



# Tecnológico de Monterrey

**Propuesta para el desarrollo de la velocidad y precisión lectora en niños de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija por medio de la grabación y análisis de lecturas**

**Tesis para obtener el grado de:**

**Magister en Tecnología Educativa, con acentuación en medios innovadores para la educación**

Presenta:

**Nombre: Nelson Dario Sequeda Gamboa**  
**Registro CVU: 564340**

Asesor tutor:

**Mtra. María Guadalupe Briseño Sepúlveda**

Asesor titular:

**Dra. Susana Ramírez García**

Bucaramanga, Colombia

Marzo 2015

## **Dedicatorias**

Dedico esta tesis a Dios quien me ha dado todo, desde mi propia vida hasta las fuerzas y capacidades para seguir adelante siempre, y me ha permitido conocerle cada día mejor y ser alguien a su servicio.

A mi esposa Milene y mi hijo Andrés Felipe quienes siempre con su inmenso amor y paciencia me dieron ánimo y apoyaron mis esfuerzos.

A mis padres y hermana quienes con sus palabras de amor y aliento me han apoyado y ayudado a obtener mis logros siempre.

A mis amigos y estudiantes que han sido luz y motivación en momentos necesarios.

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Tecnológico de Monterrey por unir esfuerzos para brindar a muchos docentes como yo las posibilidades de desarrollarse académicamente en un área tan vital y emocionante como lo es la tecnología educativa, y permitirme ser parte de ese grupo selecto y orgulloso de egresados.

Agradezco a mi asesora titular Susana Ramírez García por dirigir mi asignatura de tesis tan de manera tan acertada y enriquecedora.

A mi asesora tutora Lupita Briseño Sepúlveda quien de una manera muy fraternal me orientó hacia un importante objetivo final en este proceso por medio de sus concejos, aportes muy concretos y su siempre amable y atenta disposición.

A mi institución Colegio Portugal, sus directivas, docentes compañeros y estudiantes que acompañaron mis esfuerzos y formaron parte en mi proyecto de estudio.

A todos muchas gracias.

## Resumen

El desarrollo de nuevas propuestas didácticas y metodológicas en educación permite que los docentes realicen un análisis a cada una de ellas desde sus puntos de vista y lleve consigo la apropiación de nuevos conceptos, abordar la solución a las problemáticas del proceso enseñanza-aprendizaje desde múltiples ángulos y a su vez discutir y generar debates sobre los pros y los contras de una nueva solución. La introducción de las TIC al aula de clases, su integración con el currículo enseñado o directamente con el currículo prescrito, ha traído un mundo de posibilidades al aula de clases, y le ha abierto a los docentes nuevas expectativas de logros ante necesidades apremiantes referentes a los recursos de enseñanza. La importancia de la investigación educativa en la actualidad dirige la atención de los pedagogos, psicólogos del aprendizaje y docentes hacia el uso racional de los elementos tecnológicos; en el caso de la presente investigación se pretende innovar con elementos ya existentes y desarrollados de la tecnología informática como son las grabaciones de audio y los sistemas de sonido presentes en los equipos de computación con propósitos educativos. Cabe indicar que la institución en la cual seleccionada para el estudio es el Colegio Portugal de Lebrija, Colombia en su sede G, y el grupo de trabajo se conforma por estudiantes de grado quinto (8 estudiantes), para lo cual y de acuerdo a la metodología de la investigación se ha tomado un muestreo no probabilístico basado en un trabajo con un grupo finito. El trabajo metodológico se basa en un diseño pre experimental por contar con pruebas de pretest y posttest, siendo estos elementos componentes de los instrumentos utilizados para la investigación, en conjunto con fichas de registro de las prácticas de lectura, los cuales a su vez permiten un análisis estadístico de las variables en estudio. La propuesta aquí presentada está dirigida especialmente al conocimiento del desarrollo de ciertas habilidades lectoras en estudiantes de grado quinto, tales como la velocidad de lectura y la precisión de la misma, basada en el reconocimiento y corrección de errores al leer, como parte de las competencias comunicativas necesarias dentro de este nivel educativo. Por lo tanto, se dan a conocer datos de gran importancia que darán a su vez aportes a la comprensión sobre el desarrollo de los procesos lectores en los niños desde una perspectiva de autodirección y con un seguimiento apropiado del docente y del investigador. Como datos relevantes en cuanto a los resultados del estudio se destaca que al finalizar el grupo de trabajo demuestra un incremento del índice de palabras por minuto, indicador de la velocidad de lectura. Otro resultado es una menor tendencia a cometer errores leves por parte de los estudiantes durante sus lecturas. Igualmente, se observa un mayor interés a nivel general en el grupo por su desempeño lector y compromiso en el apoyo al desarrollo lector de sus compañeros. Es importante, destacar que la aplicación de algún tipo de software o tecnología en el ámbito educativo le otorga al estudiante la oportunidad de adquirir conocimientos, habilidades y alcanzar logros de aprendizaje de una manera más amena para él, ofreciendo un apoyo didáctico muy valioso para el docente.

## Índice

<b>Capítulo 1. Planteamiento del problema</b> .....	9
1.1. Antecedentes del problema.....	9
1.2. Planteamiento del problema.....	10
1.3. Definición del problema.....	13
1.4. Pregunta de investigación.....	14
1.5. Objetivos de la investigación.....	15
1.5.1. Objetivo general.....	15
1.5.2. Objetivos específicos.....	15
1.6. Justificación de la investigación.....	16
1.7. Alcances y limitaciones de la investigación.....	18
<b>Capítulo 2. Marco teórico</b> .....	20
2.1 Las TIC en educación.....	20
2.1.1. Beneficios de las TIC en el ámbito educativo.....	24
2.2. Modalidades creadas a partir de la introducción de las TIC en la educación..	27
2.2.1. El E-learning.....	29
2.2.2. El B-learning o aprendizaje mixto.....	30
2.3. Las habilidades lectoras.....	31
2.3.1. Conciencia fonémica.....	33
2.3.2. El principio alfabético.....	34
2.4. La fluidez de la lectura.....	35
2.4.1. Niveles de la velocidad lectora.....	37
2.4.2. Factores que influyen en la velocidad de lectura.....	38
2.5. Comprensión lectora.....	41
2.5.1. Factores implicados en la comprensión lectora.....	42
2.5.2. El desarrollo y la decodificación del vocabulario.....	45
2.5.3. Comprensión de la estructura del texto.....	46
2.5.4. La memoria operativa.....	47
2.6. El desarrollo de las habilidades lectoras en niños de primaria.....	49
2.6.1. Estrategias pedagógicas en el desarrollo de las habilidades lectoras.....	51
2.6.2. Modalidades en el desarrollo de la lectura en el aula.....	54
2.7. Tecnologías en el desarrollo de las competencias lectoras.....	58
2.7.1. La enseñanza de la lectura por medio de las TIC.....	60
2.7.2. Investigaciones relacionadas con el uso de las TIC en el desarrollo de las competencias lectoras.....	62
<b>Capítulo 3. Metodología</b> .....	68
3.1. Enfoque y diseño de la investigación.....	68
3.2. Tipo de investigación.....	70
3.3. Contexto socio demográfico.....	71
3.4. Población y muestra.....	72
3.4.1. Población.....	73
3.4.2. Muestra.....	74
3.5. Instrumentos de la investigación.....	74

3.5.1. Pretest de velocidad de lectura.....	75
3.5.2. Postest de velocidad de lectura.....	77
3.5.3. Pretest de precisión de lectura.....	77
3.5.4. Postest de precisión de lectura.....	80
3.5.5. Formato de registro de práctica.....	81
3.5.6. Cuestionario.....	82
3.5.7. Ficha del estudiante.....	83
3.6. Procedimiento de la investigación.....	84
3.7. Análisis de datos.....	87
<b>Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados.....</b>	<b>89</b>
4.1. Resultados de pruebas de pretest y postest.....	91
4.2. Correlación de variables.....	108
4.3. Confiabilidad y validez.....	115
4.3.1. Análisis estadístico.....	116
<b>Capítulo 5. Conclusiones.....</b>	<b>119</b>
5.1. Principales hallazgos.....	123
5.2. Recomendaciones.....	125
5.3. Futuras investigaciones.....	127
<b>Referencias.....</b>	<b>129</b>
Apéndice 1. Formato de registro de práctica.....	137
Apéndice 2. Cuestionario de valoración actitudinal.....	138
Apéndice 3. Ficha del estudiante.....	140
Apéndice 4. Carta de autorización.....	141
Apéndice 5. Lectura Pretest-postest.....	142
Apéndice 6. TIDEL.....	143
Apéndice 7. Evidencias fotográficas.....	144
<b>Curriculum vitae.....</b>	<b>145</b>

## Índice de figuras

		Página
Figura 1	Gráfico comparativo resultados Colegio Portugal grado quinto en el área del lenguaje entre 2009-2014.....	11
Figura 2	Descripción esquemática del <i>B-Learning</i> .....	31
Figura 3	Estándares de velocidad de lectura. Palabras por minuto por grados.....	37
Figura 4	Gráfica de datos estadísticos de la variable palabras por minutos en las sesiones.....	102
Figura 5	Gráfica de datos estadísticos de la variable errores leves en las sesiones.....	106
Figura 6	Gráfica de datos estadísticos de la variable errores graves en las sesiones.....	107
Figura 7	Gráfica de la correlación entre las variables: total de errores graves y palabras por minuto.....	110
Figura 8	Gráfica de la correlación entre las variables: total de errores leves y palabras por minuto.....	111
Figura 9	Gráfica de la correlación de variables: palabras por minuto y cantidad de palabras.....	112
Figura 10	Gráfica de correlación entre las variables total de errores leves y cantidad de palabras.....	114
Figura 11	Gráfica de correlación entre las variables total de errores graves y cantidad de palabras.....	114

## Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Variables vinculadas a la comprensión lectora.....	44
Tabla 2	Definición de variables y categorías de análisis.....	70
Tabla 3	Resultados pretest y postest para velocidad de lectura.....	91
Tabla 4	Clasificación de los errores propuestos en el test TIDEL en dos categorías principales.....	93
Tabla 5	Resultados pretest y postest para errores graves de cada estudiante según categoría asignadas.....	94
Tabla 6	Resultados pretest y postest para errores leves de cada estudiante según categoría asignadas.....	95
Tabla 7	Estadísticas generales de cada una de las variables del Estudio.....	97
Tabla 8	Tabla de resultados estadísticos para la variable palabras por minuto.....	100
Tabla 9	Resultados estadísticos para errores graves y leves por Sesiones.....	104
Tabla 10	Correlación de las variables total de errores graves, total de errores leves y palabras por minuto.....	109
Tabla 11	Correlación de las variables palabras por minuto y cantidad de palabras.....	112
Tabla 12	Datos de correlación entre las variables: cantidad de palabras, total de errores graves y total de errores leves.....	113
Tabla 13	Procesamiento de los datos generales de las variables mediante el coeficiente de Cronbach.....	116
Tabla 14	Prueba de homogeneidad de varianzas para los errores leves y los errores totales con el estadístico de Levene.....	117
Tabla 15	Análisis de las variables errores totales y errores leves por medio de ANOVA.....	118



## **Capítulo 1. Planteamiento del problema**

En este capítulo se encuentran los principales elementos que describen como surge el problema planteado y define los principales conceptos que intervienen en el desarrollo de las competencias lectoras y la búsqueda de posibles soluciones ante las necesidades que se generan en ésta temática en la práctica escolar.

### **1.1. Antecedentes del problema**

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación demuestran hoy en día su capacidad para crear rápidamente cambios en los hábitos educativos, así como en la evolución propia del mismo estudiante, llegando a ser en ciertos niveles educativos el medio principal e imprescindible para obtener los resultados educativos deseados.

En el caso particular de este estudio investigativo se pretenden allegar elementos tecnológicos a un segmento poblacional ávido de nuevas experiencias que enriquezcan la comprensión de los elementos que le circundan, pero también de sus propios sentimientos, pensamientos y comportamientos. Se pretende que por medio de la aplicación de elementos tecnológicos se logre que los niños reconozcan de manera rápida los atributos de dichas tecnologías y los asimilen positivamente. Por tal razón se busca dar una aplicación de elementos tecnológicos presentes en los equipos informáticos sobre sujetos que reconocen rápidamente los atributos de dichas tecnologías y las asimilan positivamente.

La computadora, es una herramienta que ha cobrado gran importancia en el aula de clase, unida a los programas que con ellas se pueden ejecutar, incluyendo un buen número de tareas académicas. Desde la perspectiva sociocultural, esta herramienta es entendida como un artefacto que crea diferentes contextos de interacción, que a su vez permiten al alumno apropiarse de conocimiento y desarrollar habilidades (Fernández, 2009, p.24).

El grupo poblacional con el cual se desarrolló el estudio es de un contexto rural, el cual requiere recursos que estimulen su práctica lectora y su motivación para leer. “Las escuelas deberían disponer de materiales de lectura buenos y abundantes. Muchos niños provenientes de los estratos sociales más desprotegidos no aman la lectura porque en su cotidianidad no han tenido acceso a libros que les interesen. La motivación por la lectura no es una conducta innata; es una actitud influida por los modelos familiares y socioculturales” (Henaó, 2001, p. 61). El autor en mención realizó una investigación en las escuelas de Medellín en el año 2001, donde evaluó el estado de las competencias lectoras de estudiantes de básica primaria de contextos urbanos, allí describe la importancia de los recursos didácticos y pedagógicos en el favorecimiento del desarrollo de las habilidades lectoras.

La cantidad y la calidad de lectura que en la escuela se proporciona a los estudiantes les estimulan tanto la velocidad como la comprensión lectora general, y de igual manera su precisión al leer, Nuttall (1996) sugiere que incrementando de una manera progresiva las proporciones de lectura, los alumnos llegarán a leer más, y además lograrán comprender mejor lo que leen.

## **1.2. Planteamiento del problema**

El desarrollo de las habilidades lectoras en la etapa escolar implica una serie de componentes tanto pedagógicos como didácticos que favorezcan un adecuado estímulo de las capacidades cognitivas propias del desarrollo del lenguaje en el niño, y los incentivos necesarios para que este asimile información y demuestre así avances cada vez más evidentes y relativos a su propio ritmo de aprendizaje.

Actualmente los estudiantes de la básica primaria y en especial los estudiantes de grado quinto de la institución presentan debilidades en dichas habilidades lectoras, evidenciándose dicha situación en los puntajes de las pruebas SABER 5° y en sus desempeños académicos al cursar el grado sexto. Al respecto cabe anotar que según los datos reportados por el ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior) en sus pruebas anuales de medición de las áreas básicas, para el grado quinto la institución reportó disminución en sus puntajes, especialmente en el área de lenguaje, como se aprecia en el siguiente gráfico comparativo de los años 2009 al 2014:

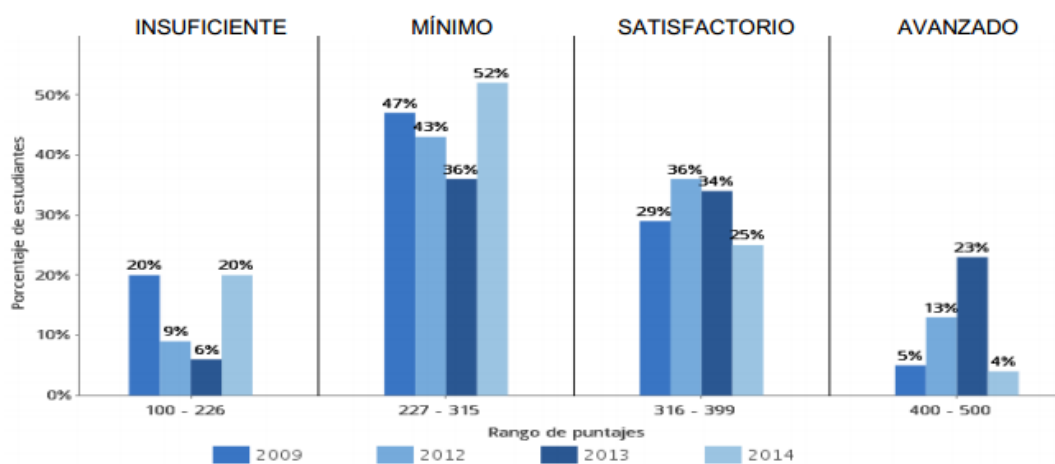


Figura 1. Gráfico comparativo resultados Colegio Portugal grado quinto en el área del lenguaje entre 2009-2014. Fuente: Instituto Colombiano Para la Evaluación de la Educación. ICFES. 2015

Los diferentes ajustes curriculares dados en las instituciones educativas de manera general y a nivel nacional, además de diversas iniciativas gubernamentales e institucionales, crean espacios, proporcionan recursos e invitan a docentes y estudiantes

a desarrollar hábitos lectores que favorezcan una mejor calidad educativa y logros más positivos en las evaluaciones internas y externas de los escolares, en la búsqueda de mayores rendimientos académicos.

La propuesta tecnológica que se ofrece a través de elementos multimedia donde convergen estímulos como imágenes, texto, sonido y videos aumentan considerablemente los recursos motivacionales dispuestos para que los docente obtengan más y mejores logros en el desarrollo de habilidades específicas con sus estudiantes.

Las deficiencias en los procesos lectores evidentes en los niños del grado quinto de la sede G del colegio Portugal detectadas por los docentes sugieren ampliar los elementos metodológicos y didácticos dentro de un análisis investigativo que permita dirigir prácticas adicionales de lectura. Dichas deficiencias en el desempeño lector de los estudiantes crea la necesidad del uso de medios que estén a disposición de la institución y que además estimulen elementos esenciales de las habilidades lectoras, tales como la velocidad lectora, relacionada directamente con la comprensión, y la precisión lectora, igualmente relacionada con la comprensión lectora y componente de la comunicación verbal efectiva de un texto, de un transmisor a uno o más receptores.

La institución educativa Colegio Portugal en su sede G denominada La Renta, posee actualmente los recursos tecnológicos (computadores portátiles y de escritorio) para la aplicación de este estudio investigativo. Con cada vez mayores espacios ganados por la tecnología en los ámbitos educativos y especialmente en el desarrollo de habilidades comunicativas, tales como la lectura y la escritura; pretende este trabajo dar aportes sobre diferentes alternativas metodológicas y didácticas que llenen vacíos curriculares y pedagógicos que se pueden presentar en una institución, respecto al

desarrollo de estas importantes competencias lectoras, muchas veces originadas por las mismas debilidades curriculares, de medios físicos, de actualización docente o de deficiencias en la aplicación de planes de autoevaluación y mejoramiento institucional.

De este modo, la problemática se basa en las deficiencias de las competencias mencionadas, que afectan no solo el desempeño escolar de los estudiantes sino también los desempeños y puntuaciones de la misma institución, incidiendo finalmente en la percepción de la calidad educativa que la institución demuestra y en los resultados que llegan a obtener los estudiantes en las pruebas estandarizadas aplicadas a nivel nacional.

### **1.3. Definición del problema**

Se reconoce que existen deficiencias a nivel de metodología, didáctica y disposición y uso de recursos que afectan a los estudiantes de la sede G del colegio Portugal, además de espacios que estimulen el mejoramiento de la lectura y que incentiven en ellos una motivación dirigida a la práctica y el desarrollo efectivo de sus habilidades lectoras, en especial en la velocidad de lectura y en la precisión de la lectura de textos, entendiéndose como precisión lectora la capacidad de leer con pocos errores de pronunciación, acentuación y evitándose la omisión de palabras o frases.

Es de vital importancia la búsqueda de estrategias que aprovechen los medios que estén disponibles, pero que también generen el aprovechamiento de nuevos recursos como los que provee la tecnología. La problemática que se evidencia por los docentes en la actualidad es una dificultad en la fluidez lectora y de precisión verbal en los estudiantes, en especial los que cursan el grado quinto.

Gran parte de los esfuerzos docentes por mejorar estos aspectos se han visto disminuidos en tiempos anteriores por la falta de recursos didácticos que resulten

prácticos, novedosos y útiles en un proceso continuo de acompañamiento del profesor hacia el estudiante, y de elementos que vinculen al niño en su propio auto-aprendizaje y auto-direccionamiento. Por lo anterior, se considera importante observar y conocer qué efectos pueden producir estrategias orientadas por las TIC (Tecnologías de la información y comunicación), en un desarrollo más acelerado y más consciente por parte de los estudiantes en las mencionadas habilidades lectoras.

#### **1.4. Preguntas de investigación**

La propuesta metodológica expuesta en este estudio se orienta principalmente a hacer un uso de recursos tecnológicos que permitan al estudiante y al docente valerse de estos medios con el fin de realizar continuos análisis en los desempeños lectores de cada estudiante, y que estos análisis permitan a su vez el reconocimiento de unas bases teóricas en el niño, con la guía del docente. De acuerdo a lo anterior, se considera la siguiente como la principal pregunta generada en esta investigación:

¿Cómo influye la aplicación de una práctica de grabación y posterior análisis de la ejecución de lecturas en las habilidades de velocidad y precisión lectora, en estudiantes de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija, Colombia?

La formulación de la anterior pregunta y la combinación de elementos a partir de las variables en estudio permiten generar también preguntas adicionales y de igual importancia para la comprensión del desarrollo y finalidad del presente trabajo investigativo. Es así como surgen las siguientes preguntas secundarias:

¿Qué relación existe entre la velocidad de lectura y la precisión lectora en estudiantes de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija?

¿Cómo influye la cantidad de palabras de una lectura, a la velocidad y la precisión de la misma en estudiantes de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija, Colombia?

### **1.5. Objetivos de investigación**

A continuación se mencionan los objetivos del presente estudio, con los cuales se comprende que la investigación pretende aplicar un material para un grupo específico en un contexto particular, con el propósito de poder servir de base y de modelo a posteriores estudios y a otros contextos.

