angula. (D)	
15. guitarra-guitarra. (I)		16. huecho-huecho. (I)	
17. bequefo-biquefo. (D)		18. huerta-huerta. (I)	
19. marguen-margen. (D)		20. tasino-tasino. (I)	

TOTAL ERRORES

TIEMPO

N° Errores		N° Errores	
------------	--	------------	--

____ min. ____ seg.

____ seg. Total (ID-V)

ACIERTOS (ID - P)

3. LECTURA DE PALABRAS

	Error		Error		Error		Error
1 globo		2 peine		3 pueblo		4 ciervo	
5 ermita		6 fuego		7 gigante		8 cuerpo	
9 girasol		10 especie		11 treinta		12 granizo	
13 ombligo		14 trono		15 blanco		16 alfombra	
17 pulga		18 trompeta		19 prensa		20 viento	
21 huelga		22 muerto		23 lienzo		24 cristal	
25 estrella		26 mueble		27 princesa		28 astuto	
29 bosque		30 sombrero		31 tierra		32 cloro	
33 peldaño		34 gente		35 triunfal		36 plato	
37 tintero		38 liebre		39 pregunta		40 tractor	

							TOTAL ERRORES
Nº Errores		Nº Errores		Nº Errores		Nº Errores	



TIEMPO

ACIERTOS (LP - P)

4. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS

	Error		Error		Error		Error
1 gloro		2 peima		3 pueña		4 ciergo	
5 erpisa		6 fueme		7 giranco		8 cuerla	
9 gicamol		10 escodia		11 treindo		12 graliza	
13 onclaso		14 trollo		15 blansa		16 almiento	
17 pulda		18 trondeja		19 prencol		20 vienca	
21 huelte		22 muerbo		23 lienca		24 crispol	
25 escrilla		26 muepla		27 prinsota		28 ascuso	
29 bospe		30 sodiro		31 tiepre		32 clofo	
33 pelcafo		34 genso		35 triundol		36 plafo	
37 tincoro		38 liegra		39 prejointa		40 tractan	

							TOTAL ERRORES
Nº Errores		Nº Errores		Nº Errores		Nº Errores	



TIEMPO

ACIERTOS (LS - P)

III. PROCESOS SINTÁCTICOS

5. ESTRUCTURAS GRAMATICALES

		Respuesta		(A)	(E)			Respuesta		(A)	(E)				
1	A	1	2	3	4	1	0	2	A	1	2	3	4	1	0
3	P	1	2	3	4	1	0	4	CF	1	2	3	4	1	0
5	R	1	2	3	4	1	0	6	CF	1	2	3	4	1	0
7	P	1	2	3	4	1	0	8	R	1	2	3	4	1	0
9	A	1	2	3	4	1	0	10	R	1	2	3	4	1	0
11	P	1	2	3	4	1	0	12	CF	1	2	3	4	1	0
13	A	1	2	3	4	1	0	14	CF	1	2	3	4	1	0
15	P	1	2	3	4	1	0	16	R	1	2	3	4	1	0

A ACTIVAS =
P PASIVAS =
CF COMPLEMENTO FOCALIZADO =
R RELATIVO =

ACIERTOS (EG)

6. SIGNOS DE PUNTUACIÓN

		SIGNO		(A)	(E)			SIGNO		(A)	(E)
1		(,)		1	0	2		(.)		1	0
3		(!)		1	0	4		(.)		1	0
5		(!)		1	0	6		(.)		1	0
7		(?)		1	0	8		(.)		1	0
9		(?)		1	0	10		(-)		1	0
11		(?)		1	0						



TIEMPO

 min. seg.

 seg. Total (SP-V)

ACIERTOS (SP - P)

7. COMPRENSIÓN DE ORACIONES

IV. PROCESOS SEMÁNTICOS

		(A)	(E)	Respuesta			
1		1	0				
2		1	0				
3		1	0				
4		1	0				
5		1	0				
6		1	0				
7		1	0				
8		1	0				
9		1	0				
10		1	0	1	2	3	
11		1	0	1	2	3	
12		1	0	1	2	3	
13		1	0	1	2	3	4
14		1	0	1	2	3	4
15		1	0	1	2	3	4
16		1	0	1	2	3	4

ACIERTOS (CO)

IV. PROCESOS SEMÁNTICOS

8. COMPRENSIÓN DE TEXTOS

(A) (E)		Respuesta
CARLOS		
1	1 0	
2	1 0	
3	1 0	
4	1 0	
CUMPLEAÑOS DE MARISA		
5	1 0	
6	1 0	
7	1 0	
8	1 0	
LOS OKAPIS		
9	1 0	
10	1 0	
11	1 0	
12	1 0	
LOS INDIOS APACHES		
13	1 0	
14	1 0	
15	1 0	
16	1 0	

ACIERTOS (CT)

9. COMPRENSIÓN ORAL

(A) (E)		Respuesta
EL RATEL		
1	1 0	
2	1 0	
3	1 0	
4	1 0	
VIKINGOS		
5	1 0	
6	1 0	
7	1 0	
8	1 0	