**1.5.1 Objetivo general.** Determinar cuál es la influencia de la aplicación de una propuesta metodológica que involucra el uso de tecnología y el autoanálisis de desempeños en el desarrollo de competencias lectoras puntuales como lo son la velocidad y la precisión en estudiantes de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija, Colombia.

#### **1.5.2. Objetivos específicos.**

- A través de la aplicación de pruebas específicas, determinar los estadios iniciales del grupo de estudiantes en cada una de las variables propuestas: velocidad lectora y precisión lectora.

- Desarrollar una propuesta metodológica que permita conocer y analizar estadísticamente el comportamiento de las variables descritas en el grupo de estudio.
- Determinar el desempeño de la velocidad lectora en los estudiantes a través de una secuencia de prácticas de lectura.
- Determinar el tipo más frecuente de errores de lectura en los estudiantes participantes en el estudio.
- Determinar y analizar los comportamientos estadísticos de las variables propuestas durante el desarrollo del estudio.
- Analizar y concluir resultados sobre la base de las diferentes correlaciones estadísticas resultantes entre las variables del proyecto investigativo.

### **1.6. Justificación de la investigación**

La presente investigación presentó como propósito determinar de qué manera la utilización de recursos tecnológicos de fácil acceso en cualquier institución educativa, como lo es un sistema de grabación y reproducción de sonido o un equipo de cómputo que cumpla esta función, pueda servir como estrategia de apoyo didáctico en el aula de clases, para el mejoramiento de habilidades lectoras específicas en estudiantes del grado quinto de la básica primaria.

Los docentes en su proceso de enseñanza-aprendizaje pretenden dar luces sobre nuevas posibilidades y herramientas que en la práctica diaria puedan ser desarrolladas dentro del currículo propio de la institución, y que se combinen con las ya establecidas, en dirección al progreso continuo de las competencias lectoras dentro de la asignatura de



lengua castellana. En este cometido la tecnología debe ser un importante apoyo dentro del aula y un aliado del maestro que conoce su uso, de acuerdo a esto Kamil, Intrator y Kim (2000) plantean la importancia de que los recursos informáticos no reemplacen al maestro de ningún modo al momento de brindar apoyo en el desarrollo de la comprensión de lectura, y que más bien permitan complementar las demás actividades que se realizan a diario en el aula.

De igual manera, tanto para los docentes como para las instituciones educativas, los resultados de este estudio pueden generar implicaciones prácticas que, de acuerdo a sus resultados, orienten actuales o futuros esfuerzos por integrar herramientas tecnológicas como elementos complementarios, y con el objeto de acelerar procesos cognitivos.

De acuerdo a las características propias de la institución educativa en la cual se desarrolló el estudio de investigación, tales como infraestructura física, tecnológica y de personal, se considera que este estudio fue viable y muy relevante, contó con las autorizaciones respectivas y con el apoyo de las directivas del colegio, así como con la motivación por parte de los docentes y estudiantes intervinientes.

Un factor adicional que impulsa este estudio es la posibilidad de brindar recursos para la exploración del lenguaje y la lectura en niños de áreas rurales, tal como la zona de aplicación del estudio, en la cual se adelantan continuamente iniciativas para mejorar el acceso a recursos tecnológicos y de interconectividad, y así, de este modo, conocer puntualmente posibles alternativas que potencien hábitos lectores, y consecuentemente los rendimientos en velocidad de lectura y mejoramiento de la precisión de la misma.

Por último, resulta importante anotar que la práctica lectora de calidad en la escuela depende no sólo de necesarios elementos como los ya nombrados, igualmente es de tenerse en cuenta el aprendizaje consciente y auto perceptivo del estudiante, que le impulsa a valorar y direccionar sus propios esfuerzos. “El problema central del retardo lector no se encuentra en los aspectos perceptivo-visuales ni psicomotores, sino en los aspectos psicolingüísticos referidos a la comprensión verbal, procesos sintácticos, semánticos y de conciencia fonológica, relacionados al conocimiento estructural y de operatoriedad sobre el lenguaje” (Canales, 2004, p.115).

### **1.7. Alcances y limitaciones de la investigación**

La realización de la presente investigación buscó aportar de manera especial a los docentes de la básica primaria una mejor comprensión sobre los procesos lectores de los estudiantes, la manera en que puede influir en ellos la aplicación de una metodología de lectura y la percepción de los estudiantes sobre sus propios procesos lectores.

Con los resultados de esta investigación es posible que no solo los docentes sino también otros investigadores tomen como base la información obtenida para plantear nuevas formas de organizar y complementar los elementos componentes de las prácticas educativas dirigidas al desarrollo de competencias lectoras.

En cuanto al contexto donde se desarrolló la investigación, el cual es un contexto rural, y en el cual no se ha desarrollado hasta el momento algún tipo de estudio o investigación al respecto, representa esta investigación un hecho sin precedentes que permitirá conocer las características con las cuales los estudiantes se desempeñan en sus procesos lectores, y brindar respuestas y elementos de juicio a los docentes que deseen proponer o aplicar nuevas estrategias pedagógicas basadas en TIC.

De acuerdo con las características del presente estudio, éste pretende llegar a ser punto de referencia para posteriores estudios sobre el desarrollo de propuestas metodológicas que impulsen los procesos educativos referentes a la lectura. Sin embargo, es claro que los datos del estudio se limitan principalmente a aspectos muy específicos de los procesos lectores como la velocidad de lectura y la precisión en las palabras, y que esta investigación pretende dirigirse especialmente sobre dichos elementos.

## Capítulo 2. Marco Teórico

En este capítulo se encontrará información sobre los principales conceptos que intervienen en el desarrollo de las competencias lectoras, desde la perspectiva de las TIC, y las diferentes implicaciones de éstas en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases. Los componentes a estudiar de las habilidades lectoras y algunas investigaciones de importancia en el área del desarrollo lector con el empleo de las TIC.

### 2.1 Las TIC en la educación

Las TIC, término que hace referencia a Tecnologías de la Información y la Comunicación, reúne desde hace ya varias décadas una gran cantidad de avances tecnológicos que permiten no sólo transmitir información, sino a su vez comunicarla y crearla con diversos objetivos y en diferentes campos, generando efectos en cada uno de ellos a nivel social, cultural, político, y desde luego educativo e investigativo.

Como cada día se mejoran mucho más las tecnologías y surgen a su vez nuevas variantes, se les conoce entonces como nuevas tecnologías y todas ellas son la base de la comunicación actual, pasando desde la radio, la televisión hasta el Internet y las telecomunicaciones que incluyen la telefonía celular y la transmisión de todo tipo de datos. Los esfuerzos gubernamentales para estar al día con cada nuevo avance tecnológico han conllevado a que las TIC estén presentes en todos los aspectos de la vida cotidiana, y que seamos prácticamente dependientes de ellas para el desarrollo de todas las labores.

Desde la aparición de ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*), la primera red computacional creada se remonta al año 1969 en los Estados

Unidos, con propósitos de comunicación y defensa hasta los avanzados sistemas satelitales de transmisión de todo tipo de datos, las conexiones inalámbricas y los sistemas de cableado de fibra óptica, las TIC han evolucionado al ritmo de las demandas que la sociedad misma les impone; con un gran impulso de la sociedad de consumo, las tecnologías emergentes se acoplan cada día más a la misma sociedad, creando a su vez nuevas denominaciones y novedosos términos como lo es el de sociedad de la información, lo cual no es más que una visión de la manera en que nos relacionamos los seres humanos entre nosotros gracias a esta tecnología, y la relación misma que tenemos con ella.

Todas estas tecnologías creadas por manos humanas y que evolucionan con el hombre y su pensamiento, con sus necesidades y con sus nuevos propósitos, buscan convertir lo complejo en simple, lo aburrido en entretenido, pero sobre todo, crear una sociedad y un conocimiento global.

Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua” (Koffi Annan, Discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra, 2003).

La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación ha generado infinidad de expectativas y posibilidades, las cuales han ido creando cambios en los modelos formativos de muchas instituciones, e incluso sistemas educativos completos. Dentro de las posibilidades que las TIC han generado en la educación se encuentra el apoyo didáctico dentro del aula de clases, lo que favorece la relación docente-estudiante, así como la motivación que la misma tecnología genera en

los estudiantes y en los mismos profesores cuando se alterna con un sistema de enseñanza convencional.

Dicha motivación al uso de las nuevas tecnologías se da además hoy en día por una accesibilidad constante a la información y a variados dispositivos que la transmiten de manera instantánea y que son de fácil disponibilidad para los estudiantes, y que además genera interactividad con tal información, con quienes la crean o con quienes ellos desean compartirla. Sin embargo, la sola disponibilidad de dicha tecnología no asegura acceso al conocimiento o al aprendizaje, “Es evidente que la simple dotación de *hardware*, cables y *software* no convertirá a nuestros alumnos en más inteligentes y productivos” Means (1998, citado en Area, 2004, p. 6). Por lo tanto, la mediación del docente, bajo un currículo claro, organizado y ajustado a las necesidades contextuales permite que dicho aprendizaje sea más visible. Y es precisamente sobre el papel fundamental del docente que las nuevas tecnología deben orientarse, pues es él quien debe actuar como agente catalizador de los cambios esperados, sin olvidar que no es la sola presencia de la tecnología en el aula la que influye sobre el estudiante y sobre la acción misma de la enseñanza. “Es la práctica educativa que incluye a individuos, contenidos, instrumentos y actividades la que influye en el aprendizaje del alumno” (Area, 2004, p.6).

Las enormes posibilidades de las cuales se habla, a su vez crean una cantidad igualmente grande de retos en el campo educativo, donde la tecnología desde siempre se ha hecho espacio, pero donde finalmente se deben valorar los resultados, y éstos deben ser tangibles. Como grandes retos se observa la inserción de los recursos tecnológicos dentro de los diversos contextos educativos a los cuales puede llegar, cambiando

estructuras definidas y cambiando mentalidades e incluso modelos de participación de los actores.

Principalmente actúan los docentes, quienes deben cambiar y acoplar los recursos tecnológicos a sus metodologías de enseñanza, por lo que se ha visto un desfase en estos procesos, los maestros deben o desean ajustar las TIC a su práctica, pero no hay procesos que los guíen y preparen adecuadamente, por lo cual en muchos casos se realizan esfuerzos aislados y poco organizados para lograr objetivos completos.

Los cursos y programas de comunicación mediada por ordenador han aparecido tan rápidamente que, ni educativa ni socialmente, se ha desarrollado pensamiento sobre el posible impacto de este método de distribución. Ni tampoco hay mucho pensamiento sobre la necesidad de modificar el enfoque educativo: lo corriente es ensayar con los métodos tradicionales de enseñanza en entornos no tradicionales” (Salinas, 2004, p.6).

Si bien es claro que con un proceso organizado y contextualizado las TIC pueden ingresar al aula de una manera provechosa, es indispensable tener en cuenta algunos otros aspectos en el camino, como lo son: la formación docente, la pedagogía aplicada al uso de estas tecnologías, la creación de contenidos, la renovación y actualización tecnológica, sobre todo la incorporación de las mismas en los sistemas curriculares y la relación causa-efecto entre esa incorporación y los resultados en la mejora de la calidad educativa. Y, es precisamente la incorporación de las TIC un hecho valioso dentro del ámbito educativo, pero son los resultados finales los que valoran su utilización, haciendo de la tecnología una herramienta útil y de calidad y no una alternativa de moda. “No es simplemente tener tecnología, lo que importa es hacer un adecuado uso de ella ajustándola a los objetivos de los procesos a los que se aplica para poder alcanzar buenos resultados” (Ferreiro y Napoli, 2008, p.338).

**2.1.1 Beneficios de las TIC en el ámbito educativo.** El uso de las tecnologías en el aula en la actualidad en los diferentes contextos educativos tanto de educación básica como de educación superior, ha traído un sinnúmero de posibilidades, ya que todas las tecnologías contenidas en el término TIC están presentes en la vida diaria de la gran mayoría de personas, y es precisamente esa disponibilidad de medios y recursos tecnológicos los que favorecen a la educación, ya que se dispone de una información continua sobre múltiples temas en todo lugar y momento.

Con la omnipresencia de los medios de comunicación social, los aprendizajes que las personas realizamos informalmente a través de nuestras relaciones sociales, de la televisión y los demás medios de comunicación social, de las TIC y especialmente de Internet, cada vez tienen más relevancia en nuestro bagaje cultural” (Forteza, & Graells, 2012, p. 7).

La sociedad actual exige cada día más que todos sus miembros estén actualizados con el uso de la tecnología emergente y a su vez con la información que se crea a cada segundo con ella. Gran parte de la información que van a recibir muchos de los estudiantes a través de estos medios es más de tipo social, de entretenimiento o de actualidad cultural; pero esta relación de los jóvenes con el medio tecnológico que les rodea les introduce y permite adaptar rápidamente estos recursos en espacios educativos mediados por la tecnología.

Es en este punto donde los docentes deben tener la capacidad de ser los modeladores de estrategias para conducir la atención, la motivación y los logros académicos de los estudiantes por medio de variadas herramientas, contenidos, metodologías y procesos, donde exista coherencia entre los conocimientos y prácticas por medio del uso tecnológico y los contenidos curriculares. “Las TIC reclaman la



existencia de una nueva configuración del proceso didáctico y metodológico tradicionalmente usado en los centros, donde el saber no tenga por qué recaer en el docente y la función del alumno no sea la de mero receptor de informaciones” (Riveros y Mendoza, 2008, p.34)

Las TIC traen consigo elementos que facilitan los procesos educativos, elementos que principalmente son comunicativos, y como la educación es básicamente un proceso comunicativo, las diferentes relaciones que se crean entre los participantes de estos procesos ofrecen superar dificultades como las de espacio y tiempo, de acceso a la información en tiempo real o barreras de lenguaje, Quero (2003) y Riveros (2004) definen a los recursos tecnológicos como elementos que llegan a incrementar las posibilidades de que los estudiantes mejoren el almacenamiento del conocimiento, y a la vez hacer mucho más óptimo el intercambio entre los actores intervinientes del proceso educativo.

Según lo anterior, es fácil entender como en la actualidad el término “Sociedad de la información” puede llevar a comprender cómo las TIC han permitido la creación de una sociedad donde la información no solo se crea a cada segundo y se transmite instantáneamente, se comparte de una manera general y también particular para construir conocimiento compartido, donde cada actor del proceso puede formular ideas, pero también reformularlas de acuerdo a experiencias ajenas. Esto en educación ha permitido la creación de nuevas modalidades de enseñanza y de aprendizaje basadas en los recursos tecnológicos.

Las instituciones educativas en todos los niveles han visto cambios en sus prácticas por medio de las TIC, y de un modo u otro han debido asumir la tendencia

tecnológica dentro de sus prácticas, pero también se han definido nuevas rutas en los sistemas educativos, rutas que se marcan por las demandas de la misma sociedad y por los resultados se esperan de ellas, dos términos que se vinculan en esta tendencia son: flexibilidad y accesibilidad.

La sociedad actual, llamada de la información, demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos, y a los que se puedan incorporar los ciudadanos en cualquier momento de su vida” (Riveros & Mendoza, 2005, p.326)

Por lo tanto, es un reto muy específico de las instituciones educativas el ser capaces de responder a los desafíos que se plantean con las demandas de la sociedad que pide mejorar los procesos educativos y obtener logros cada vez más altos, preparar personas cada vez más competentes para interconectarse con la misma sociedad y buscar ocupar espacios muy definidos, pero especialmente, hacer de la educación un instrumento que prepare para un mundo cada vez más comprendido desde parámetros tecnológicos, y todo esto a partir de una educación inicial hasta una educación superior. Así lo expresa Riveros y Mendoza (2005), comentando que tanto las escuelas como las universidades deben tener orientación hacia el conocimiento global, ya que cada día el mundo se interrelaciona mucho más, ante lo cual los educandos deben tener la capacidad de adaptarse a ese medio.

Sin embargo, y a pesar de todos los grandiosos beneficios que se pueden encontrar en el uso de las TIC en el ámbito educativo, es impensable obtener logro alguno sin que este uso tecnológico se produzca de una manera planeada, contextualizada e interrelacionada con la pedagogía, con una pedagogía que oriente de forma tal los esfuerzos que se llegue a la autogestión del conocimiento por parte del

educando, donde el docente sea un facilitador y mediador de los recursos y de los métodos que lleven al conocimiento, y que el conocimiento no se deje de generar por todos sus actores, que deje de ser estático. De este modo la tecnología es más útil pero sin desligarse de otros recursos, métodos y perspectivas. “Lejos de considerar las tecnologías como la panacea que resuelve todos los problemas de la educación, es posible concebirlas como una ventana de oportunidad para innovar en aspectos organizativos, de gestión, planificación, currículo, gestión del conocimiento y enseñanza” (Lugo, 2010, p. 53).

Finalmente, es necesario decir que las TIC son y seguirán siendo un factor de cambio intrínsecamente ligado a los procesos educativos actuales, aquellos sistemas educativos, instituciones o personas relacionadas de algún modo a la educación que no reconozcan su importancia, su lugar y su papel dentro de la producción y reproducción de los conocimientos teóricos y prácticos, debe claramente reevaluar sus lineamientos y objetivos. Para Pelgrum y Law (2004) el desafío reside, entonces, en que las TIC funcionen, sean impulso para que se produzcan cambios progresivos y como propulsoras de cambios radicales que promuevan impactos tanto en las culturas de las escuelas como en la de los propios sujetos.

## **2.2. Modalidades creadas a partir de la introducción de las TIC a la Educación.**

El uso de las TIC en educación ha traído consigo la organización de estructuras metodológicas, así como nuevos formatos de instrucción para unos estudiantes y docentes participes de las cualidades que brindan las nuevas herramientas tecnológicas; intercambiar ideas, documentos electrónicos, dialogar, buscar o crear información, son elementos que facilitados por el Internet y otras redes de transmisión de datos, además

de dispositivos cada vez más portátiles, brindan a quien lo desee o necesite adquirir una formación que le otorgue calidades y saberes teóricos y prácticos particulares.

De acuerdo a lo anterior, han surgido una serie de modalidades de aprendizaje que buscan satisfacer necesidades puntuales de grupos poblacionales, de acuerdo a sus características y condiciones, superando además barreras como el espacio y la disponibilidad de tiempo. El uso de las TIC en los diferentes niveles educativos ha variado a medida que se han producido los avances en la misma tecnología y en las características de los estudiantes, sus objetivos, las condiciones culturales de los mismos, los objetivos de enseñanza-aprendizaje y las características de los docentes.

Básicamente las TIC se han transformado dentro de la educación para dar atención a:

- La enseñanza presencial: mediante el apoyo como una herramienta didáctica, motivando y mejorando los niveles de captación de los estudiantes en el aula.
- En la enseñanza a distancia: creando nuevos elementos para este tipo de metodología tales como los entornos virtuales de aprendizaje y siendo un medio de comunicación e interacción entre los docentes y los estudiantes, y entre los mismos estudiantes.
- Como apoyo a la enseñanza semipresencial: en esta categoría aporta elementos importantes porque aquí se mezclan las anteriores modalidades.

**2.2.1. El E-Learning.** Esta es una modalidad educativa en la cual el aprendizaje se da completamente a través de la red, también se conoce como aprendizaje virtual, teleformación o aprendizaje en línea. En esta modalidad lo esencial es el desenvolvimiento del estudiante por medio de plataformas de aprendizaje. De acuerdo con Cabero (2000), la formación virtual es en realidad una educación a distancia, una educación que es flexible, que debe ser especialmente para adultos y que cuenta con unas características de comunicación a través de herramientas que la facilitan, esto es, redes y ordenadores, elementos que pretenden otorgar interactividad entre los participantes y disminuir brechas de espacio y de tiempo.

Este aprendizaje virtual conlleva una serie de condiciones para que pueda desarrollarse. Entre ellas la necesidad de que el estudiante posea ciertos conocimientos básicos para poder comprender los elementos de intercambio en el proceso de aprendizaje, la disponibilidad de recursos tecnológicos físicos como ordenadores con conectividad que den acceso a la información e interacción con el docente, y el grupo de compañeros virtuales. Otros elementos claves son los tutores, los cuales son agentes de apoyo para los docentes de una asignatura cuando la cantidad de estudiantes es bastante amplia, ellos deben dar apoyo y acompañamiento constante a quienes necesiten alguna orientación ya sea académica o en ocasiones de operatividad de la misma plataforma.

El *E-learning* responde hoy en día a una necesidad cada vez mayor de la población estudiantil, y es la de acceder a un aprendizaje flexible en horarios pero también en costos, pues por medio de esta metodología es posible la reducción en los costos operativos de las instituciones que proveen el servicio, y a su vez permiten brindar contenidos de calidad a quienes no pueden costear en muchos casos la educación

presencial. Sin embargo, es de tener en cuenta el aseguramiento de la calidad ante estos sistemas completamente virtuales, podrían presentar algunas dificultades, Bartolomé (2004) sugiere que la problemática en los cursos de este tipo se da principalmente por tutores con preparación insuficiente, contenidos de baja calidad, y en general estrategias de enseñanza deficientes.

**2.2.2. El B-Learning o Aprendizaje Mixto.** Una definición más aproximada de este tipo o modalidad de aprendizaje es un aprendizaje combinado entre el aprendizaje virtual y el aprendizaje semipresencial. La palabra como tal es la unión de *blended*, es decir “mixto” y *learning*, aprendizaje, y más abreviadamente: *b-learning*. Este tipo de aprendizaje entonces es un concepto entre lo tradicional y lo más nuevo, donde lo virtual sería un buen complemento de lo presencial, se pueden quizás aprovechar las mejores características de los dos sistemas, y claro, representa muchas ventajas pero también posibles desventajas.