ACIERTOS (CR)

7. COMPRENSIÓN DE ORACIONES (CONT.)

4. Dibuja un árbol con tres manzanas.



5. Dibuja dos nubes y entre ellas un sol.



6. Dibuja un cuadrado dentro de un círculo.



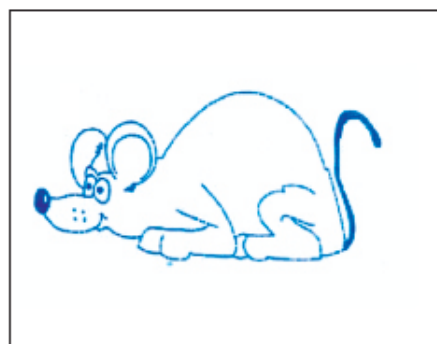
7. Dibuja un sombrero sobre la cabeza del payaso.

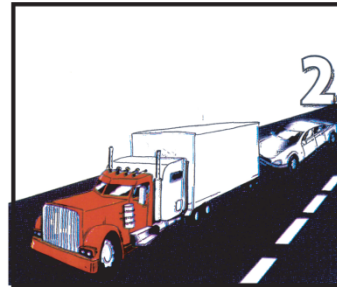
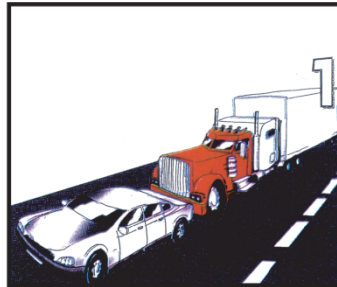


8. Tacha la nariz y la cola del perro.

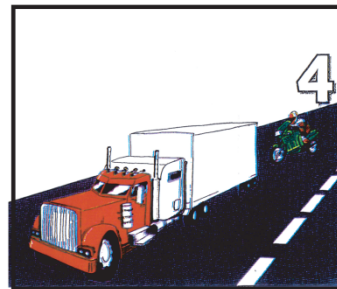
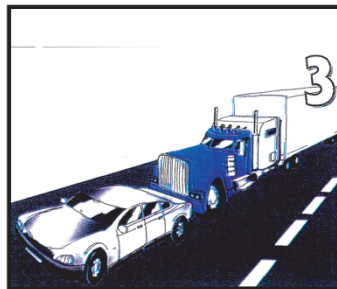


9. Dibuja un bigote de tres pelos al ratón.



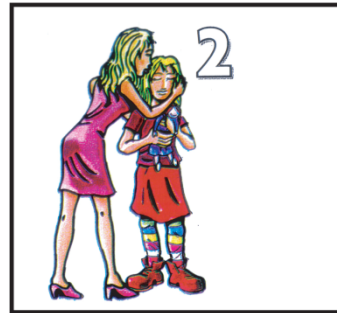
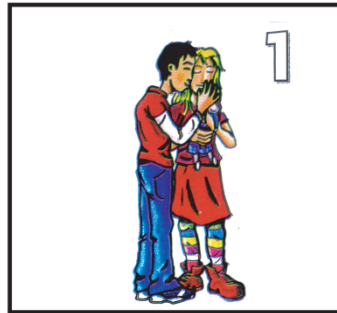


**El camión que tiene la cabina roja
está siguiendo al auto**

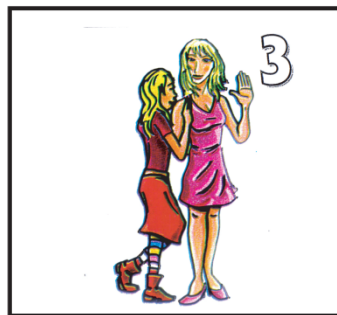


PROLEC - R



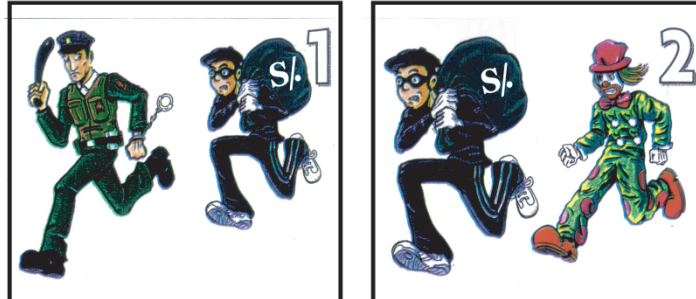


1. La niña está besando al niño

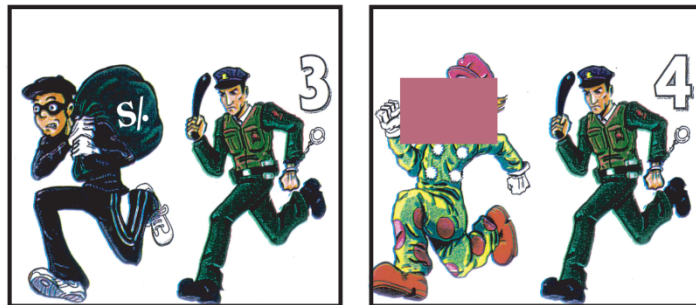


PROLEC - R

MCMXVII



El policía es perseguido por el ladrón



PROLEC - R





El médico es salvado por el policía



PROLEC - R

MCMXVII

Entregar al niño el cuaderno de anotación para que realice los siguientes ejercicios.

4. Dibuja un árbol con tres manzanas.
5. Dibuja dos nubes y entre ellas un sol.
6. Dibuja un cuadrado dentro de un círculo.
7. Dibuja un sombrero sobre la cabeza del payaso.
8. Tacha la nariz y la cola del perro.
9. Dibuja un bigote de tres pelos al ratón.

Cuando finalice el ejercicio 9, se dice: "Ahora vas a ver una frase y varios dibujos. Fíjate que sólo uno de los dibujos coincide exactamente con lo que dice la frase. Lee bien la frase, mira bien los dibujos y señala el que coincide con la frase".

PROLEC - R





1



2



3

El soldado es más alto que el indio

PROLEC - R



8. COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Instrucciones

“Te voy a presentar unos pequeños textos para que los leas. Léelo con atención porque después de que termines te haré unas preguntas sobre ellos”.

Carlos

Carlos quería ir al cine con sus amigos, pero sus padres no le dejaban. Muy molesto entró en su habitación, abrió la alcancía donde guardaba sus ahorros y sacó varias monedas. Durante unos momentos estuvo pensando en bajar por la ventana, pero sus padres se iban a molestar mucho, así que no lo hizo. Buscó el teléfono y llamó a sus amigos que le estaban esperando. Después estuvo un rato echado sobre la cama hasta que se le pasó el enojo y ya más alegre se fue a ver la televisión con sus padres.

PROLEC - R



Carlos quería ir al cine con sus amigos, pero sus padres no le dejaban. Muy molesto entró en su habitación, abrió la alcancía donde guardaba sus ahorros y sacó varias monedas. Durante unos momentos estuvo pensando en bajar por la ventana, pero sus padres se iban a molestar mucho, así que no lo hizo. Buscó el teléfono y llamó a sus amigos que le estaban esperando. Después estuvo un rato echado sobre la cama hasta que se le pasó el enojo y ya más alegre se fue a ver la televisión con sus padres.



1. ¿Por qué estaba Carlos molesto ?

Porque sus padres no le dejaban salir con los amigos.

2. ¿Para qué saco varias monedas de la alcancía?

Para ir al cine.

3. ¿Por qué no bajó por la ventana?

Porque sus padres se iban a molestar.

4. ¿Para qué llamó a sus amigos?

Para decirles que no le esperasen (que no iría al cine).

PROLEC - R



¿ Por qué estaba Carlos molesto ?

¿ Para qué sacó varias monedas de la alcancía?

¿ Por qué no bajó por la ventana ?

¿ Para qué llamó a sus amigos ?

PROLEC - R



Cumpleaños de Marisa

Era el cumpleaños de Marisa y allí estaban todas sus amigas esperando a que empezara la fiesta. De repente, oyeron un ruido en la cocina y se fueron todas corriendo hacia allá. Cuando entraron vieron la torta de cumpleaños tirada en el suelo y a un gato escapando por la ventana. Marisa se echó a llorar porque ya no podría apagar las velas y pedir un deseo como otros años. Sus amigas trataban de consolarla con bromas y chistes pero ella seguía muy triste. De repente, sonó el timbre de la puerta y cuando abrieron se encontraron con el padrino de Marisa que venía con una gran torta de chocolate. Todas se pusieron muy contentas y la madre de Marisa enseguida colocó las ocho velas en la hermosa torta de chocolate.

PROLEC - R



Era el cumpleaños de Marisa y allí estaban todas sus amigas esperando a que empezara la fiesta. De repente, oyeron un ruido en la cocina y se fueron todas corriendo hacia allá. Cuando entraron vieron la torta de cumpleaños tirada en el suelo y a un gato escapando por la ventana. Marisa se echó a llorar porque ya no podría apagar las velas y pedir un deseo como otros años. Sus amigas trataban de consolarla con bromas y chistes pero ella seguía muy triste. De repente, sonó el timbre de la puerta y cuando abrieron se encontraron con el padrino de Marisa que venía con una gran torta de chocolate. Todas se pusieron muy contentas y la madre de Marisa enseguida colocó las ocho velas en la hermosa torta de chocolate.

PROLEC - R



5. ¿ Qué era el ruido que oyeron en la cocina ?

La torta cayendo al suelo.

6. ¿ Quién había tirado la torta al suelo?

El gato.

7. ¿ Por qué no podría Marisa pedir un deseo ?

Porque ya no tenía torta y velas.

8. ¿ Cuántos años cumplía Marisa ?

Ocho años.

PROLEC - R

MCMXVII

¿ Qué era el ruido que oyeron en la cocina ?

¿ Quién había tirado la torta al suelo?

¿ Por qué no podría Marisa pedir un deseo ?

¿ Cuántos años cumplía Marisa ?

PROLEC - R