Entre las ventajas se pueden listar algunas como: la flexibilidad en cuanto al avance de los contenidos, su ritmo de aprendizaje pero además la integración de su estudio en sesiones presenciales ayuda a aclarar interrogantes y a mejorar su análisis. Otra ventaja es la forma en que los contenidos se muestran a los estudiantes, hay una variedad de estrategias para que los docentes los presenten, que son atractivos y de fácil asimilación para la mayoría de los estudiantes. Otras ventajas sin duda son la fácil actualización de la información y la interacción de los participantes en el proceso, éste quizás es un elemento que se destaca sobre el *e-learning*, ya que aquí la interacción no sólo se da virtualmente, sino también real o físicamente, permitiendo un conocimiento

mayor de quienes integran el proceso y acelerando los niveles de socialización de dudas, experiencias, nueva información y de estrategias para la obtención de logros.

Respecto a lo anterior, Belloch (1999, p.32) apunta: “En conclusión, el objetivo principal de esta modalidad es combinar las ventajas de la enseñanza *on-line* (flexibilidad, acceso a recursos,...) con las de la enseñanza presencial (proximidad)”.

Para tener una mejor comprensión del sistema *B-learning* observamos la siguiente figura:

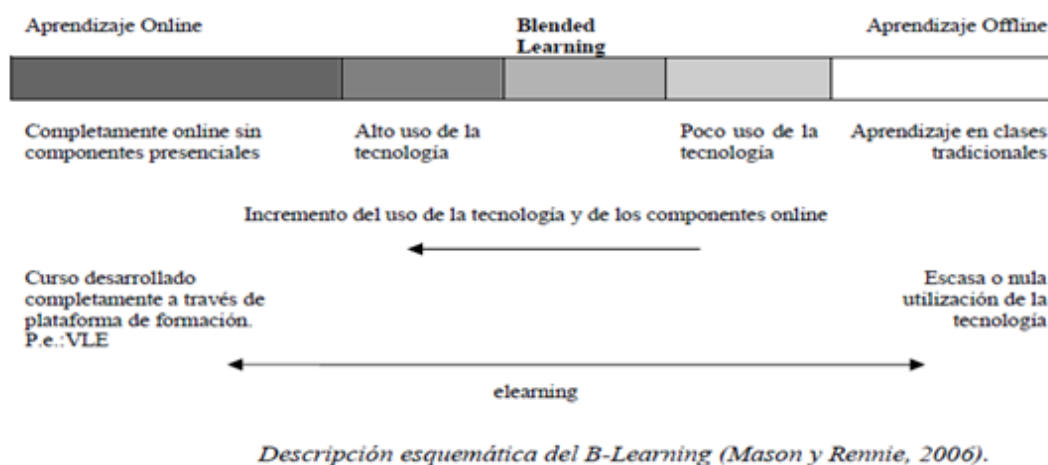


Figura 2. Descripción esquemática del *B-Learning* (Mason y Rennie, 2006, p. 3)

### 2.3. Las habilidades lectoras

En la actual sociedad se exige de sus individuos unos niveles cada vez más altos de preparación en todas las áreas de desempeño, llamándose competencias a las capacidades requeridas según un determinado trabajo o labor, pero también existen competencias generales que son indispensables para la integración cotidiana de la persona a todas las instancias sociales, y a su acceso a información vital, además de las necesidades comunicativas.

Las competencias que se pueden llamar “necesarias”, son principalmente las que requieren del individuo un aceptable nivel de comunicación con sus pares; el hablar correctamente, el escribir adecuada y comprensiblemente, decodificar y reorganizar información captada por sus sentidos de varias maneras y especialmente las competencias lectoras, las cuales conllevan a que cada persona adquiera a su vez más y mejores conocimientos e información de general y de relativa importancia, y que también pueda transmitirla debidamente y generarla.

Al hablar específicamente de las competencias o habilidades lectoras, lo cual es el propósito del presente trabajo, y que pretende dirigir sus fundamentos hacia los retos que la educación en todos sus niveles tiene para con ello. El formar estas competencias en niveles adecuados y acordes a los contextos locales y globales es una necesidad cada vez más apremiante, y además, con el apoyo actual de las nuevas tecnologías, se crean nuevos componentes a reconocer en todo este proceso formativo, ya que se habla entonces además de las “alfabetización digital”, que es precisamente una serie de habilidades adicionales basadas en las tecnologías computacionales, que se unen a las habilidades tradicionales de adquirir, comprender, transmitir y crear información por medio de estas herramientas.

A continuación se reconoce cuáles de estas competencias o habilidades en la lectura son de capital importancia, y de allí se enfocará especialmente en las habilidades a practicar en el desarrollo de la presente investigación: la velocidad de lectura y la precisión al leer un texto.



La lectura, es hoy en día fundamental para poder integrarse al conocimiento, a los grupos sociales y también para la obtención de los logros personales; pero es igualmente una necesidad absoluta para el desenvolvimiento en la “sociedad de la información”, exigencia que se evidencia al intentar la obtención de nuevos logros académicos o nuevas amistades. Si bien hay conciencia de que se han producido fallas y que aún se producen en la forma de desarrollar estas competencias lectoras en los estudiantes desde los niveles iniciales de la educación, las TIC vienen desde hace rato ofreciendo alternativas para de algún modo reorientar esfuerzos y mejorar los niveles esperados en cada una de las competencias de la lectura.

Leer es más que reconocer signos, llegar a interpretarlos y quizás interiorizarlos o transmitirlos, leer es también el manejo y la construcción de significados, la creación de formas imaginarias asociadas o no al mundo real. La lectura trae a los maestros no solo una de las principales herramientas para el desempeño de su trabajo, sino la propuesta que potencia más y mejores características cognitivas en sus estudiantes.

A continuación se reconocen los principales componentes de las competencias lectoras, que al observarlos en la práctica con niños ayudan a comprender el proceso como tal del desarrollo lector. Desde luego, en el presente estudio se hace un énfasis mayor a las competencias de fluidez o velocidad lectora y de precisión, especialmente en el reconocimiento e identificación de palabras o grupos de palabras y la decodificación de significados.

**2.3.1 La conciencia fonémica.** Es una habilidad de lectura de desarrollo temprano en la edad escolar, cuando se inicia el proceso de reconocimiento e interpretación de signos escritos para posteriormente realizar combinaciones fonémicas

de estos signos. La conciencia fonémica es posible describirla como un conjunto de habilidades, donde los objetivos finales son la manipulación de los sentidos fonéticos de las palabras en su plena comprensión de significados, en su correcta reproducción oral y en el reconocimiento de su segmentación y reorganización para la obtención de nuevas palabras.

Un requisito indispensable para aprender a leer es que los niños tengan conciencia de la estructura sonora del lenguaje hablado; a este conjunto de habilidades se le denomina conciencia fonológica, que incluye la manipulación de sonidos de manera auditiva y oral (Gómez, 2008, p. 98).

Es entonces la conciencia fonológica un primer escalón en el desarrollo lector, el cual por medio de simples pero necesarios ejercicios que combinen la reproducción de sonidos ligados a pequeñas estructuras escritas, dan un inicio para la posterior comprensión de palabras completas, con su adecuado procesamiento oral.

El estudiante, al alcanzar niveles cada vez más altos de conciencia fonológica, es capaz de reconocer fácilmente fonemas de manera escrita y oral relacionándolos dentro de diversas palabras con su debida comprensión, entonces el niño tendrá conciencia fonémica, teniendo habilidad incluso para segmentar palabras.

El nivel más sofisticado de la conciencia fonológica es la conciencia fonémica; ésta es la comprensión de que las palabras están formadas por sonidos individuales o fonemas y la habilidad de manipular estos fonemas, ya sea para segmentar, unir o cambiar fonemas individuales dentro de las palabras para crear otras nuevas (Chard, 1999, p.153).

**2.3.2. El principio alfabético.** Cuando el estudiante conoce las diferentes grafías que componen el lenguaje empiezan a descubrir los códigos lingüísticos, los cuales le muestran de manera sistemática que en el lenguaje cada letra o conjunto de letras representan sonidos, y que cada sonido representa una letra o conjunto de letras.

Esto sería la comprensión de que el lenguaje hablado tiene una relación con el lenguaje escrito y viceversa, de acuerdo a ciertas reglas, una de ellas es el orden alfabético, el cual sistematiza la representación ordenada de las diferentes letras, sobre la cual se basa la conformación de los fonemas y las palabras.

Se ha planteado una explicación del aprendizaje inicial de la lectura llamado la metáfora del lazo, dicha explicación pretende dar a entender de una manera comprensible cómo los procesos que intervienen en el aprendizaje lector en los niños se complementan y se combinan entre sí, se articulan y se vuelven finalmente procesos automáticos; de este modo, Scarborough y Brady (2002, p. 318.) explican dicha metáfora:

En ese modelo, la conciencia fonológica (conocimiento explícito de unidades de sonido con valor lingüístico, como las sílabas y los fonemas), la decodificación (conocimiento de los principios sistemáticos de correspondencia entre fonema y grafema o principio alfabético) y el reconocimiento visual (de palabras que se hacen familiares y que pasan a asociarse también por significado o contexto) se entrelazan y conforman una cuerda más gruesa, cuya consistencia está garantizada, pues al articularse estas habilidades se da un incremento en la automatización en el reconocimiento rápido de palabras o decodificación automatizada.

El principio alfabético es entonces una competencia indispensable para el desarrollo lector, pues tiene que ver con la comprensión de las palabras, partiendo desde cada letra que compone el alfabeto, su pronunciación y el entendimiento de la idea que representa.

#### **2.4. La fluidez de la lectura**

Es una habilidad mucho más avanzada que las anteriores, siendo éstas requisitos indispensables para su logro. Un buen lector es capaz de leer de modo “automático”, es decir, leyendo cada palabra de forma continua, dando más atención al significado en

conjunto de las oraciones y por lo tanto de la lectura total. “Los buenos lectores ejecutan diversas habilidades de manera simultánea (conciencia fonológica, decodificación, vocabulario), por lo que centran su atención en construir significado a partir del escrito ” (Kuhn y Stahl, 2000, p.102).

La importancia de la fluidez radica en que el lector con un buen nivel de velocidad de lectura es un lector orientado hacia la lectura comprensiva, es un lector que demuestra un manejo del vocabulario, de la pronunciación y la decodificación.

Para Escurra (2003) los lectores que tengan un buen nivel de lectura y de vocabulario podrán leer más, y por lo tanto aprenderán nuevos significados, mientras que aquellos lectores con deficiencias de vocabulario y velocidad lectora obtendrán un desarrollo más lento de sus habilidades lectoras. La velocidad de lectura entonces depende del nivel de vocabulario del estudiante, siempre y cuando ese vocabulario esté comprendido y se tenga competencia fonética del mismo.

La velocidad lectora es una competencia que involucra entonces muchos elementos, pero se mejora a través de la práctica continua, práctica que si es dirigida y correctiva da frutos eficaces. Los resultados de una buena fluidez se pueden traducir a nivel escolar en mejores resultados académicos al estar ligada a la comprensión lectora, la fluidez viene siendo uno de los indicadores de la comprensión lectora; y a nivel social es un factor determinante en futuros logros no sólo académicos sino laborales. El Gobierno Federal Mexicano formuló con el apoyo de especialistas en el año 2010 los siguientes estándares referentes a la velocidad de lectura medida en palabras por minuto

leídas en voz alta para los niños que culminen cada uno de los grados de educación primaria y secundaria:

<b>NIVEL</b>	<b>GRADO</b>	<b>PALABRAS LEIDAS POR MINUTO</b>
<b>PRIMARIA</b>	<b>1°</b>	<b>35 a 59</b>
	<b>2°</b>	<b>60 a 84</b>
	<b>3°</b>	<b>85 a 99</b>
	<b>4°</b>	<b>100 a 114</b>
	<b>5°</b>	<b>115 a 124</b>
	<b>6°</b>	<b>125 a 134</b>
<b>SECUNDARIA</b>	<b>1°</b>	<b>135 a 144</b>
	<b>2°</b>	<b>145 a 154</b>
	<b>3°</b>	<b>155 a 160</b>

Figura 3. Estándares de velocidad de lectura. Palabras por minuto por grados. Tomado de <http://www.leer.sep.gob.mx/>

**2.4.1. Niveles de la velocidad lectora.** De acuerdo a Ecurra (2003) la velocidad de la lectura es variable debido a los objetivos de cada uno de los tipos de lectura, estos son: lectura corriente, de estudio y lectura superficial. La variación en la velocidad de lectura depende de cada nivel y su uso. De este modo, según Fry (1975, citado por Ecurra, 2003, p 106):

- Lectura corriente: velocidad de lectura palabras por minuto, de 250 a 500. Se aplica a textos sencillos, revistas, etc. Su nivel de comprensión según el autor es de aproximadamente 70%.

- Lectura de estudio: es más lenta, requiere mayor concentración y la velocidad disminuye entre 180 a 200 palabras por minuto. Se trata de documentos académicos, libros de texto especializado, etc. Su nivel comprensivo es de un 90%.
- Lectura superficial: es una lectura mucho más rápida que las anteriores y es posible utilizarla con cualquier texto, se usa para explorar el texto, la cantidad de palabras por minuto puede estar alrededor de 800 palabras por minuto y el nivel comprensivo en 50%.

La anterior clasificación hecha por este autor podría ser variable y dependiente del nivel de lectura del lector, es entendible que podemos considerarla para personas con un nivel ya desarrollado de lectura, y no para niños en etapa de aprendizaje.

**2.4.2. Factores que influyen en la velocidad de lectura.** Existen varios factores intervinientes en el desarrollo de una adecuada fluidez en la lectura de acuerdo a la edad o grado de escolaridad de los niños, en primer lugar es posible anotar que las deficiencias en competencias lectoras iniciales o básicas tales como la conciencia fonológica y posteriormente la fonémica, el desconocimiento de palabras, es decir, un vocabulario limitado, así como las normas ortográfica y una deficiente prosodia, es decir, una inadecuada pronunciación de la acentuación, puntuación y expresión de los textos son limitantes de la fluidez.

De acuerdo a Ecurra (2003) algunos factores incidentes en la velocidad de lectura de acuerdo más a fallas presentadas en el proceso lector que en las competencias descritas anteriormente son:

- *Leer toda la información a la misma velocidad:* este puede ser un error que dificulta en gran forma la comprensión lectora, ya que algunos textos de acuerdo a su clase requieren adaptar la velocidad para una mejor comprensión del vocabulario y de las ideas.
- *Movimientos ineficientes de los ojos:* el lector inexperto o que requiere mayor concentración en el proceso lector, tiene tendencia a cometer errores.
  - *Regresiones:* se refiere a que el lector se devuelva a medida que lee, es decir, relea, en ocasiones y de acuerdo al tipo de texto y de lectura, por ejemplo, en lectura de estudio son necesarias, pero cuando se lee en voz alta o cuando el lector debe regresarse continuamente para volver a leer fragmentos ya leídos se pierde velocidad, y es un indicador de poca comprensión del vocabulario o de falta de concentración.
  - *Movimientos arrítmicos:* el término arrítmico se refiere a falta de ritmo. Cuando el lector continuamente se pasa de una línea de texto a otra sin terminarla o se regresa continuamente sin llevar un ritmo continuo y progresivo en la lectura, pierde fluidez.
  - *Barridas de retorno defectuosas:* cuando el lector no comprende fragmentos de texto o cuando durante la lectura, especialmente silenciosa, se devuelve en las líneas sin dar continuidad, pierde igualmente velocidad en la lectura.
- *Poca superficie de fijación:* los ojos perciben de tres a cuatro palabras cada vez que tienen fijación sobre un punto del texto. Si el niño busca fijar su atención

solo en una palabra por vez, esto disminuye ampliamente la fluidez, pudiendo esto mejorarse con la práctica.

- *Subvocalización*: es la pronunciación de las palabras a medida que se lee, esto puede disminuir la fluidez si la lectura debe hacerse de manera mental o silenciosa. Si la lectura es en voz alta, el estudiante debe hacerla de manera continua y no pronunciando palabra por palabra.
- *Baja concentración*: la concentración es la capacidad de mantener la atención en algo, en este caso en una lectura durante un tiempo determinado, por lo que a mayor concentración mejor capacidad de fluidez lectora y por lo tanto mayor comprensión del texto. Cuando la concentración es deficiente, ya sea por falta de práctica, de interés o de ambientes poco propicios para la lectura, la calidad de esta se afecta.
- *Memoria*: la diferencia entre la lectura rápida y lenta produce diferencias en la capacidad de memorización de la información, al ser más rápida la lectura más fácilmente el lector capta los conceptos al entrelazarlos entre sí.

Otros factores involucrados con la fluidez lectora se refieren a las dificultades que se pueden presentar en los niños en la etapa escolar, y más exactamente las que tienen que ver con la lectura, dificultades como la dislexia, la cual es una deficiencia en la distinción de letras o grupos de letras en su estructura, y por lo tanto en la estructura de las palabras y frases, dificultando su escritura y su lectura. Al presentarse dificultades como esta, la cual puede tener diferentes graduaciones de acuerdo al grado de



escolaridad y al contexto individual del estudiante, la fluidez en la lectura se afecta ampliamente.

Otro elemento puede ser la deficiente prosodia, elemento lingüístico que se refiere a los rasgos sonoros de las palabras, a las acentuaciones, a las puntualizaciones y expresión de las oraciones en un texto, lo cual ayuda a comprender el sentido de la lectura, ya sea en lectura silenciosa o en voz alta. Al ser en voz alta el lector con deficiente prosodia, además de tener baja fluidez no transmitirá eficazmente la información a sus receptores, si los hay. Afecta este factor de igual manera la comprensión de la lectura.

## **2.5. La comprensión lectora**

La comprensión de un texto es quizás el principal elemento confluyente de las competencias lectoras, al ser esta una competencia en la cual se involucra la construcción del significado de las palabras por medio de la organización de las mismas, los elementos ortográficos, de puntuación, y la capacidad de conocimiento de vocabulario temático que tenga el lector. También intervienen competencias ya vistas en este documento como lo son la conciencia fonémica, el conocimiento de los principios alfabéticos, la prosodia, y además las experiencias que el lector tenga sobre la temática y el tipo de texto en cuestión.

Los autores Gómez-Veiga, Vila, García-Madruga, Contreras y Elosúa (2013) explican que la psicología cognitiva da explicación de la comprensión lectora como una serie de procesos mentales que provienen de una fuente escrita, y que el lector extrae información a partir de sus propios conocimientos del lenguaje y del mundo.

Cuando el lector comparte ya alguna de la información obtenida por medio de la lectura entre sus saberes, los niveles de comprensión son mucho mejores que si no lo hace, de igual manera sucede con el interés que el lector tenga del texto, le permite tener una mayor comprensión si desea conocer dicha información allí contenida, a si no es de su interés.

La comprensión lectora implica en el desempeño escolar que los estudiantes obtengan mejores logros de acuerdo a la capacidad de adquirir mayor información por su propia cuenta y descodificar mayor cantidad de términos en las lecturas, lo cual aumenta su banco de vocabulario utilizable en sus propias representaciones mentales o en la expresión misma de sus concepciones a través de la oralidad o la escritura.

Existen elementos que pueden ser internos o externos al lector y que de alguna manera inciden sobre la comprensión lectora, ejemplo de esto lo define Rumelhart (1977, citado por Escurra, 2003, p. 103):

“los lectores pueden fracasar al comprender un texto por los siguientes motivos:

- No tienen un esquema apropiado para comprender los conceptos.
- El escritor no expresa las claves necesarias para activar los esquemas del lector.
- La interpretación del lector es distinta de la del escritor”.

**2.5.1. Factores implicados en la comprensión lectora.** Se encuentra en la literatura variada información al respecto de la comprensión lectora y todos los factores que son intervinientes en su desarrollo y desempeño, sin embargo, es claro que esta habilidad se entiende como bastante compleja y en ella se implican otras habilidades como la velocidad lectora, el conocimiento del vocabulario, la decodificación de

palabras, la comprensión de la estructura del texto , los niveles de motivación y la memoria operativa se encuentran entre las más importantes.

Cuando el niño comienza a comprender lo que lee, significa que hay varios procesos que se van dando conjuntamente en su desarrollo cognitivo y especialmente del lenguaje, “la lectura es un medio de aprender significados, pero resulta difícil leer palabras y frases cuando no tienen ningún significado” ( Novak y Gowin,1988, p. 126), este significado se adquiere no solo por medio del conocimiento de las palabras en su forma sintáctica, sino reconociendo lo que estas decodifican, y cómo lo hacen de acuerdo al contexto.

Según Trujillo (2005) existen relaciones de reciprocidad entre algunas variables y el desempeño de la comprensión lectora. Así lo resume el autor en la siguiente tabla:

Tabla 1. Variables vinculadas a la comprensión lectora. (Trujillo, 2005, p. 25)

<b>VARIABLES RELACIONADAS CON LA COMPRESION LECTORA</b>	<b>VARIABLES MODULADORAS DE LA COMPRESION LECTORA</b>
<p>*Velocidad y eficiencia de la decodificación de palabras y acceso léxico</p> <p>*Desarrollo del vocabulario</p> <p>*Comprensión de la estructura del texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de las ideas principales</li> <li>- Sensibilidad a la estructura jerárquica</li> <li>- Comprensión de la estructura lógica del texto</li> </ul> <p>*Elaboración de inferencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inferencias y conocimiento previo</li> </ul> <p>*Autoevaluación y guiado de la comprensión</p> <p>*Morfología</p> <p>*Sintaxis</p> <p>*Prosodia</p>	<p>*Experiencia lectora</p> <p>*Motivación para la lectura</p>

Las anteriores variables en cierta manera desglosan una serie de subhabilidades incidentes en un proceso de comprensión lectora óptimo, considerándose todas ellas

interrelacionadas entre sí, pero a la vez independientes. A continuación se explicarán con un poco más de detalle algunas de ellas.

**2.5.2. El desarrollo y la decodificación del vocabulario.** El conocimiento de nuevo vocabulario es un proceso gradual en el desarrollo cognitivo del niño y específicamente en el desarrollo del lenguaje, dándose este aprendizaje de varias maneras, en etapas tempranas los niños relacionan el vocabulario con imágenes que son concretas en su significado representativo, estas son objetos, personas, características de los objetos o personas y ciertas situaciones comunes en su contexto. A medida que el niño crece es capaz de adquirir un vocabulario con significados más abstractos, es decir, que representan conceptos, y de acuerdo a su aprendizaje de las palabras en formas escritas, entonces lo podrá relacionar con esos significados. “El ser consciente de palabras nuevas no implica `conocer` esas palabras. Y, debe transcurrir un tiempo determinado hasta que la representación cognitiva de las palabras nuevas sea lo suficientemente sólida como para afectar a la comprensión del niño” (Beck y Mckeown, 1991, p.802).

El conocimiento de palabras entonces, es una condición necesaria para el desarrollo de la comprensión lectora, mas no es por sí sola una condición capaz de producir logros suficientes en desempeños óptimos de la misma. De aquí se llega a que el significado de las mismas conduce a una comprensión más completa. La mejora en el vocabulario del niño y la mejora en la comprensión lectora son procesos de doble vía que se complementan entre sí, de tal manera que si el niño recibe estímulos de lectura más continuos, estos implican que mejore su comprensión y al hacerlo aumenta su vocabulario. “La exposición a la letra impresa podría estar modulando esta relación.

Una mejor comprensión lectora incidiría en una mayor exposición a situaciones de lectura, lo que contribuiría a la adquisición y mejora del vocabulario” (Trujillo, 2005, p. 26).

**2.5.3. Comprensión de la estructura del texto.** Al iniciar el niño la comprensión de vocabulario por medio de su desarrollo lector, comienzan también los procesos de comprensión de los textos combinando significados y adecuándolos a los contextos planteados en la lectura. En la lectura infantil ayuda mucho el apoyo gráfico que dan los dibujos en los textos o las cartillas escolares, los cuales ayudan a relacionar el significado de las palabras o las oraciones con los significados que quiere transmitir el autor.

La construcción de significados a partir de la comprensión de la estructura misma del texto significa que el niño logra mayores niveles de construcción de modelos mentales a partir de las palabras y las frases que estas forman, las cuales deben tener ideas coherentes, organizadas y atender a las reglas semánticas, la comprensión de la lectura requiere que el lector procese los contenidos, pero también que ejecute el proceso de integración en unidades más globales de significado.

Un elemento importante para comprender la estructura de un texto es la inferencia, aspecto que da al lector la capacidad de obtener información que no se contiene explícitamente en un texto o concluir algo de él a partir de la información ya obtenida hasta el momento. Y son entonces estas inferencias las que darían al lector un hilo argumental sobre lo que está leyendo, permitiendo a su vez la activación de representaciones mentales de los significados aislados o globales de cada sección leída. De acuerdo con Escudero y León (2007) acerca de las inferencias en la comprensión

lectora, comentan que cada lector es quien construye el mensaje que lee, él sustituye, agrega u omite cierta información llegando a inferir, ya que esto es una adaptación, lo cual le permite entender la realidad desde su propia visión.

Las inferencias se relacionan con las representaciones mentales que surgen de la lectura de un texto pudiendo ser “agentes” mediadores de la comprensión lectora.”

Ellas, en realidad, facilitan los heurísticos que se relacionan con cualquier aspecto del conocimiento, ya sea este espacial, temporal, causal, lógico, natural, artificial, abstracto o concreto” (Just & Carpenter, 1987, citado por Escudero, & León, 2007, p. 319).

**2.5.4. La memoria operativa.** La memoria operativa es un término utilizado para designar un componente de la memoria humana, el cual se utiliza mientras se realiza una acción que requiera control de la atención, en el caso de este estudio se refiere a la capacidad de conservar y procesar información extraída de un texto. De acuerdo con Madruga (2008), la comprensión lectora es una construcción que implica una representación mental que el lector crea a partir del texto, y que a su vez está integrada con sus propios conocimientos.

La construcción de la representación semántica de un texto determinado se da como producto de complejos procesos cognitivos que se complementan entre sí, procesos como los específicos en la adquisición y desarrollo de las habilidades comunicativas, la adquisición de nuevos vocabularios y de decodificación, elementos ya abordados, pero éstos son dependientes de la capacidad de memoria de trabajo o memoria operativa del sujeto, el cual, de acuerdo también a su nivel de experiencia lingüística, dada por su edad, nivel de escolaridad y sus niveles de motivación en la

práctica lectora, puede demostrar mayores o menores niveles de comprensión lectora, habilidad también dependiente de la memoria operativa. Según Gómez-Veiga, Vila, García-Madruga, Contreras y Elosúa (2013), la memoria operativa actúa en el proceso de comprensión lectora dentro de un texto a través de cada frase, y llevando a que estas integren una representación mental.

De acuerdo con Just y Carpenter (1987, citados por Madruga, & Corte, 2008). La memoria operativa cumple tres funciones importantes en la lectura:

- a) Actúa como almacén de trabajo, es decir, es el lugar donde depositan el resultado de sus cálculos los procesos intermedios;
- b) Permite las conexiones semánticas de las distintas oraciones del texto, añadiendo progresivamente nueva información al modelo mental que construye el lector, y,
- c) Es la fuente de los recursos cognitivos necesarios para la realización de las diversas tareas implicadas en la comprensión.

El estudio de la memoria operativa como parte de los procesos de memoria en los seres humanos y especialmente en los procesos de aprendizaje son objeto de continuo estudio por parte de la psicología cognitiva, siendo la memoria operativa un elemento clave para el entendimiento de los procesos cognitivos superiores dados en actividades complejas como la comprensión lectora, y ya que esta habilidad está relacionada con el aprendizaje de diversas áreas académicas supone también gran relevancia su comprensión y desarrollo, para que el estudiante logre una apropiación de conceptos, representaciones mentales significativas y lenguaje propios de cada área del conocimiento, no únicamente de lo concerniente a la lingüística, sino también lenguajes matemáticos o artísticos.



## **2.6. El desarrollo de las habilidades lectoras en niños de primaria**

Cada una de las habilidades requeridas para el proceso de lectura, como las revisadas hasta el momento cumplen un papel fundamental en la lectura como tal, permitiendo finalmente que el niño reconozca e interiorice el mensaje que el autor pretende transmitirle por medio del texto escrito; es entonces la lectura un medio, o más bien una herramienta de aprendizaje, que siempre ha pretendido de algún modo cambiar en el lector su manera de pensar respecto a un tema o un conjunto de ellos, existiendo una interacción clara entre el escritor y el lector por medio de mensajes, y valiéndose en muchos casos de los conocimientos previos del lector. El objeto principal de la lectura es que el lector reconozca, interprete y retome nueva información que se transforme en conceptos y estructuras cognitivas novedosas.

El desarrollo adecuado de las diferentes habilidades de lectura que confluyan en una acertada comprensión por parte del niño del texto que lee, requieren una serie de etapas en las cuales, como ya se ha descrito, se adquiere un vocabulario luego de la adquisición de una conciencia fonémica y con la comprensión de unos principios alfabéticos del lenguaje, lo anterior se desarrolla desde la etapa preescolar por medio de la vinculación de los sonidos de las palabras, su representación caligráfica y su representación gráfica o conceptual. A medida que el niño desarrolla sus capacidades para discernir entre los vínculos de las unidades mínimas de la escritura como los grafemas, luego los fonemas, las palabras y las frases con sus significados enmarcados en contextos, ya sea del entorno físico o del entorno guiado del propio texto, empieza el desarrollo de la comprensión lectora. Pero así como se llega a la lectura de las palabras, la lectura de las imágenes complementa las relaciones entre palabras-significados y

construcciones mentales, almacenándose la información más relevante en la memoria a mediano y a largo plazo posteriormente, siendo esta información necesaria en futuras comprensiones de textos.

Básicamente el desarrollo de cada una de las habilidades intervinientes en un óptimo desempeño lector, y especialmente en la velocidad o fluidez lectora y en la comprensión radican en procesos secuenciales de entrenamiento de las capacidades por medio de prácticas adecuadas al nivel escolar, al contexto del niño y sus relaciones con el mismo, y a las condiciones que de lo anterior propicien elementos motivantes sobre cada actividad. De lo anterior se puede afirmar que lo que conduce a mejoras en las habilidades lectoras es una práctica continua, organizada, adecuada y motivada.

“Aprender a leer de modo eficaz representa un dilema: resulta difícil leer palabras y frases cuando tienen poco o ningún significado y, sin embargo, la lectura es un medio muy útil de aprender significados” ( Novak, Gowin, & Otero, 1988, p. 24).

Tanto el desarrollo de cada una de las habilidades indispensables para la lectura en los niños como la obtención de resultados satisfactorios que demuestren niveles aceptables de fluidez, comprensión o prosodia, conllevan dificultades que son igualmente individualizables y variables, los cuales se pueden hacer más evidentes a medida que los estudiantes avanzan en escolaridad y se les demandan mayores capacidades lectoras en todas las asignaturas de estudio, dejando cada vez mayor compromiso particular por el automejoramiento, el autoaprendizaje y la autovaloración de sus propias aptitudes.

De acuerdo con Gómez (2008), la competencia lectora tiene problemas que dan inicio en las primeras etapas del aprendizaje lector y que dan apertura a una continua

brecha de habilidades entre unos niños y otros, razón por la cual es vital la atención que en los inicios del desarrollo lector se de a dicha competencia.

Reconocer y plantear solución a las dificultades en la lectura infantil supone el conocimiento por parte de los docentes de cada una de las habilidades lectoras y cómo se conectan entre sí para alcanzar logros, de este modo, al detectar y reorientar esfuerzos en los niveles iniciales se intentan evitar mayores dificultades en los niveles superiores de escolaridad.

### **2.6.1. Estrategias pedagógicas en el desarrollo de las habilidades lectoras.**

Existen dentro de la práctica pedagógica variadas posibilidades para lograr de una manera metódica el mejoramiento del desempeño de la lectura en niños de primaria, entendiéndose el desempeño lector como una serie de habilidades, entre ellas, las más concretas de este estudio: la fluidez y la comprensión lectora. Los docentes deben tener muy en cuenta los factores particulares de los niños bajo su dirección, su nivel de escolaridad, su nivel socioeconómico tendrá alguna influencia (sin embargo aquí no es relevante), y desde luego su contexto sobre el cual es posible basar la motivación a la práctica.

Una de las habilidades presentes en este estudio es la fluidez en la lectura, factor asociado ampliamente a la comprensión lectora. Así lo expresa Gómez (2008) cuando enfatiza que un lector con buena fluidez puede dirigir su atención hacia la comprensión del texto, lo cual es el fin del acto de leer. A lo largo de los años varios autores han presentado diversas estrategias para el desarrollo de la fluidez lectora en niños, estrategias como la planteada por Dowhower (1989, citado por Trujillo, 2005) donde nombra las estrategias no asistidas, básicamente se realizan ejercicios de repetición de

lectura buscando una automatización del proceso, y mediante el mismo se pretenden obtener mejorías en otros aspectos como la adquisición del vocabulario, la decodificación y obviamente la comprensión. La anterior estrategia tuvo entre unos de sus principales impulsores a Samuels y Dahl (1979, citados por Trujillo, 2005) con un método en el cual los estudiantes repetían un pasaje de una lectura de 100 palabras, hasta alcanzar una velocidad de lectura de 100 palabras por minuto, en ese proceso un adulto escucha la lectura del niño, el niño debe ser consciente de sus fallas, tras lo cual realiza repetitivamente lectura silenciosas hasta intentar mejorar su desempeño y lograr el criterio impuesto.

Otra metodología es la estrategia de lectura asistida, en la cual hay un papel más directo del docente o adulto en el proceso de adquisición y mejoría, y en el que básicamente se proporciona al estudiante un modelo sobre el cual basa su desempeño. Dichas estrategias fueron clasificadas en tres tipos de acuerdo a varios autores: (Heckelman, 1969; Hollingsworth, 1978; Chomsky, 1978; Carbo, 1981; Koskinen, Wilson y Jensema, 1985), todos ellos de acuerdo con Trujillo (2005, pp. 99-101), quién integra:

- Método de impresión neurológica o lectura asistida: propuesto por Heckelman (1969), es un método dirigido a lectores no fluidos en el que el profesor realiza una lectura simultánea con el estudiante, sentándose junto a él y leyéndole, guiando la lectura con el dedo y variando el ritmo y el tono de la lectura.
- Leer mientras se escucha: este método desarrollado por Chomsky (1978) y Carbo (1981), se basaba en que los niños escuchaban varias veces el audio de

una lectura, para posteriormente repetir la lectura por su cuenta hasta ganar fluidez; ellos debían escuchar nuevamente el audio las veces que fuese necesario en las partes que se les dificultara. La dificultad de los textos era incrementada a medida que demostraban mejorar en su velocidad de lectura.

- Subtítulos televisivos (*closed caption television*): los autores Koskinen, Wilson y Jensema (1985), realizaron estudios con niños donde estos observaban programas infantiles en los cuales aparecían subtítulos en la pantalla, en seguida los niños repetían fragmentos de los programas hasta alcanzar mayor fluidez.

Cada uno de los métodos mencionados tenía diferencias en sus resultados y aportaron mejorías en los desempeños de la fluidez lectora en los niños, tanto las estrategias asistidas como las no asistidas. “Los estudios comparativos realizados para evaluar la eficacia relativa de las estrategias asistidas frente a las no asistidas en el logro de la fluidez lectora concluyeron que ambos tipos de estrategias son igualmente efectivas” (Dowhower’s, 1987, citado por Trujillo, 2005, p. 102).

Luego de la anterior revisión de estrategias derivadas de estudios, se mencionan varias de las estrategias puntuales en el aula de clases, que en la actualidad los profesores utilizan para el mejoramiento del desempeño lector, y especialmente de la comprensión lectora; cada una de ellas dentro de prácticas variadas de acuerdo a los recursos, los niveles lectores de los estudiantes y la elección de cada docente:

- Muestreo: consistente en que se le pide al lector observar el texto inicialmente y extraer de él alguna información, ya sean palabras, imágenes o frases cortas, con el propósito de predecir el contenido y las ideas generales de un texto.

- **Predicción:** se complementa con el anterior, donde el lector luego de realizar un muestreo intenta explicar o completar un texto basado en “pistas”.
- **Anticipación:** Es una variante de la predicción, dirigida más al descubrimiento de palabras o incluso letras puntuales que pueden encontrarse en el texto a partir de la lectura de palabras o letras ya observadas.
- **Confirmación y autocorrección:** Otra variante de la predicción, pero el lector antes de leer o de observar alguna parte del texto y solo con una idea como el título o una imagen del mismo, va creando hipótesis sobre lo que viene. Posteriormente las va confirmando o no a través de la lectura, y cambia o confirma las hipótesis.
- **Inferencia:** La inferencia es una deducción que realiza el lector de una parte del texto o del texto en general, donde el lector completa información que aunque no se encuentre en el texto es posible de reconocer o sugerir a partir de las ideas que el autor sugiere.
- **Monitoreo o metacompreensión:** El lector a medida que lee debe ir evaluando su propia comprensión del texto, y si lo requiere detenerse en la lectura y leer nuevamente para asegurar la relación de las ideas y de los significados.

**2.6.2. Modalidades en el desarrollo de la lectura en el aula.** Existen un sinnúmero de actividades a realizar en un aula de clases con el propósito de lograr avances en las competencias lectoras de los estudiantes de primaria, primero que todo se debe tener en cuenta que existen muchas actividades sugeridas para este propósito, y que su uso depende de condiciones, que ya se han comentado, como lo son el grado de

escolaridad y el nivel de lectura en el cual se encuentren los estudiantes, los recursos disponibles para ejecutar las actividades y los niveles de motivación que el docente puede promover en sus estudiantes por medio de tales actividades.

Como bien se sabe, las TIC proponen nuevas y motivantes actividades cada día para los niños, sin embargo las estrategias y las modalidades en que sean utilizadas dichas actividades tiene sus similitudes; ya sea con el uso de tecnología o sin ella, la importancia de la cuestión es la planificación y dedicación que los docentes tengan a las actividades desarrolladoras, a la constante evaluación de los avances y a los niveles de motivación que proponga. De acuerdo a lo anterior se nombran algunas modalidades de lectura presentes en el aula, ya sea con apoyo tecnológico o sin él:

- Audición de lectura: modalidad que invita a que un estudiante demuestre su competencia lectora frente al aula para que sus compañeros le escuchen y valoren. Además, es una actividad en la cual se evalúa de forma general por medio de preguntas la comprensión del texto. De esta forma depende en gran parte la comprensión de los oyentes de la fluidez del lector. Así, con esta actividad se motiva principalmente la fluidez individual. Para hacer de esta actividad una en la que prime la comprensión lectora de los estudiantes, se varía haciendo el profesor la respectiva lectura en vez de un estudiante.
- Lectura en voz alta: esta forma de leer promueve que el estudiante sea más activo en su fluidez, que de por sí le dará al estudiante una autovaloración de su estado de velocidad de lectura. Leer en voz alta permite la valoración propia del estudiante y la valoración por parte del profesor y de sus propios compañeros.

Puede ser un elemento motivante para el estudiante que ha adquirido cierto nivel de fluidez, aunque limitante para aquellos que no; sin embargo, la lectura en voz alta trae consigo otros elementos de las habilidades lectoras como lo son la conciencia fonémica y la prosodia, entendida esta como la parte de la lingüística relativa al manejo de los acentos, la entonación durante la lectura y la expresión oral que se liga a estos. En esta actividad prevalece el entrenamiento de la fluidez y los elementos ligados a ésta más que la comprensión lectora.

Existen estudios comparativos entre la lectura oral y la lectura silenciosa, en este estudio el cual se dirige a la lectura oral como propuesta para el desarrollo de la fluidez lectora y el análisis de la comprensión lectora vinculada a ésta, se tendrá mayor énfasis en las posibilidades que la lectura oral puede proporcionar. Sin embargo, se hará una comparación de los dos tipos de lectura desde la referencia de Salvador, (1986), donde cita algunos autores estudiosos del tema. De acuerdo con Salvador, (1986) la lectura silenciosa debe ser una lectura predominante, ya que permite una mejor comprensión del texto, sin embargo existe polémica acerca de los beneficios y relevancia de ambos tipos de lectura, silenciosa y oral.

La lectura oral es una importante actividad en la escuela a cualquier nivel, sus propósitos a medida que el estudiante aumenta de escolaridad varían, pero al analizar sus características en el desarrollo lector es posible situarla en los primeros niveles como una actividad más frecuente y necesaria.

Es posible que el niño necesite oírse leer a él mismo en los estadios iniciales de adquisición de las habilidades de lectura, aunque indican que el lector joven necesita llevar a cabo un proceso de interiorización de la lectura, debido a que sus funciones cambian de sociales a autodireccionales y personales” (Taylor y Connor, 1982, citados por Salvador, 1986, p. 25).



Se deben también considerar los métodos de lectura más usados en el aula, y cabe destacar que estos se mantienen a pesar de la introducción de las TIC al aula. Ellos son:

- Lectura compartida: otra modalidad de lectura en el aula es la lectura compartida, en la cual se involucran actividades como las dramatizaciones y las canciones siguiendo un guión, el cual se pretende sea repetido por los estudiantes hasta que su lectura sea más fluida y comprensiva.
- Lectura guiada: es una metodología en la cual el profesor dirige la lectura mediante la realización continua de preguntas durante la lectura, ya sea que la lectura la realicen los estudiantes o el mismo profesor en voz alta.
- Lectura por parejas: se pretende que el trabajo en el aula de la lectura por medio de este método sea una actividad en la cual el profesor se valga de la ayuda de estudiantes con mejores rendimientos, dando apoyo a los estudiantes con alguna dificultad, para que de este modo exista ayuda mutua.
- Lectura individual: es una actividad siempre necesaria y en combinación con otras actividades, conlleva a que el estudiante logre avances principalmente en comprensión lectora mediante lectura en voz baja o silenciosa. La valoración del profesor de dicha actividad se basa en preguntas que dan a entender una correcta ejecución de la actividad y los niveles comprensivos que el estudiante maneja.
- Lectura comentada: esta modalidad puede trabajar ambos aspectos destacados de la lectura en este estudio, la fluidez y la comprensión, al participar varios estudiantes en la lectura de apartes de un texto y al mismo tiempo el profesor

proponer comentarios sobre cada parte leída, con el propósito de recuperar información y dirigir la atención.

- Lectura de episodios: este tipo de lectura es posible de realizar en forma grupal o individual, se fracciona el texto a leer en secciones debido a su extensión. Es posible combinar este método con otros.

Los métodos de lectura anteriormente descritos son factibles de combinarse entre sí para obtener logros más equilibrados de las habilidades a trabajar, dependiendo igualmente de las condiciones particulares de los lectores a los cuales se les dirigen las actividades. Las diferentes estrategias o métodos surgidos en la enseñanza y el desarrollo de la lectura en niños no varían en intencionalidad más que en las posibilidades recursivas a aplicar, esto es, actualmente con mejores apoyos tecnológicos que pueden simplificar en un aula la acción del docente.

## **2.7. Tecnologías en el desarrollo de las competencias lectoras**

Existen en la época actual variadas estrategias para el desarrollo de las competencias lectoras basadas en la tecnología, la cual desde hace varias décadas ha ido evolucionando a medida que las necesidades lo requieren. La introducción de las TIC en la educación ha causado una revolución en muchos aspectos, principalmente en la forma en que los estudiantes y los mismos docentes se relacionan con el conocimiento; la interactividad ha sido pues el elemento determinante en la evolución de dichas tecnologías.

Sin duda, la presencia cada vez más diversa de recursos tecnológicos en el aula ha facilitado y motivado la apropiación de saberes y de competencias, partiendo de las

propias que solicitan las tecnologías mismas; se ha llegado entonces a hablar de una “alfabetización digital” para llegar a ser las competencias necesarias para poder acceder a las funciones de los elementos tecnológicos, y por ende llevar a cabo las prácticas y recibir la información mediada por el dispositivo, aplicación o recurso tecnológico dispuesto. De este modo el uso de los instrumentos tecnológicos en la educación se ha convertido en una necesidad en las instituciones de educación, multiplicándose los contenidos especializados para cada área del conocimiento y competencia particular, así como para cada nivel de escolaridad.

Dentro de la gama de tecnologías que facilitan los procesos educativos y en especial el desarrollo lector se han presentado desde las ayudas auditivas con la reproducción de lecturas facilitando una lectura guiada en los niños, pasando por medios audiovisuales como las transparencias, filminas y diapositivas, hasta los videos en proyección de *video beams* y televisores, llegando a los computadores, tabletas o dispositivos móviles como teléfonos inteligentes. De acuerdo con Nemirovsky (2004), tanto el propio texto como la acción de leer deben ser el eje central del trabajo en el aula, y estas acciones deben reproducirse fuera de ella para mantener sus funciones y características; así, los niños se convierten en usuarios de la lectura y la escritura, y logran avanzar progresiva y acertadamente.

De los recursos informáticos actuales con más uso en el desarrollo de competencias lectoras y además lecto-escritoras se cuenta con: el procesador de texto, principalmente para la escritura, el correo electrónico para lectura y escritura; además de ser herramientas de interacción y comunicación existen múltiples aplicaciones *web* que son fuente de información y de entrenamiento para el lector.

**2.7.1 La enseñanza de la lectura por medio de las TIC.** La lectura tanto como la escritura son procesos tan necesarios para la comunicación humana que de ellos dependen muchos de los conocimientos adquiridos y compartidos para cada persona. En el ámbito escolar, es la lectura especialmente la habilidad que abre las posibilidades a su vez para desarrollar otras como la misma escritura, los pensamientos matemáticos y otra serie de competencias que se transversalizan en la escuela.

Las TIC han tenido desde su surgimiento un gran impacto en la enseñanza de la lectura por medio de nuevas prácticas utilizadas, tales como la lectura electrónica o *e-reading*, la cual a su vez reúne a la ciber-lectura, la lectura multimedia y la lectura digital, que son términos que dan significado a las actividades de lectura basadas en textos electrónicos o disponibles para leerse por medio de la pantalla de un ordenador o cualquier otro dispositivo informático, variando la forma de presentación del contenido pero a la vez interconectando la información que allí se presente con información similar y/o complementaria; los nuevos medios ofrecen alternativas que en cierta manera se asimilan a las anteriores, es decir, antes de los ordenadores, pero el reto es incorporar dichos instrumentos a la práctica educativa. Teniendo en cuenta lo anterior se habla de procesos psicológicos “estos se van modificando a partir de nuestra vida en la cultura, los nuevos instrumentos de mediación que vamos incorporando a nuestras vidas nos imponen retos diferentes” (Vigotsky, citado por Martín, & Vaja, 2009, p. 2).

Las TIC permiten el desarrollo de destrezas tales como la lectura, facilitando la búsqueda de información en la *web*, la lectura electrónica permite integrar en un contenido varios elementos como texto, gráficos, audio y video, además de hipervínculos hacia otros contenidos adicionales. La lectura electrónica permite que se

den nuevas dimensiones en la decodificación y el uso del lenguaje; el estudiante o mejor dicho el lector pasa a tener actitudes menos pasivas y de mayor interactividad con los contenidos, ya que se permite que seleccione la información de su gusto o necesidad y pueda reorganizarla.

Existe una serie de contenidos digitales para el desarrollo de las competencias lectoras y que son un apoyo en el aula así como en el hogar, para niños con o sin dificultades de aprendizaje lector. Estos programas básicamente se dividen en dos categorías actualmente: los programas instalables en los ordenadores y las aplicaciones vía *web*, las cuales no requieren una instalación directa.

***Programas instalables:*** generalmente son programas en formato de *Cd-rom*, o archivos descargables por Internet y ejecutables, los cuales traen una serie de actividades pedagógica y didácticamente diseñadas para el desarrollo lector, mediante la realización de actividades secuenciales de lectura de imágenes, textos, ejercicios interactivos, juegos de palabras y la audición u observación de vídeos que refuerzan la comprensión y la pronunciación. Son llamados contenidos multimedia.

***Aplicaciones web:*** son programas con funcionalidades similares a los anteriores, con la diferencia de que su ejecución en los ordenadores se realiza si estos se encuentran conectados a Internet, se ingresa a una dirección *web* y se realiza la carga del sitio con sus respectivas aplicaciones, que requieren generalmente algunos requisitos de programas “aliados” como extensiones, *codecs* de vídeo o actualización de aplicaciones adicionales que ayudan a los navegadores a observar y a funcionar las aplicaciones, por ejemplo, *java*, *flashplayer* y otros.

Algunas aplicaciones *web* al igual que los programas multimedia ayudan a los estudiantes a desarrollar competencias en la lectura mediante actividades como repetir palabras, observar y seleccionar palabras, completar frases o leer textos y responder preguntas.

La labor del docente logra que todas aquellas experiencias de aprendizaje que le proporciona a sus estudiantes, además de ser motivantes y ajustarse al currículo, conlleven a que cada niño supere sus propias limitantes. Al respecto Falieres (2006) expresa que el educador debe ser también un diseñador, quien gestione, anime y dirija experiencias de aprendizaje sin condiciones de tiempo, de distancias o de condiciones personales o ambientales.

**2.7.2 Investigaciones relacionadas con el uso de las TIC en el desarrollo de las competencias lectoras.** A continuación se relacionan algunas investigaciones encontradas sobre la utilización de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de las habilidades lectoras. Dichas investigaciones han tenido en cuenta diferentes aspectos del uso de las tecnologías en el aula para el desarrollo lector, las estrategias didácticas y evaluativas, diferentes métodos y herramientas TIC en el mejoramiento de diferentes habilidades lectoras y sus diferentes resultados, hallazgos e impactos en los contextos aplicados y estudiados.

**Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en las prácticas educativas para eficientar la lectura de comprensión en sexto grado.**

*María de las Mercedes Teresita Duarte Sánchez.* Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. Mayo 2011.

Resumen: Se realiza una investigación con la metodología de estudio de casos, considerando que el éxito o fracaso de una iniciativa de cambio es impredecible, pero conocer la forma en que los actores asumen su rol e interactúan entre sí y con su medio ambiente dentro y fuera del aula anticipa el resultado.

La implementación de las TIC en las prácticas educativas será de gran ayuda para el docente en la organización del proceso de enseñanza, y para el educando en la construcción del conocimiento a través de aprendizajes significativos.

**Url de la investigación:**

[http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/listdocs?co\\_recurso=doctec:141745](http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/listdocs?co_recurso=doctec:141745)

**Evaluación e Implementación de Estrategias Metodológicas Basadas en las TIC que Favorezcan el Desarrollo de las Habilidades Lecto Escritura en los Estudiantes del Grado Quinto del Colegio Fray José de las Casas Novas.**

*Martha Cecilia Ordúz Mendoza.* Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual.

Octubre 2011.

Resumen: La planeación de la metodología del proyecto abordada desde el enfoque cualitativo y que se basó en la evaluación e implementación de estrategias metodológicas mediadas por TIC para el desarrollo de habilidades de lecto escritura, arrojó como resultado el aumento de las habilidades de lecto escritura en los estudiantes, confirmando de esta manera que la incorporación de nuevas tecnologías al ambiente escolar influye de manera positiva, generando un aprendizaje significativo que hace más cómoda la consecución de los objetivos propuestos en cada una de las áreas del conocimiento, generando bases sólidas para el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los estudiante.

url de la investigación:

<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12087>

**Uso Dado por los Docentes a las Herramientas Tecnológicas Durante el Desarrollo de las Actividades Escolares.**

Elcy Johana Pestana Pérez. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual.

Marzo 2012.

Resumen: El estudio se realizó bajo un enfoque cualitativo aplicando como método la etnografía. Los instrumentos empleados para recolectar la información fueron la entrevista semiestructurada y la observación.

Los resultados obtenidos mostraron que entre los factores que incide en el uso dado por los docentes a las herramientas tecnológicas se encuentra el poco conocimiento que tienen sobre su aplicación como recurso pedagógico, por lo tanto, se infiere que es necesaria la formación de docentes en este tema.

Fue evidenciado a través del análisis de los datos que los estudiantes demuestran un alto grado de motivación frente al desarrollo de actividades académicas en las que se utilicen estas herramientas, los cuales favorecen el desarrollo de competencias cognitivas y habilidades para trabajo en equipo.

url de la investigación:

<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12493>

**Utilización de TIC como Plan de Apoyo para el Fortalecimiento de la Coordinación Visomotora, Percepción Auditiva y Comprensión del Lenguaje, en Estudiantes que Inician el Proceso de Adquisición de la Lectoescritura.**

Sandra Patricia Lozano. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual.



Diciembre 2011.

Resumen: El presente estudio tuvo como propósito determinar el efecto de la utilización de TIC para el fortalecimiento de la coordinación visomotora, percepción auditiva y comprensión del lenguaje, en estudiantes de grado primero de educación básica primaria, a partir de la necesidad de construir planes de apoyo para aquellos estudiantes que presentan dificultades en destrezas básicas requeridas al iniciar el proceso de adquisición de la lectoescritura. El tema se abordó desde la aplicación de actividades de apoyo con utilización de herramientas TIC.

**Url de la investigación:**

<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12369>

**El Podcasts en la Enseñanza de la Lectoescritura para Grado Primero de la Institución Educativa los Libertadores de Sogamoso.**

Sonia Elizabeth Aldana Talero. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual.

Abril 2012.

Resumen: El presente estudio se realizó con el fin de conocer las herramientas didácticas que desde las TIC se pueden usar en el proceso de aprendizaje, además, identificar cuáles de ellas, de acuerdo a los recursos y al conocimiento, se pueden elegir como apoyo en la enseñanza de la escritura para el grado primero de educación básica primaria. Se optó por implementar la herramienta informática *Podcasts* para presentar y organizar material que fomente el desarrollo de habilidades en el proceso de lectoescritura. Para desarrollar esta investigación se tomó una muestra de estudiantes de grado primero de primaria de un colegio público de la ciudad de Sogamoso, Boyacá, Colombia.

**Url de la investigación:**

<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12307>

**Competencia lectora de los alumnos de educación básica primaria: una evaluación en escuelas públicas de Medellín.** Revista Interamericana de Bibliotecología.

Octavio Henao Álvarez. 2011

Resumen: El propósito de esta investigación fue evaluar y analizar el nivel de competencia lectora que poseen los alumnos de tercero y cuarto grado de las escuelas públicas de Medellín. La evaluación cubrió las siguientes dimensiones de la conducta lectora: reconocimiento de la información explícita en el texto; capacidad para otorgar una significación apropiada a las palabras del texto; conocimiento de la organización y componentes del texto; competencia para emitir juicios sobre la calidad, validez o adecuación de la información; aptitud para formular preguntas y reaccionar emocional y racionalmente frente el texto; capacidad inferencial; conceptualización y valoración de la conducta lectora.

**Url de la investigación:**

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/7832/7378>

**El desarrollo de la competencia lectora en los primeros grados de primaria.**

**Artículos y ensayos. Centros Educativos, AC México.**

Luis Felipe Gómez. 2008

Resumen: El objetivo de esta investigación fue generar información acerca del desarrollo de las competencias lectoras de los niños de primero a tercer grado de

primaria en un entorno de marginación económica y limitaciones culturales. La intención es que el conocimiento generado sirva para diseñar intervenciones educativas más eficaces y el uso apropiado de los recursos con que cuenta la institución escolar.

Url de la investigación:

[http://www.cee.edu.mx/revista/r2001\\_2010/r\\_texto/t\\_2008\\_3-4\\_05.pdf](http://www.cee.edu.mx/revista/r2001_2010/r_texto/t_2008_3-4_05.pdf)

**Comprensión de lectura y velocidad lectora en alumnos de sexto grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima. Persona: Revista de la Facultad de Psicología, Universidad de Lima.**

Miguel Escurra. 2003

Resumen: El estudio permitió analizar la relación que existe entre la comprensión de lectura y la velocidad lectora en los alumnos de sexto grado de Lima metropolitana. Se trabajó con una muestra probabilística de 541 alumnos, de los cuales 402 pertenecían a colegios de gestión estatal y 109 a colegios de gestión particular, 272 eran varones y 269 mujeres, entre 11 y 13 años de edad. La prueba de velocidad lectora presentó validez y confiabilidad. Las comparaciones indicaron que los alumnos provenientes de colegios particulares presentaron mejores niveles de comprensión de lectura y mayor relación entre la comprensión de lectura y la velocidad lectora, que los alumnos de colegios estatales.

**Url de la investigación:**

<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2879571.pdf>

## **Capítulo 3. Metodología**

En este capítulo se revisan todos los elementos que definen y caracterizan la investigación realizada, detallando cada uno de estos elementos y la ubicación del contexto aplicativo del estudio. También se dan a conocer y se explican los procedimientos y los instrumentos del estudio, condiciones que son particulares al tipo de población a tratar, las relaciones con su contexto, las herramientas tecnológicas y las competencias y conocimientos involucrados, así como también los procedimientos para hallar resultados que permitan conclusiones claras y satisfactorias sobre las hipótesis planteadas.

### **3.1. Enfoque y diseño de la investigación**

Toda investigación es un proceso metódico, continuo y organizado de acciones que pretenden reconocer una información o una situación integrada en un contexto físico y social, cuyos resultados son de gran importancia para quienes intervienen en dicho proceso y para todos aquellos que tengan intereses similares. Atendiendo a lo anterior, es preciso que cada estudio investigativo se encuadre en un determinado enfoque y un diseño que dirija al investigador por el camino correcto respecto a sus propósitos. “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 46).

La presente investigación considera el enfoque cuantitativo, al buscar conocer el impacto que una aplicación continua de sesiones grabadas de lecturas y su posterior análisis tiene en el mejoramiento del desempeño de ciertas habilidades de lectura, específicamente en la velocidad y la precisión lectora en estudiantes de grado quinto. El

enfoque cuantitativo contiene una serie de pasos o fases que buscan construir el estudio investigativo, valiéndose de elementos muy especiales como los son las variables, las hipótesis, los instrumentos para la medición de los datos y los instrumentos para el análisis de resultados.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), la investigación cuantitativa tienen unas características específicas tales como: el investigador plantea un problema de estudio concreto y delimitado, previamente realiza una revisión de literatura para considerar toda la información posible sobre su tema de investigación y para conocer investigaciones similares y valorar sus resultados.

Lo anterior le permite al investigador definir las variables de su estudio y además formular las hipótesis sobre el mismo. Otra característica fundamental es la recolección de datos, los cuales son cuantificables y susceptibles de analizar por medios estadísticos. Estos datos se organizan en variables, las cuales son los elementos intervinientes durante el estudio, tales como tiempos de aplicación de instrumentos, velocidad de palabras leídas en un minuto, la cantidad y tipo de errores cometidos por el lector, los niveles previos de habilidades en estudio valoradas por un pretest o postest, etc., datos que sean expresados en valores numéricos generalmente, y que permitan la correlación de las variables.

El estudio cuantitativo además busca conocer a través de datos cuantificables las variaciones en los comportamientos de las competencias lectoras en cuestión. De este modo se conoce si la intervención por medio de sesiones de lectura se traduce o no en mejora del rendimiento del estudiante, dicha información aportará elementos para realizar un análisis de las variables correlacionándolas, y poder llegar a conclusiones

sobre la base de las hipótesis. “Los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente” (Creswell, 2005, citado por Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 47).

Tabla 2. Definición de variables y categorías de análisis:

Variables		
Independiente	Cantidad de palabras	
Dependiente	Habilidades de lectura (velocidad de lectura-precisión de lectura)	
Variable	Categorías	
Dependientes	Velocidad de lectura	Precisión lectora
Habilidades de lectura	-Tiempo de lectura -Palabras por minuto	-Errores graves (omisión, inversión, sustitución) -Errores leves (rectificación, puntuación, acentuación)

### 3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente estudio es experimental, ya que este tipo de diseño investigativo plantea la manipulación de variables tanto dependientes como independientes. La búsqueda de información sobre un fenómeno o situación tal como en la que se centra este trabajo, a fin de determinar la influencia de una intervención continua de sesiones de lectura grabadas con su respectivo análisis, sobre habilidades específicas de la lectura de los estudiantes, donde se manipulan condiciones como la práctica de ejercicios con el ordenador, el cumplimiento de fases en su aplicación y la valoración de resultados de dichos estímulos.

La investigación experimental puede manejar cierto número posibles de diseños, que a su vez están definidos por la forma en que se da la intervención, las pruebas o tests aplicados en ella, que pueden ser previos y/o posteriores, como los son los pretest y los

postest, y además si cuenta con un grupo de control o no. El presente estudio se enmarcaría en un diseño con un tratamiento experimental con pretest y postest, conocido igualmente como pre experimental.

La importancia en el manejo de las variables es uno de los aspectos claves de la investigación de tipo experimental, “El aspecto crítico de un experimento es el control sobre las variables que intervienen en el estudio, de tal forma que las relaciones de causa y efecto puedan ser determinadas sin ambigüedad” (Valenzuela y Flores, 2011, p.76).

### **3.3. Contexto Socio demográfico**

El estudio se desarrolló en la sede G del colegio Portugal del municipio de Lebrija, departamento de Santander, Colombia. El Colegio Portugal es una institución de carácter oficial ubicada en la zona rural del municipio de Lebrija, atendiendo una población de aproximadamente 600 estudiantes provenientes de familias trabajadoras de fincas y granjas, que en su mayoría dedican sus labores a la avicultura, a la ganadería, a la producción de cacao y frutales, en especial cítricos.

La institución cuenta en total con 15 sedes distribuidas por toda la zona rural del municipio abarcando la misma cantidad de veredas, ubicándose la sede principal de la institución a aproximadamente 12 kilómetros de la cabecera municipal. La sede G se encuentra ubicada en la vereda La Renta, la cual dista aproximadamente 25 kilómetros de la cabecera municipal sobre vía pavimentada, es una vía de carácter nacional. Esto favorece en cierta medida a la sede G, ya que permite la movilización de los estudiantes hacia la sede, de los docentes y de personal de apoyo como servicios técnicos para los equipos de cómputo que allí se encuentran; dichos equipos facilitan la implementación del proyecto de investigación, además de otras prácticas académicas mediadas por TIC.

Los equipos de cómputo (10 en total), un televisor de 46 pulgadas y una conexión a Internet, así como los espacios físicos en los cuales se encuentran alojados en la sede, permitieron la disposición de los estudiantes que participaron en el estudio, los docentes de la sede así como los servicios técnicos que apoyan el funcionamiento de la sala de informática son factores adicionales que fortalecieron esta iniciativa.

Las familias, pertenecientes a niveles socioeconómicos bajos, dependen de sus labores en restaurantes adyacentes a la institución, a fincas cercanas como empleados de las mismas y algunos otros tienen sus ingresos como empleados, especialmente conductores y obreros del proyecto Hidrosogamoso, represa que se construye aproximadamente a 20 kilómetros de distancia de la institución.

Los directivos del colegio Portugal, así como los docentes de la Sede G, en especial la docente de grado quinto, demuestran disposición para la aplicación del presente estudio, reconociendo que este puede aportar beneficios a la institución, al promover la investigación docente y en especial el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas.

### **3.4. Población y muestra**

De acuerdo al tipo de población que se seleccionó en el estudio se deben elegir los instrumentos y los medios para la investigación, de este modo la población seleccionada debe marcar también el tipo de investigación y sus respectivos objetivos. “La población es el conjunto de todos los individuos objetos, eventos, etc., sujetos al estudio del fenómeno a investigar. Ésta constituye el grupo al que se pretende generalizar los resultados.” (Valenzuela y Flores, 2011, p.77).



**3.4.1. Población.** La población para este estudio es una población finita que está compuesta por ocho estudiantes de grado quinto de básica primaria, cinco niños y tres niñas con edades entre los 9 y los 12 años. Estos estudiantes fueron seleccionados para participar en este trabajo, en primer lugar por ser un grupo de grado quinto, nivel de escolaridad con el cual el investigador enfocó el estudio de las variables escogidas, por ser un grupo pequeño de estudiantes y con el cual la propuesta se ajustaba de acuerdo a la metodología expuesta; el grado quinto de básica primaria de la sede educativa seleccionada está compuesto por los ocho estudiantes ya referidos y por ser esta misma sede el lugar de trabajo del investigador se facilitó el desarrollo del estudio investigativo. Acerca de la población finita en una investigación, afirman Valenzuela y Flores (2011) que es aquella con una cantidad finita de datos posibles de ser registrados, por lo cual existe cierto conocimiento inicial de la extensión de los datos a recolectar.

Estos estudiantes presentan características similares entre sí en cuanto a desarrollo cognitivo, es decir, ninguno de ellos presenta de manera comprobada ninguna discapacidad o deficiencia cognitiva que le impida participar en el estudio en las mismas condiciones que el resto de sus compañeros. Todos reciben los mismos contenidos curriculares del área de lenguaje y muestran interés por la lectura.

También es de importancia en este estudio que los estudiantes están familiarizados con los computadores, ya que han tenido la oportunidad de desarrollar su asignatura de informática en la sede durante el año en curso y en años anteriores, el currículo ha asignado al horario semanal 2 horas de trabajo en la asignatura de informática.

El tipo de muestreo a utilizar es no aleatorio, ya que se ha seleccionado este grupo de manera directa para la realización de la investigación: “Un ejemplo de este tipo de muestreo es cuando un investigador educativo escoge a un grupo intacto de alumnos de una escuela para realizar su estudio” (Valenzuela y Flores, 2011, p. 82).

**3.4.2. Muestra.** El tipo de muestra para el presente trabajo es el muestreo no probabilístico. Con este tipo de muestreo se busca principalmente enfocarse en un grupo muy definido de la población para conocer su comportamiento, sus características o sus variaciones respecto a una intervención específica, como se da en el presente estudio. Se ha determinado seleccionar este tipo de muestra, ya que por facilidad del investigador para realizar el estudio en su propio ambiente de trabajo, le permite acondicionar todos los elementos para desarrollar la experiencia investigativa, con un control importante sobre las intervenciones y sus cumplimientos, y poder llegar a conocer y aportar información sobre determinados hallazgos a su propia institución.

En cuanto a los aportes que brindará el desarrollo y conclusión del presente trabajo, es importante destacar que los muestreos con pequeños grupos pueden otorgar datos concluyentes de relevancia para grupos similares y aún mayores. “El objetivo es generalizar los datos de una muestra a una población (de un grupo pequeño a uno mayor” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 55).

### **3.5. Instrumentos de la investigación**

Los instrumentos utilizados en este estudio se orientaron principalmente a la recopilación de información cuantitativa debido al tipo de investigación realizada y la relevancia de la estadística. Todos los datos recolectados en la etapa previa, durante la intervención y en la etapa final, se elaboraron por el investigador tomando como base el

tipo de datos a recolectar, la facilidad para la adecuada recolección de estos datos, las variables seleccionadas y pruebas similares que sirvieron como referencia.

**3.5.1. Pretest de velocidad de lectura.** Para conocer el estado inicial de la variable velocidad de lectura, se aplicó una prueba o test de velocidad lectora, dicho test es una lectura adecuada al nivel de los estudiantes, donde cada uno de ellos frente al docente realiza la lectura en voz alta. El test se aplica en el ordenador, se carga el test desde una página *web* existente y diseñada para tal propósito.

La lectura que se aplica es la misma para cada uno de los estudiantes, contiene la misma cantidad de palabras y las reglas para realizarla correctamente son las siguientes:

\*El estudiante observa la lectura a realizar en el ordenador y se ubica a una distancia y posición cómoda para iniciarla.

\*El estudiante inicia a leer en voz alta de manera que el docente junto a él le escuche perfectamente.

\*El estudiante debe realizar una buena pronunciación de las palabras, de manera que sean lo más comprensibles posibles.

\*El estudiante debe comprender desde el inicio de la prueba que esta tiene como propósito valorar la cantidad de palabras leídas por minuto, por tal razón el estudiante debe tratar de leer de la manera más fluida posible.

\*El sitio *web* para la aplicación de la prueba consta de una lectura dirigida a niños de primaria con opciones de escoger tres diferentes niveles de dificultad, los cuales se diferencian entre sí por la extensión misma de palabras componentes de la lectura. El nivel a seleccionar para este pretest es el nivel tres.

\*El docente controla el movimiento de la visualización de la página *web* por medio del ratón de computador, de esta manera, a medida que el estudiante va avanzando en la lectura, permite que este visualice el texto de la parte inferior hasta completarlo.

\*El test por medio del sitio *web* en cuestión consta de una aplicación inserta que por medio de un botón da inicio a un cronómetro observable en la pantalla, y que al finalizarla deja ver en otra casilla el tiempo de lectura al pulsar un botón marcado como FIN. También arroja el dato automáticamente de velocidad de lectura, determinada por un cálculo que realiza la aplicación *web* internamente entre tiempo de lectura y cantidad total de palabras del texto, para así determinar las palabras leídas por minuto.

El cálculo que el sitio *web* realiza para determinar las palabras por minuto leídas y por lo tanto la velocidad de lectura es el siguiente:

$$V = \frac{N}{T(\text{segundos})} = \text{Resultado} \times 60$$

V= Velocidad de lectura    N= Cantidad de palabras de la lectura

T= Tiempo (expresado en segundos).

Al finalizar la prueba o pretest se registra en un formulario diseñado para tal fin tiempo de lectura y velocidad de lectura (palabras por minuto), formulario designado como Ficha del Estudiante (ver apéndice 3).

La dirección *web* del pretest a utilizar en este estudio es el siguiente:

<http://www.consultasrodac.sep.gob.mx/PruebaLectura/>

La información recolectada por medio de esta prueba muestra un estado inicial de la habilidad de velocidad lectora en cada estudiante, y será determinante al

compararla con los datos del postest, es decir, de una prueba a ejecutar luego de la intervención planteada por el estudio investigativo, para demostrar si existen o no variaciones en los valores de la variable velocidad lectora, tras producirse una práctica continua con la intervención de grabación y análisis de lecturas.

**3.5.2. Postest de velocidad de lectura.** El postest es una prueba de iguales condiciones al pretest, pero se realiza en la etapa final del proceso de intervención del estudio investigativo, su principal objetivo es obtener datos sobre la velocidad lectora luego de la intervención de grabación y análisis de lecturas. La metodología de aplicación del postest es idéntica a la del pretest, con la misma lectura realizada por cada estudiante, y la misma lectura para todos los estudiantes.

Los datos recolectados en el postest se registran de igual manera en la Ficha del estudiante (Apéndice 3).

De acuerdo con Valenzuela y Flores (2011), los pretest y los postest en la investigación experimental definen el diseño del experimento, de acuerdo a su utilización en el mismo; si esta contiene pretest, postest o ambos. Definiendo al pretest puntualmente como una medición de condiciones previas al tratamiento a aplicar y el postest como la medición de la condición o condiciones luego de darse el tratamiento.

**3.5.3. Pretest de precisión de lectura.** Con el propósito de conocer las condiciones de los estudiantes respecto a la precisión de lectura, se realizó un pretest para evaluarla. Dicho test es realizado al mismo tiempo que el de velocidad de lectura, para realizar dicho test es habilitado en el computador el programa de grabación de sonidos del sistema operativo, en este caso *Microsoft Windows 7*, se instala un

micrófono externo al ordenador, de modo que este se ubique a no más de 15 centímetros del estudiante y permita la grabación de la voz. Posteriormente se reproduce la grabación y el docente investigador con ayuda del formato Ficha del Estudiante consigna los datos de esta prueba. En esta prueba se registran los datos referidos a la precisión de la lectura y estos se encuentran señalados de la siguiente manera:

**Errores graves.** Son aquellos tipos de errores en los cuales el lector cambia el sentido de la lectura al pronunciar de manera equivocada alguna o algunas palabras, o también omitiéndolas, de manera tal que la comprensión del texto por el mismo lector o por un receptor se distorsiona. Los errores de este tipo a tener en cuenta son:

- ❖ **Omisión:** el lector omite una palabra o varias palabras de manera continua entre ellas o de manera separada, esta omisión se considera error grave debido al cambio de sentido o la falta de este, que recae sobre la lectura y la comprensión del texto.
- ❖ **Inversión:** la inversión es otro error grave que el lector comete al cambiar de posición al leer dos o más palabras al pronunciarlas, desacomodando la intención comunicativa del autor del texto y debilitando la comprensión por parte del emisor y del receptor o receptores.
- ❖ **Sustitución:** de igual manera que los anteriores, la sustitución de palabras en el texto al leer causa confusión y disminución de la comprensión y de la acción comunicativa.

**Errores leves.** Son errores en el transcurso de la lectura audible que comete el lector y que no alteran de manera significativa la intención comunicativa del texto. Estos errores se reconocen como un tipo de error más simple que los graves, pero que de igual

manera amerita concientización y corrección por parte del lector. En este estudio se consideran errores leves los siguientes:

- ❖ **Rectificación:** La rectificación de una palabra o de varias de ellas, es un error que demuestra que el lector que lo comete reconoce la falla y ajusta rápida y automáticamente el sentido, la pronunciación o la palabra o palabras exactas contenidas en el texto. Este error viene seguido de una corrección, sin embargo, su ocurrencia amerita ser considerado como error leve, lo cual significa que el lector pausa momentáneamente su lectura para corregir. La rectificación puede producirse luego de cometerse un error grave como una omisión, una inversión o una sustitución, o incluso una falta en la puntuación o acentuación de las palabras en la lectura.
- ❖ **Puntuación:** los errores de puntuación, aunque se pueden considerar como más simples o leves, en ocasiones podrían cambiar el sentido de una oración dentro del texto. Sin embargo, no alteran de forma significativa la comunicación o la comprensión, esto porque las palabras del texto no son cambiadas con su significancia.
- ❖ **Acentuación:** al igual que los errores de puntuación, las fallas en la acentuación son “menos complejas” que los errores graves. La mala o deficiente pronunciación de acentos en alguna o algunas palabras del texto de lectura origina que el lector demuestre deficiencias más simples de corregir y que implican menor perturbación al sentido y comunicación en una lectura en voz alta.

Los anteriores elementos son reconocidos y registrados por el investigador en el formato diseñado para tal fin. La realización del pretest de precisión lectora también implica una serie de indicaciones para su correcto registro.

- ❖ El estudiante, al realizar la ejecución de la lectura debe estar a una distancia indicada (más o menos 15 cms del micrófono para que el registro de su voz sea claro).
- ❖ El lugar donde se realice el test debe ser silencioso y con una facilidad para la acústica, esto es, un lugar encerrado, sin sonidos de fondo o externos.
- ❖ El investigador, posterior a la grabación y de manera, aislada realiza la audición de la grabación, registrando directamente en el formato los errores considerados y repitiendo, de ser necesario, los segmentos de la grabación que requiera para detectar las fallas.
- ❖ En el formato de registro de esta prueba el cual es la ficha del estudiante, existen casillas que permiten la anotación de los errores graves y los errores leves, en estas casillas se escriben los errores cometidos por el lector en forma numérica.

**3.5.4. Postest de precisión de lectura.** El postest es una prueba que mantiene iguales condiciones al pretest pero se realiza en la etapa final del proceso de intervención del estudio investigativo, su principal objetivo es obtener datos sobre la precisión en la lectura luego de la intervención de grabación y análisis de lecturas. La metodología de aplicación del postest es idéntica a la del pretest, con la misma lectura realizada por cada estudiante y la misma lectura para todos los estudiantes ejecutada en el pretest. Los datos recolectados en el postest se registran de igual manera de una planilla, la cual se denomina ficha del estudiante (Apéndice 3)



**3.5.5. Formato de registro de práctica (Apéndice 1).** El formato de registro de práctica es otro instrumento fundamental para el desarrollo del presente estudio; este instrumento es un formato diseñado para el registro de información durante el proceso de intervención, cada formato contiene los datos del estudiante, y adicionalmente los espacios para el registro de cada práctica, datos como el tiempo de práctica en cada sesión, título de la lectura, tiempo individual de cada lectura, cantidad de palabras de cada lectura, palabras por minuto leídas por cada estudiante, cantidad de errores graves, cantidad de errores leves y tiempo de relectura.

La utilidad de este formato es vital para el trabajo investigativo a desarrollar, es un formato que debe llevar el docente en su acompañamiento de supervisión de la cada sesión de práctica, el cual provee información que ayuda al docente a controlar factores como los tiempos de práctica, cantidad de sesiones por estudiante, avance en las lecturas de práctica, y el cumplimiento del plan de trabajo previsto para la aplicación del estudio.

El instrumento en cuestión se puede catalogar como un instrumento de registro de observación, Valenzuela y Flores (2011) afirman que en la investigación cuantitativa la observación debe ser estructurada y registrarse por medio de instrumentos tales como: rejillas de observación, *checklist* o listas de chequeo y formatos de registro. El autor adicionalmente define algunos tipos de registros, tales como: duración, frecuencia, intervalo de muestreo de tiempo y registros continuos.

En este instrumento cabe aclarar que la participación del docente es moderada, ya que él permanece atento al desarrollo de la práctica de intervención de una manera equilibrada entre su observación y el control de la misma, situación que permite que el desarrollo de cada sesión se realice de una manera correcta, los parámetros para la

práctica se cumplan y que exista una continuidad en la intervención. Y, sobre el tipo de participación, es posible definir el nivel de estructuración de la observación como:

“Participación moderada: El investigador equilibra su rol entre el estar adentro y afuera en las actividades de participación y observación” (Spradley, 1980, citado por Valenzuela y Flores, 2011, pp. 126-127).

**3.5.6. Cuestionario (Apéndice 2).** El cuestionario para esta investigación es considerado como un instrumento adicional y de tipo informativo sobre la actitud de los estudiantes tras el proceso de intervención continua, reconocer la percepción de cada uno sobre el propio estudio de investigación, sobre sus capacidades en la lectura, sus niveles de mejoramiento, sobre el uso y la aplicación de la tecnología para tal propósito y del programa de reconocimiento de voz; especialmente esto ayuda al investigador a obtener referencias que permitan conocer la motivación del estudiante luego del proceso, así, dentro de los objetivos del estudio no se pretende relacionar esta información con otros indicadores, aunque sí será tomada en cuenta la información sobre la experiencia con el uso de tecnologías, información que se correlacionará dentro de las categorías de comprensión y velocidad lectora. La información adicional recopilada en el cuestionario resultará de interés para este y próximos estudios relacionados con la temática.

El cuestionario consta de preguntas bastante puntuales sobre los aspectos tecnológicos, motivacionales, operativos de las prácticas y el estudio en general con repuestas igualmente fáciles y puntuales, para que el estudiante las conteste de manera ágil y comprensible. Así se plantea el cuestionario utilizando la escala tipo Likert para facilitar las respuestas.

De acuerdo con Valenzuela y Flores (2011) el cuestionario tiene utilidad en las investigaciones realizadas con la aplicación de encuestas, así como también en las experimentales, donde permite recolectar datos adicionales. Igualmente estos autores definen varias modalidades de cuestionarios: el enviado por correo electrónico, el cuestionario entrevista, el cuestionario por teléfono y el auto-administrado. En el presente estudio se hará uso del cuestionario auto-administrado, el cual requiere que el encuestado, en este caso cada estudiante, lea la información de las preguntas y las responda de manera individual y por su propia cuenta. Se realizará de forma física, es decir, en papel impreso.

**3.5.7. Ficha del estudiante (apéndice 3).** La ficha del estudiante es un instrumento de suma importancia en la recolección de los datos para este estudio, en él principalmente se registra toda la información de cada estudiante, tal como nombre, edad, grado, etc. Adicionalmente se ingresa la información de los pretest, tanto del de velocidad lectora como el de precisión de lectura; luego, se registran los resultados de los postest de cada una de las variables, cada registro incluye la información que detalla cada variable con cada uno de sus indicadores, tales como tiempo de aplicación de las sesiones, cantidad de palabras por minuto, respuestas correctas para la recuperación de lectura, etc.

Este instrumento reúne la información de los demás instrumentos, especialmente los pretest, postests y del formato de registro de práctica, cuyo propósito principal es la organización de los datos, para posteriormente procesarlos estadísticamente y poder obtener los resultados del estudio.

### **3.6. Procedimiento de la investigación**

Este estudio pretende explorar nuevas formas de desarrollar y mejorar los procesos lectores en los niños de la básica primaria, para tal fin se ha escogido el grado quinto, ya que en este nivel de escolaridad los estudiantes tienen procesos lectores más maduros y además mejores capacidades para el trabajo con computadores, ya comprenden sus funciones, sus características, y también tienen la capacidad de autoevaluar su desempeño y a la vez compararse con sus compañeros.

El desarrollo tecnológico por medio de nuevas aplicaciones y equipos cada día ha traído enormes posibilidades de acceso al conocimiento, de creación de información, y desde luego de desarrollo de habilidades propias del uso de la tecnología, pero también habilidades generales como la lectura, habilidades que se ven favorecidas por herramientas que desde hace varios años han buscado lograr desarrollos más acelerados, completos y motivantes para los estudiantes, así, estos han accedido a programas computacionales y de multimedia de todo tipo. La implementación de tecnologías ya existentes y que le dan un nuevo sentido al aprendizaje en el aula de clases pueden proporcionar estímulos eficaces y motivantes al mismo tiempo en el entrenamiento de habilidades lectoras que se relacionan entre sí, como lo son la velocidad y la precisión lectoras, siendo ambas indispensables para el aprovechamiento de los textos presentados a un estudiante dentro y fuera del aula de clases.

La propuesta de intervención para este estudio investigativo es de una hora de práctica por sesión, tres veces por semana durante un lapso de tiempo de siete semanas, para un total de 21 lecturas componentes del plan de intervención. Las lecturas se

tomaron del sitio web: <http://www.aprenderespanol.org/lecturas/lecturas-ejercicios.html>

Durante cada hora de práctica se desarrolla una sesión en la cual el estudiante accede a una lectura en papel impreso, según las indicaciones del docente, este da inicio a su lectura sin interrupciones y frente a un computador, el cual tiene conectado un micrófono externo y en funcionamiento el programa de grabación de sonidos incluido en el sistema operativo. A medida que el estudiante realiza su lectura el investigador registra en una lectura idéntica e impresa en papel los errores cometidos por el estudiante, de la siguiente manera: para los errores graves: la omisión de palabras se registra como OM, la inversión de palabras como INV, y la sustitución de palabras como SUS. En cuanto a los errores leves, la rectificación de palabras REC, los errores de puntuación como PUN, y los errores de acentuación como ACEN. Lo anterior con el propósito de facilitar la anotación a través de estas abreviaciones. Al término de la lectura se finaliza la grabación, se registra el tiempo tomado por cada estudiante en la lectura, la cantidad de palabras de la misma, se realiza el cálculo de las palabras por minuto leídas por el estudiante según la fórmula anteriormente indicada y se procede a reproducir la lectura. En la reproducción de la lectura los demás estudiantes participantes del proyecto, el estudiante que ha hecho la grabación y el docente investigador dan paso a revisar los errores cometidos, se contrastan con los errores inicialmente anotados por el docente y se lleva el registro final de cada serie de errores al formato de registro de práctica, luego de la participación colectiva. Cuando todos los participantes han ejecutado sus lecturas y se ha hecho el registro en el formato, se procede a ejecutar una nueva lectura por parte de cada estudiante, esta vez sin grabación de la voz, pero con la lectura impresa y con anotación de los errores llevada por el docente. Esto con el

propósito de tomar un nuevo tiempo de lectura de cada sujeto tras analizar cada ejecución y con la guía de los errores que deben ser corregidos. El estudiante debe evitar cometer las mismas fallas, mejorar su tiempo de lectura y por tanto la cantidad de palabras leídas por minuto.

En una semana se realizan tres sesiones prácticas, en las cuales se utilizan diferentes lecturas, con el propósito de que en cada sesión se varíen los tipos de lecturas (todas ellas adecuadas a la edad y nivel de escolaridad), y se mantenga una continuidad en el proceso y el registro de los datos a obtener. Toda la información de la sesión de práctica se registra en el formato de registro de práctica (apéndice 1).

Las pruebas iniciales en el estudio y finales conocidas como pretest y postest, se realizan de la siguiente manera: el pretest entre una y dos semanas anteriores al inicio de la intervención con las sesiones de práctica, y los postests se realizan como máximo una semana después de terminada la intervención. El propósito de estas dos pruebas, como se ha mencionado con anterioridad, es fundamental para el conocimiento previo de las condiciones del estudiante en las habilidades de velocidad y precisión lectoras, para contrastar dicha información con las condiciones del estudiante al finalizar las intervenciones planeadas en el estudio, para verificar qué tipos de cambios se dieron y de qué manera, o si no existieron cambios sustanciales en el desarrollo de dichas habilidades.

Los pretest y los postest de velocidad y comprensión lectoras son previamente a su ejecución sometidos a pruebas pilotos con el propósito de reconocer su importancia y preparar su ejecución. Las pruebas pilotos están compuestas por ejercicios similares a los pretest, pero sin la utilización de computadores. Se utilizaron lecturas impresas y se

calculó el tiempo de lectura con la ayuda de un cronómetro, para posteriormente realizar el conteo de las palabras leídas por minuto. Igualmente, con la prueba de precisión lectora se realizaron registros directos de los errores cometidos y que alteran la precisión sobre la lectura del texto.

### **3.7. Análisis de datos**

Los datos de los pretest y los postest se registraron en formatos diseñados para tal fin, estos fueron la ficha del estudiante (ver apéndice 3), allí se consignan todos los datos obtenidos durante las pruebas y de igual forma durante las sesiones de práctica, por lo que se consolidan los datos en los formatos de registro de práctica (ver apéndice 1) en un solo formato, para posteriormente analizar los datos de cada estudiante.

Con los datos completos en la ficha del estudiante se pueden confrontar los datos de los pretest y postest, así como identificar los datos del desarrollo de las sesiones de práctica, sin embargo, los datos fueron sometidos a un análisis de estadística descriptiva con la ayuda del programa estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) programa especializado en análisis estadístico producido por la compañía informática IBM (*International Business Machines Corp.*), que tiene la particularidad de correlacionar gran cantidad de datos para su análisis y comprensión por medio de explicaciones de tipo estadístico. Es un programa ideal para el uso en educación.

Luego de la aplicación de este programa estadístico fué posible la graficación de la información en diagramas de barras y otro tipo de gráficos estadísticos para su comprensión más amplia. Los datos obtenidos tanto en la ficha del estudiante como en el registro de práctica se sometieron a la presentación en gráficas de sus valores

cuantificando la información y permitiendo la comprobación o no de las hipótesis propuestas.

En cuanto el cuestionario, este contiene igualmente elementos que apoyan el análisis de la información obtenida de manera cuantitativa, pero no hacen parte de la información que permite comprobar directamente las hipótesis. Su información, de igual manera, es tomada en cuenta para las conclusiones de la investigación, y sus datos son susceptibles de graficar y valorar estadísticamente.

Finalmente, con todos los instrumentos ya explicados, es posible comprender de una mejor forma la importancia de cada uno de los mismos en la investigación, desde las evaluaciones de los estados iniciales y finales de las competencias lectoras de los estudiantes, hasta los instrumentos utilizados en la aplicación misma de la intervención y que permiten la recopilación de la información para su posterior análisis estadístico. Seguidamente, en el capítulo 4 se presentan los resultados y se discuten de acuerdo a los datos arrojados.



## **Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados**

Se presentan a continuación los resultados obtenidos en el estudio investigativo y su respectivo análisis, luego de la aplicación de todos los instrumentos, iniciando con la presentación y descripción de los pretest y los posttest. Dichas pruebas permitieron contrastar las características de las variables en estudio en un momento previo a la intervención y en uno posterior.

Seguidamente se presentan y se describen los datos de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos centrales del estudio, con la aplicación de una secuencia de 21 lecturas a un grupo, de estudiantes de grado quinto de básica primaria y con cuentos cortos infantiles, que durante la misma cantidad de sesiones (21) permitieron realizar la medición de la velocidad lectora de forma directa en la tabla de recolección de datos, y así mismo la grabación individual de la voz de cada estudiante para su posterior análisis y registro en el mismo instrumento de los errores cometidos durante dicha lectura.

Es importante tener en cuenta que el estudio pretende resolver la pregunta de investigación propuesta, la cual es: ¿Cómo influye la aplicación de una práctica de grabación y posterior análisis de la ejecución de lecturas en las habilidades de velocidad y precisión lectora en estudiantes de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija? De igual manera, para poder tener una mejor comprensión del capítulo se recapitulan los objetivos de la investigación:

- Determinar los estadios iniciales del grupo de estudiantes en cada una de las variables propuestas, como lo son velocidad lectora y errores de exactitud a través de pruebas específicas
- Desarrollar una propuesta metodológica que permita conocer y analizar estadísticamente el comportamiento de las variables descritas en el grupo de estudio.
- Determinar el desempeño de la velocidad lectora en los estudiantes a través de una secuencia de prácticas de lectura.
- Determinar el tipo más frecuente de errores de lectura en los estudiantes participantes en el estudio.
- Determinar y analizar los comportamientos estadísticos de las variables propuestas durante el desarrollo del estudio.
- Analizar y concluir resultados sobre la base de las diferentes correlaciones estadísticas resultantes entre las variables del proyecto investigativo.

A lo largo de este capítulo se encontrarán diversas tablas con datos estadísticos como medias y desviaciones estándar, valores mínimos y máximos de las medidas, y gráficas que expresan la variación de los resultados durante el proceso de intervención de las sesiones de lectura con medidas de frecuencia y de dispersión. Este tipo de datos, y esta forma de presentarlos y explicarlos pertenece a la estadística descriptiva, la cual, para el autor del presente estudio permite dar a conocer claramente el comportamiento de la ejecución lectora de los estudiantes durante el estudio y la técnica propuesta.

#### 4.1. Resultados de pruebas de pretest y postest

La aplicación de la prueba pretest se realizó una semana antes de dar inicio a la intervención del estudio. La prueba de postest se realizó una semana después de la terminación de la intervención. Estas pruebas se compusieron de dos partes: la primera realiza una medición de la velocidad de lectura en cada estudiante. La segunda parte consistió en la aplicación del “Test individual de diagnóstico de errores en lectura (TIDEL)”, de Secadas y Alfaro (1998, citado por Cortés De Las Heras, 2002, p. 396). Dicha prueba permite el registro de los errores en la lectura de cada estudiante luego del análisis de una grabación realizada para tal fin.

Tabla 3. Resultados pretest y postest para velocidad de lectura. (Datos obtenidos por el autor)

PRETEST				POSTEST			
SUJETOS	CANT_PALABR	TIEMPO (segs.)	PPM	SUJETOS	CANT_PALAB	TIEMPO (segs.)	PPM
1	129	44	176	1	129	32	241
2	129	51	152	2	129	43	180
3	129	58	133	3	129	50	155
4	129	59	131	4	129	47	165
5	129	66	117	5	129	45	172
6	129	80	97	6	129	71	109
7	129	84	92	7	129	79	98
8	129	63	123	8	129	50	155
<b>Promedios</b>		<b>63,125</b>	<b>127,625</b>			<b>52,125</b>	<b>159,375</b>

Los datos observados en la anterior tabla permiten evidenciar cambios importantes en los valores del tiempo de lectura para cada estudiante, y por lo tanto en el indicador de la velocidad lectora expresado en palabras por minuto. Se aclara que la lectura realizada fue la misma para el pretest que para el postest. La disminución del

tiempo promedio de lectura obtuvo una variación de 11 segundos, lo cual representa un 17,4%. Esta disminución en el tiempo de lectura afecta significativamente el indicador de velocidad lectora, esto es, palabras por minuto, las cuales obtuvieron un aumento de 31,75 palabras por minuto, es decir, 24,87% de incremento.

Para Taylor y Connor (1982, citados por Salvador, 1986), en la lectura infantil se da una adquisición progresiva de las habilidades lectoras en estadios iniciales al tener un proceso de interiorización, cuando se le permite escucharse a sí mismo. Estos procesos se dirigen por medio de la autodireccionalidad.

Para el segundo componente de medición en los pretest y postest, el cual es el conteo de errores de exactitud, que da cuenta sobre el nivel de precisión que tienen los estudiantes, se utilizó el test TIDEL (apéndice 6). Esta prueba permitió que a través de la grabación de la lectura también utilizada para la medición de la velocidad lectora, se tomara registro de los diferentes errores que los estudiantes cometían en su ejecución.

Este test aplicado a cada estudiante permitió registrar de manera concreta qué tipo y cuántos errores se cometieron. Para propósito de una mejor tabulación de los datos y en concordancia con la aplicación de los instrumentos de la intervención se agruparon las dimensiones o grupos de errores en dos categorías principales:

- Errores graves
- Errores leves

La agrupación que se realizó de los tipos de errores se demuestra en la siguiente tabla, donde se presentan los resultados de los pretest y los postest de errores de lectura:

Tabla 4. Clasificación de los errores propuestos en el test TIDEL en dos categorías principales.

<b>Dimensiones o grupos de error</b>	<b>Categoría de errores</b>
Falta de integración de las palabras	<b>ERRORES GRAVES</b> (Omisión, sustitución, inversión)
Confusión de letras por la forma	
Deformación y cambio de elementos	
Doble/triple consonante e inversión	
Reglas convencionales	
Variantes y anticipación con sentido	
Reiteración, relectura, inhibición proactiva	<b>ERRORES LEVES</b> (Rectificación, puntuación, acentuación)
Inmadurez en la pronunciación	
Cadencia, entonación, gestos marginales, etc	

De acuerdo con la tabla anterior se tomaron los registros de los errores cometidos por los estudiantes en la ejecución de la lectura de manera abreviada en las dos categorías. Se observan los datos del pretest y del postest.

Tabla 5. Resultados pretest y postest para errores graves de cada estudiante según categoría asignadas.

PRETEST					POSTEST				
SUJETO S	ERRORES GRAVES				SUJET OS	ERRORES GRAVES			
	Omisión	Sustitución	Inversión	Total		Omisión	Sustitución	Inversión	Total
1	2	1	1	4	1	1	0	0	1
2	3	2	1	6	2	2	1	0	3
3	3	3	2	8	3	0	2	0	2
4	3	2	2	7	4	1	1	0	2
5	2	2	1	5	5	2	1	0	3
6	4	3	1	8	6	1	2	1	4
7	2	4	2	8	7	1	1	0	2
8	3	3	1	7	8	0	1	1	2
<b>total</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>53</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>18</b>

En los resultados aquí observados se puede reconocer una disminución considerable de los errores graves, siendo en la prueba de pretest un total de errores graves de 53 y en la del postest de 18. La diferencia en cantidad es de 35 errores graves menos entre una prueba y otra, es decir un 66%, lo cual es significativo considerando que los errores graves son aquellos que más entorpecen la comunicación y evitan una adecuada comprensión lectora.

Al observar más detalladamente los tipos de errores graves cometidos por los estudiantes en el pretest, se observa que los errores de omisión son los de mayor

cuantía, en este caso 22 errores, seguidos de 20 de sustitución y 11 de inversión. Su disminución, así como de los demás errores también es sustancial en el postest.

Tanto la omisión como la sustitución de palabras son errores de exactitud que podrían explicarse como errores causados por mala visualización de la palabra, quizás debida a la necesidad de leer rápido. Para Valdehita, Higes y del Río (2003) este tipo de errores puede aparecer también por la alteración del registro alfabético y del léxico ortográfico, o también por una disfunción entre el léxico ortográfico y el léxico fonológico.

Tabla 6. Resultados pretest y postest para errores leves de cada estudiante según categoría asignadas.

PRETEST					POSTEST				
SUJETO S	ERRORES LEVES				SUJET OS	ERRORES LEVES			
	Rectifi cación	Puntu a ción	Acentu a ción	Total		Rectifi cación	Puntua ción	Acentu a ción	Total
1	2	1	0	3	1	1	0	0	1
2	3	1	1	4	2	2	0	0	2
3	2	1	0	3	3	0	1	0	1
4	3	0	1	4	4	1	2	0	3
5	6	3	3	12	5	2	2	0	4
6	5	3	2	10	6	2	3	1	6
7	6	2	3	11	7	3	0	0	3
8	4	3	1	8	8	2	1	1	4
<b>total</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>55</b>	<b>total</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

Luego de la realización de la prueba de postest se compararon los datos de los errores leves y de igual manera de los errores graves, comprobándose que descendieron la cantidad de errores leves de un total de 55 a 24, tomándose el total de los tres tipos de errores: de rectificación, de puntuación y de acentuación. Esta diferencia corresponde a 31 errores menos en la prueba de postest, lo que se traduce en un porcentaje de 56% menos de errores totales entre el pretest y el postest.

Al observarse todos los tipos de errores leves, los errores de rectificación mostraron el siguiente comportamiento: de 31 errores se pasó a 13, es decir, una reducción de 58 % en los errores de rectificación, los cuales son evidencia de que los estudiantes mejoraron en su capacidad de reconocer fallas en su proceso de lectura e inmediatamente darles corrección.

Los errores de puntuación y de acentuación igualmente mostraron sustanciales cambios hacia una reducción de sus frecuencias durante el desarrollo del postest. Los errores de puntuación tuvieron un cambio de 14 a 9 ocasiones, 35% menos, mientras que los errores de acentuación pasaron de 11 a 2, con un porcentaje de disminución de 82%, siendo este el porcentaje más alto de reducción de los tres tipos de errores leves, pero es, sin embargo, el tipo de error leve con menos frecuencia de los tres. Lo anterior daría a entender que los errores de acentuación fueron menos frecuentes entre los errores leves, y a su vez fueron el tipo de error más corregible por los estudiantes, se explicaría esto afirmando que los estudiantes al practicar la pronunciación de ciertas palabras y ser conscientes de errores de pronunciación, fortalecen especialmente su memoria ortográfica de las palabras, según Jiménez y Ortiz (2001, citados por Quintero, Jacobus y Pino (2011) han alcanzado una madurez en el desarrollo de sus etapas o estadios de



desarrollo lector, logrando desenvolver estrategias en su etapa ortográfica, donde reconocen las palabras de manera directa con su representación ortográfica, dando una correcta ejecución fonológica de la misma.

A continuación se presentan las estadísticas generales de las variables de la investigación, de manera que se visualizan los valores mínimos y máximos durante todo el proceso de intervención, estos valores demuestran los rangos que cada variable presentó durante el estudio. También se presenta la media, que es un valor el cual da una idea de la tendencia de cada variable en el desarrollo del estudio para el grupo de estudiantes en general, y permite de este modo comprender el comportamiento promedio del grupo.

Tabla 7. Estadísticas generales de cada una de las variables del estudio.

<b>Variables</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación. típica</b>
Cantidad de palabras	56	288	210,57	55,794
Tiempo lectura	24	246	113,62	45,704
Errores de omisión	0	8	1,05	1,152
Errores de sustitución	0	6	1,20	1,124
Errores de inversión	0	3	,43	,625
Errores de rectificación	0	11	1,25	1,455
Errores de puntuación	0	6	1,29	1,096
Errores de acentuación	0	3	,64	,720
Total de errores leves	0	20	3,18	2,613
Total de errores graves	0	17	2,68	2,317
Palabras por minuto	60	157	117,70	21,366

Observando la variable cantidad de palabras, se encuentran los valores de 56 palabras como mínimo y 288 como máximo, estos valores dan a entender una importante diferencia entre la extensión de las lecturas de la intervención, lo cual era en sí parte de las condiciones planteadas para el mismo estudio, considerando que diferentes lecturas con variación de cantidad de palabras pueden demostrar los cambios en los indicadores de velocidad de lectura y de errores de exactitud.

La medición estadística de la desviación típica es un dato que permite el reconocimiento de la magnitud con la que variaron los datos, ya sea en sus valores mínimos o máximos respecto a la media. La desviación típica para esta investigación y su análisis de resultados permite saber de qué manera el grupo de estudiantes se mantuvo en cada variable más cerca entre sí en cada resultado, y en qué variables existió una mayor dispersión de mediciones, y por lo tanto traducirse como tipos de variables con mayores diferencias de registros .

La variable tiempo de lectura indica valores expresados en segundos de los tiempos que los estudiantes tardaron en completar sus lecturas, indicador ligado a la variable palabras por minuto, que demuestra la velocidad lectora. En esta variable de tiempo de lectura los estudiantes presentaron un valor medio para el desarrollo de sus lecturas de 113,62 segundos, con una desviación típica de 45,704 segundos, lo cual permite entender que algunos valores específicos producidos por algunos estudiantes se alejaron bastante del valor medio y produjeron una desviación, esto indica que el grupo, a pesar de tener un nivel de lectura similar, no fue tan homogéneo en esta variable.

En cuanto a los valores generales de los errores cometidos, tanto en los errores graves como en los leves, se observa que los valores medios de los errores de omisión, de sustitución, de rectificación y de puntuación se mantuvieron en un promedio entre 1,05 y 1,29 errores, es decir, valores cercanos entre sí, al igual que al revisar las desviaciones típicas de los anteriores errores, estas se ubicaron entre 1,096 y 1,455, destacándose aquí la variable errores de rectificación, la cual obtuvo una mayor desviación, comprensible esto al ver los valores mínimos y máximos de esta variable los cuales muestran que varió entre 0 y 11 errores, indicando que esta variable sobre las demás fue la que más variaciones presentó. Mientras tanto, los errores de inversión y acentuación obtuvieron las medias, 0,43 y 0,64 respectivamente más bajas, y las desviaciones de 0,625 para errores de inversión y de 0,720 para errores de acentuación, indicando que fueron los tipos de errores que menores frecuencias presentaron durante el estudio.

Finalmente, para esta tabla, las palabras por minuto mostraron unos valores mínimos a máximos desde 60 a 157, datos con un amplio rango. Esta información se detallará mejor en la tabla 6, al relacionarse los datos de palabras por minuto a lo largo de las sesiones, pero aquí en la tabla 5 se destaca que el valor medio de esta variable se ubicó en 117,70 con una desviación típica de 21,360. Remitiéndonos a la información del capítulo 2 referente a los estándares de velocidad lectora sugeridos por la Secretaría de Educación Pública de México y tomado del portal: <http://www.leer.sep.gob.mx/>, el promedio registrado, se encuentra dentro del rango aceptado para estudiantes de grado quinto de primaria, el cual es de 115 a 124 palabras por minuto.

Tabla 8. Tabla de resultados estadísticos para la variable palabras por minuto.

Sesión	Media	Desviación Típica
1	118,13	14,759
2	95,50	16,475
3	99,13	14,865
4	90,00	6,949
5	81,00	8,159
6	92,38	10,239
7	91,87	20,684
8	107,63	13,049
9	122,88	13,726
10	123,50	7,783
11	118,50	9,971
12	121,13	8,839
13	129,25	6,341
14	128,00	14,472
15	141,25	9,939
16	131,38	7,855
17	131,87	6,402
18	131,88	9,357
19	138,88	7,827
20	133,38	8,700
21	144,13	4,581
Total	117,70	10,52

En la tabla 8 se especifica de manera más detallada la estadística de la media y la desviación típica para la variable palabras por minuto por cada una de las sesiones de lectura. Estos datos nos permiten reconocer de qué modo los estudiantes registraron su

velocidad de lectura a través de la intervención aplicada, especialmente en los valores observados para la media se puede ver un patrón de incremento progresivo a medida que las sesiones avanzan, de este modo, en las primeras siete lecturas, exceptuando la primera, la cantidad de palabras por minuto permanece por debajo de 100, y a partir de la octava lectura hay un aumento progresivo de esta variable, llegando a 144 palabras por minuto en la última sesión.

También se puede anotar que durante el desarrollo de las 21 sesiones de lectura, en las cuales se mantuvieron variables las cantidades de palabras de los textos utilizados, pero fueron lecturas de un mismo estilo, es decir, cuentos cortos infantiles; se observa en los datos de los valores medios que en 14 sesiones las palabras por minuto promedio del grupo permaneció dentro del rango o por encima de este respecto a los valores sugeridos para este nivel escolar, esto es, de 115 a 124 palabras por minuto, lo cual corresponde a un 66% del total de las sesiones.

En cuanto a los valores de las desviaciones típicas, es interesante revisar cómo se dio su comportamiento, pues estos valores indican también como dentro del grupo pueden presentarse registros que se alejan substancialmente de la media, por lo cual aumenten la dispersión de las medidas. En este caso se observan valores en la desviación con tendencia a la disminución, eso es, que se inicia en la primera sesión con un valor de desviación típica de 14,7 y se finaliza la última sesión con un valor de 4,5. Se observan, sin embargo, algunos repuntes en el desarrollo de las sesiones, pero al promediar estos valores se observa que la desviación mostró un comportamiento de 10,5 palabras por minuto, es decir, esta cantidad de palabras fue la media de dispersión de las medidas en los estudiantes en el estudio. Una medición un grado de homogeneidad del grupo.

En la siguiente gráfica se aprecia la frecuencia media del registro de la variable palabras por minuto donde a pesar de que en la primera sesión hay un valor alto de 118 palabras por minuto, luego presenta un descenso hacia la quinta sesión donde alcanza 81 palabras por minuto, para después ir en progresivo ascenso y manteniendo en forma general esa tendencia a lo largo de las sesiones de intervención..

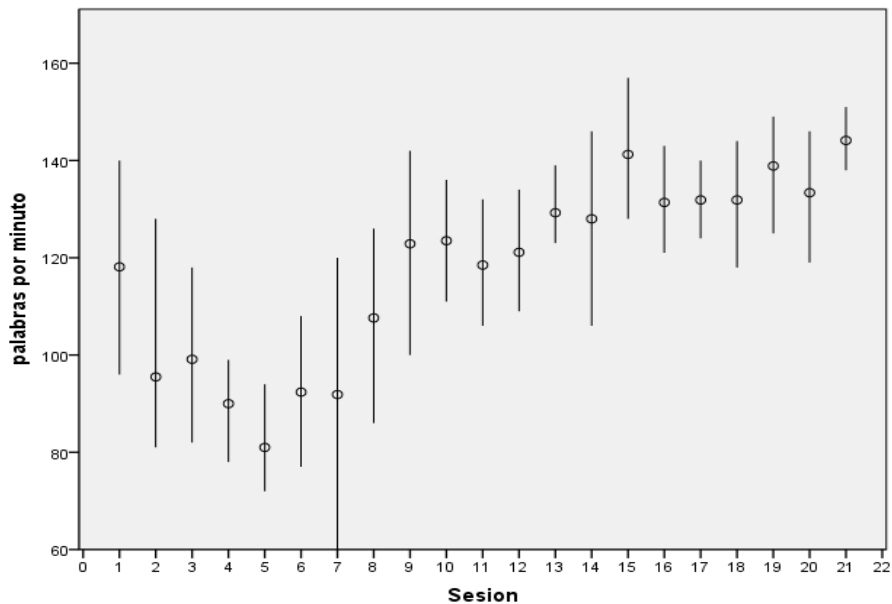


Figura 4. Gráfica de datos estadísticos de la variable palabras por minutos en las sesiones.

Es interesante observar que si bien la tendencia al aumento de la frecuencia de la media de palabras por minuto, en ciertas sesiones hay unos descensos poco determinantes en los valores, para seguidamente obtenerse recuperaciones.

También resulta interesante observar cómo a lo largo de tres sesiones consecutivas los valores de palabras por minuto permanecieron muy similares, esto es, en las sesiones 16,17 y 18, donde la cantidad de palabras por minuto estuvo rondando las 131; dato interesante si se tiene en cuenta que las lecturas siempre variaban, y que luego

de estas sesiones hubo un ligero incremento y se determinó un final con la sesión 21 de 144 palabras por minuto. Datos que permiten entender la clara incidencia de las intervenciones en la variable palabras por minuto en este grupo.

Finalmente, para esta gráfica se comentan las medidas de dispersión, dadas por las líneas verticales que atraviesan cada punto de frecuencia media, las líneas de dispersión indican los valores con los cuales los datos presentan mayores rangos dentro de una medición, pero de manera general aquí se puede comprobar cómo a medida que avanzan las sesiones estas líneas se hacen más cortas, indicador de que la dispersión de los datos es cada vez más pequeña y por lo cual el grupo de estudio es cada vez más homogéneo en sus resultados. Esto de igual manera ratifica una incidencia positiva respecto al mejoramiento de la velocidad lectora con la variable palabras por minuto.

Para la tabla 9 se analizan los resultados de los errores graves y los leves en los dos tipos de mediciones estadísticas más relevantes para este estudio, las cuales son la media y la desviación típica. Los resultados se presentan detallados en cada una de las sesiones y finalmente se totalizan los resultados para una mejor observación del comportamiento numérico.

Tabla 9. Resultados estadísticos para errores graves y leves por sesiones.

Sesión		Total errores leves	Total errores graves
1	Media	4,00	2,50
	Desviación. Típica.	2,928	1,604
2	Media	7,00	5,13
	Desviación Típica.	3,117	2,416
3	Media	5,75	5,75
	Desviación Típica.	3,240	5,120
4	Media	7,13	6,25
	Desviación Típica.	5,693	2,659
5	Media	4,00	1,63
	Desviación Típica.	,926	1,061
6	Media	3,13	3,63
	Desviación Típica.	2,357	1,506
7	Media	2,88	4,38
	Desviación Típica.	1,126	1,598
8	Media	3,38	2,25
	Desviación Típica.	1,061	,707
9	Media	3,38	1,88
	Desviación Típica.	1,996	1,553
10	Media	2,38	3,25
	Desviación Típica.	1,598	1,282
11	Media	2,25	2,75
	Desviación Típica.	1,488	1,282
12	Media	2,13	3,13
	Desviación Típica.	1,458	2,232
13	Media	3,38	1,38
	Desviación Típica.	1,768	1,061
14	Media	1,75	2,25
	Desviación Típica.	1,488	1,165
15	Media	2,75	1,50
	Desviación Típica.	1,753	1,309



16	Media	1,63	1,88
	Desviación Típica.	1,061	1,642
17	Media	2,00	,63
	Desviación Típica.	1,414	1,061
18	Media	2,00	2,13
	Desviación Típica.	1,604	1,458
19	Media	2,25	1,75
	Desviación Típica.	1,753	1,165
20	Media	1,88	1,13
	Desviación Típica.	1,553	1,126
21	Media	1,75	1,13
	Desviación Típica.	1,389	,991
Total	Media	3,18	2,68
	Desviación Típica.	2,613	2,317

Al hablar del registro de la media de ambos tipos de errores, tanto graves como leves y compararlos, se puede fácilmente distinguir que la media de los errores leves es un poco mayor a la de los graves, es decir, se presentaron durante el transcurso de las sesiones un porcentaje más alto de errores leves que de errores graves, en cifras es: 57% de medias de errores leves sobre errores graves, con un 38% de medias de errores graves superiores a los leves en el proceso de intervención. Igualmente un 4,76% de resultados iguales, estos es, en la sesión 3 unas medias idénticas de 5,75, dato que deja entender que en esta sesión existieron registros casi idénticos en cantidad de errores leves y graves.

Pasando a los datos referentes a la desviación típica se puede ver que en 16 sesiones tuvo prevalencia la superioridad de la media en los errores leves, esto es, un

76%, mientras en cinco sesiones existieron más errores graves con un porcentaje de 24% sobre los leves, a lo largo de las sesiones.

Igualmente se puede entender una ligera predominancia en la aparición de los errores leves sobre los graves; cuando observamos los totales de las medias comparamos 3,18 errores leves sobre 2,68 graves.

En la figura 5 se pueden observar de manera gráfica la tendencia de las frecuencias medias en los errores leves cometidos por los estudiantes a través de las sesiones, dicha tendencia es negativa en cuanto a la variable dependiente, que para este caso es el total de errores leves, tasa que desciende durante el paso de las sesiones.

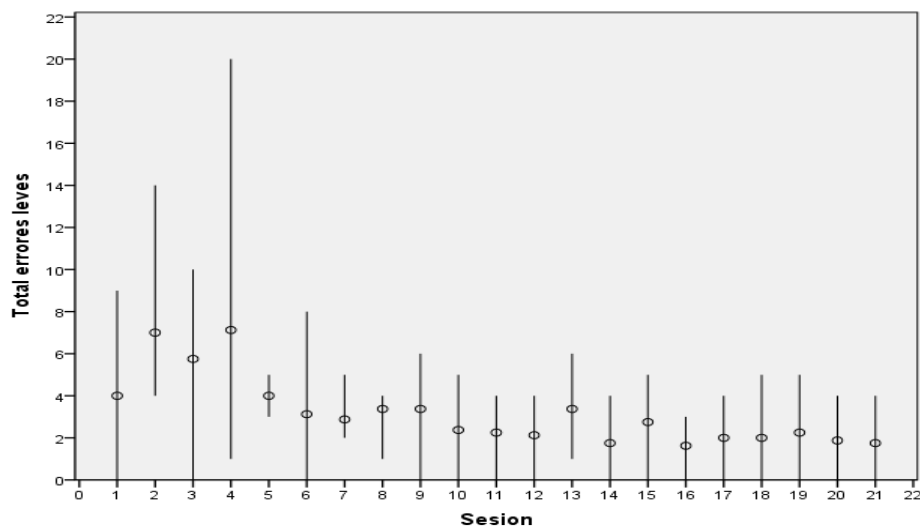


Figura 5. Gráfica de datos estadísticos de la variable errores leves en las sesiones.

Es interesante también dar cuenta de que surgió un leve aumento en las sesiones 2 y 4 antes de mostrar la tendencia descendente. La presencia de errores leves de manera general en las ejecuciones de los estudiantes decreció sesión tras sesión, y la intervención se reflejó en esta mejoría.

Las medidas de dispersión en la figura 5 de igual manera se mostraron en descenso al avanzar las sesiones, unas líneas verticales sobre las frecuencias cada vez más cortas muestran una conducta cada vez más homogénea del grupo en cuanto a la cantidad de errores leves en sus lecturas. Se destacan nuevamente las sesiones 2 y 4, donde la dispersión de los datos es más alta que en las demás, producto de valores dispersos en medidas individuales. Lo anterior se puede interpretar por una posible falta de adaptación a la metodología de algunos estudiantes que más adelante logran superar.

Para la figura 6 se muestran las frecuencias en el total de errores graves a lo largo de las sesiones, así como las medidas de dispersión de los datos de esta variable.

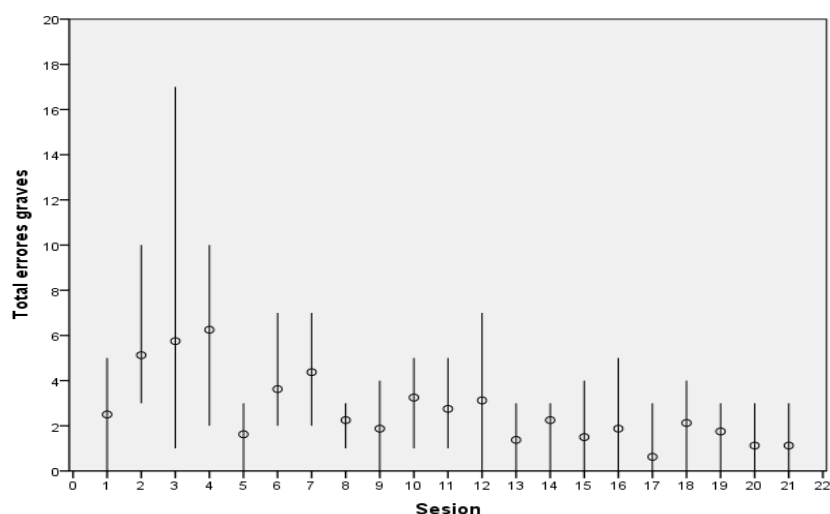


Figura 6. Gráfica de datos estadísticos de la variable errores graves en las sesiones

Fácilmente se puede reconocer una tendencia en los datos muy similar entre los tipos de errores leves y graves, a medida que se aplicaron las sesiones, pues las dos gráficas se asimilan bastante. Al igual que los errores leves, las primeras sesiones mostraron una mayor presencia de errores graves que las sesiones siguientes, esto es, principalmente las sesiones 2,3 y 4, con más errores graves que el resto de las sesiones.

Se destaca igualmente que la sesión 1 otorgó una baja recurrencia en errores graves. Las medidas de dispersión en esta gráfica mostraron en términos generales una tendencia a la disminución, sin embargo, se destacan en algunas sesiones, tales como la 2, 3,4 y la 12 especialmente, en las que hubo ligeros aumentos en los registros de dispersión de las medidas de los totales de errores graves, muy probablemente por mediciones individuales que alteraron la tendencia grupal.

#### **4.2. Correlación de variables**

La correlación entre dos variables es el procedimiento estadístico que indica que tanto fuerza como proporcionalidad pueden tener dos variables en análisis. Existen varios tipos de análisis correlacionales, para este estudio se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, esta medición, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) analiza la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón, lo cual se da por medio de la relación entre la puntuación de una variable con los datos de la otra. El comportamiento de estas relaciones puede ser de varias formas, ya sea positivo o negativo, y variar desde una correlación negativa perfecta (-1.00) hasta una positiva perfecta (1.00).

A continuación se analizan varias correlaciones entre las variables del estudio; la intención de correlacionar estas variables es identificar qué tanta incidencia tiene una variable con otra dentro de la investigación, en las primeras correlaciones se enfrentan los datos de la variable palabras por minuto tomada como variable independiente con las variables total de errores graves y total de errores leves tomadas como dependientes; la intención es reconocer de qué modo existe correlación entre las mismas, y de qué

manera incide la variable palabras por minuto sobre la ocurrencia de errores tanto graves como leves en la ejecución de las lecturas en total.

Tabla 10. Correlación de las variables total de errores graves, total de errores leves y palabras por minuto.

		palabras por minuto	Total errores leves	Total errores graves
palabras por minuto	Correlación de Pearson	1	-,493**	-,443**
	N	168	168	168
Total errores leves	Correlación de Pearson	-,493**	1	,464**
	N	168	168	168
Total errores graves	Correlación de Pearson	-,443**	,464**	1
	N	168	168	168

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 10 se aprecia que tanto las variables total de errores graves y total de errores leves presentan una correlación con la variable palabras por minuto, sin embargo, al observar los índices de correlación para cada una, se encuentra que estos son negativos para ambos casos; total errores graves -0,443, y total errores leves -0,493, lo cual según Hernández, Fernández y Baptista (2010) son tipos de correlaciones negativas medias, por estar muy cercanas a -0,50. Igualmente, al observar las gráficas se puede ver que son correlaciones negativas inversamente proporcionales, es decir, a medida que aumenta la proporción de palabras por minuto en la ejecución media de los participantes, los totales de errores leves y graves muestran una disminución, que si bien no es lineal, sí demuestra una tendencia negativa.

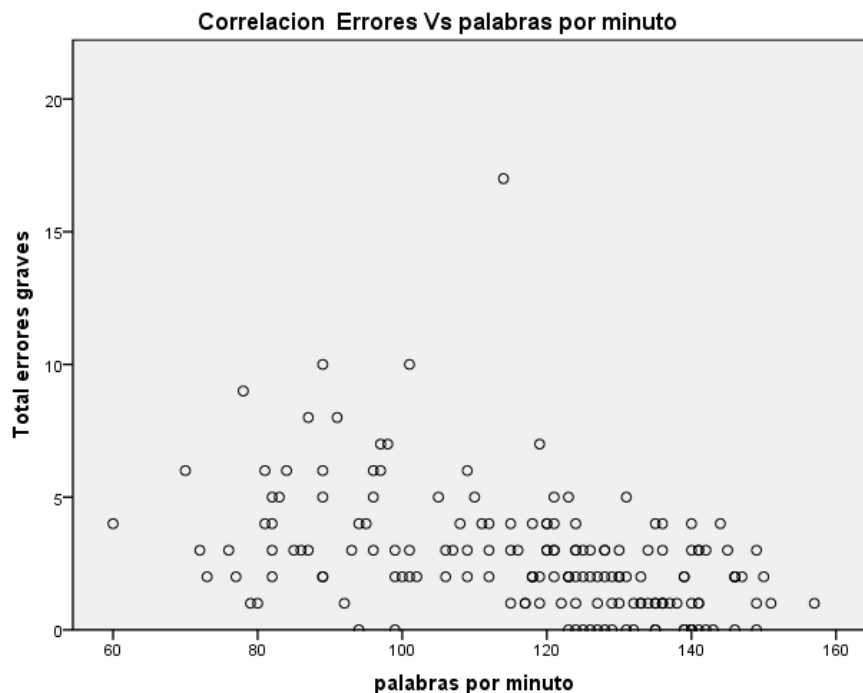


Figura 7. Gráfica de la correlación entre las variables: total de errores graves y palabras por minuto.

Las figura 7 y 8 muestran las tendencias en las correlaciones descritas, y es precisamente al compararse ambas gráficas que se puede encontrar una gran similitud en los comportamientos de las variables total de errores graves y leves de acuerdo a la variables palabras por minuto; a medida que los estudiantes demuestran mejorar su velocidad lectora, también disminuye la cantidad de errores, de acuerdo a los coeficientes de correlación dados por la tabla 10, no son correlaciones fuertes sino medias, por lo que sí se pueden ligar los descensos en la ocurrencia de errores de ambos tipos a la mejoría lectora, en especial lo que se refiere a la velocidad, y esto desde el punto de vista del desarrollo cognitivo del niño se da por medio de las denominadas estrategias de memoria, las cuales son definidas como un conjunto de actividades que se

orientan a la consecución de diferentes logros y objetivos, especialmente de tipo cognitivo, con una considerable demanda de esfuerzos conscientes.

En este tipo de estrategias se encuentran para la lectoescritura las estrategias semánticas, estas permiten que los niños utilicen sus recursos cognitivos de memoria, de asociación y de autoaprendizaje para poder mejorar y disminuir errores mientras leen.

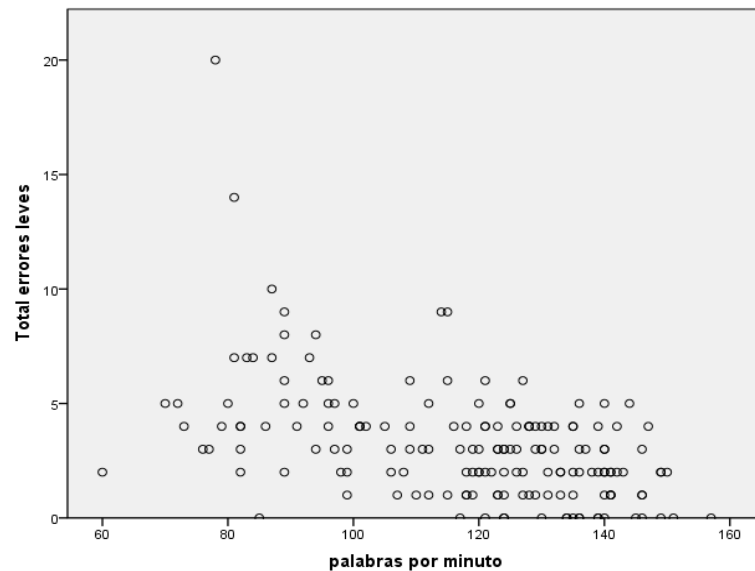


Figura 8. Gráfica de la correlación entre las variables: total de errores leves y palabras por minuto.

La tabla 11 enseña un tipo de correlación de mucho interés para este estudio, la cual es el tipo de relación o incidencia que tiene la variable palabras por minuto con la variable cantidad de palabras, es decir, de qué modo se afecta la velocidad lectora con la extensión de las lecturas provistas. Los datos muestran que existe una correlación entre las variables, sin embargo, el índice de correlación es muy bajo, para concluir que la cantidad de palabras incide en la velocidad lectora.

Tabla 11. Correlación de las variables palabras por minuto y cantidad de palabras.

		palabras por minuto	Cantidad de palabras
palabras por minuto	Correlación de Pearson	1	-,434**
	N	168	168
Cantidad de palabras	Correlación de Pearson	-,434**	1
	N	168	168

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La figura 9 muestra de modo gráfico los datos de la tabla 11, donde es posible apreciar de qué modo se dispersan los datos y no permite concluir de una manera exacta que la cantidad de palabras incida sobre la velocidad lectora.

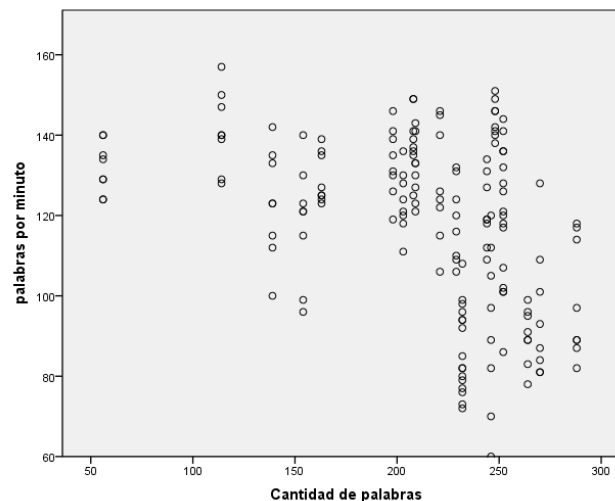


Figura 9. Gráfica de la correlación de variables: palabras por minuto y cantidad de palabras.

La tabla 12, y las figuras 10 y 11 muestran la información obtenida luego de correlacionar los datos de las variables cantidad de palabras y total de errores graves y



total de errores leves. Esta información busca reconocer la incidencia entre la extensión de las lecturas, dada la cantidad de palabras de cada una y la ocurrencia de errores en las mismas.

Los datos aquí permiten reconocer que la cantidad de palabras en las lecturas si tiene un nivel de incidencia en el total de errores leves y graves, los tipos de correlación en ambos casos es positiva y es un poco más fuerte el índice de correlación con los errores graves que con los leves. Puntualmente: índice de correlación para total de errores leves 0,218, e índice de correlación para total de errores graves 0,417. El índice del total de errores graves está más cercano al nivel medio, por lo que representa un poco más de incidencia la cantidad de palabras en la ocurrencia de estos errores.

Tabla 12. Datos de correlación entre las variables: cantidad de palabras, total de errores graves y total de errores leves.

**Correlaciones**

		Cantidad de palabras	Total errores leves	Total errores graves
Cantidad de palabras	Correlación de Pearson	1	,218**	,417**
	Sig. (bilateral)		,005	,000
	N	168	168	168
Total errores leves	Correlación de Pearson	,218**	1	,464**
	Sig. (bilateral)	,005		,000
	N	168	168	168
Total errores graves	Correlación de Pearson	,417**	,464**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

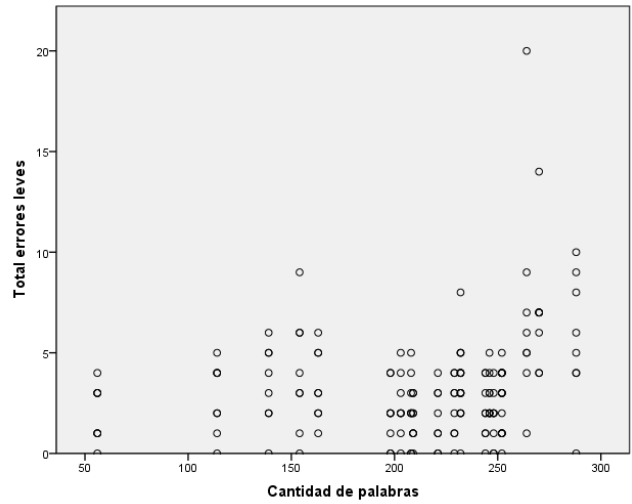


Figura 10. Gráfica de correlación entre las variables total de errores leves y cantidad de palabras

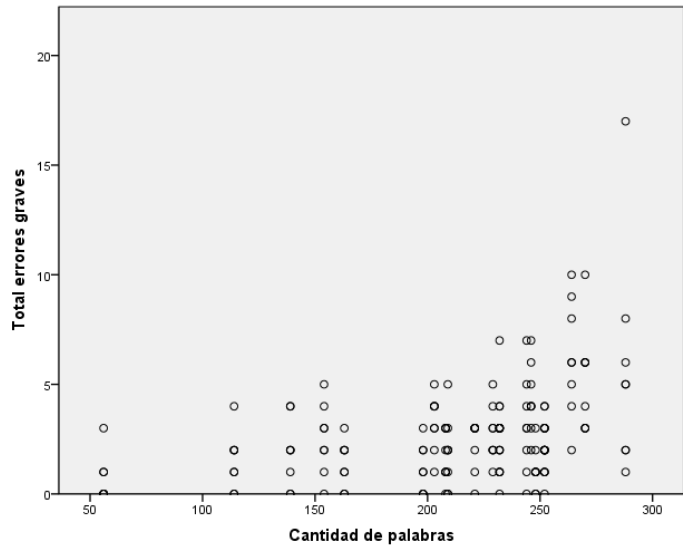


Figura 11. Gráfica de correlación entre las variables total de errores graves y cantidad de palabras

En el estudio de los fenómenos humanos como lo es el presente estudio investigativo, no siempre las relaciones funcionales pueden ser halladas de manera exacta y lineal, esto debido a los componentes aleatorios del mismo comportamiento y desempeño humano ante diversas situaciones. Esto explica concretamente el porqué del

comportamiento tanto de las variables en los datos mostrados en las tablas y especialmente en las figuras.

La búsqueda de explicación a los fenómenos aquí presentados y estudiados a través de la aplicación de cálculos estadísticos da al investigador datos específicos sobre las relaciones de las variables. Los resultados descritos sobre la base de explicación estadística determinaron que sí existe una incidencia de las intervenciones planteadas con lecturas, grabación y análisis de las mismas sobre las variables estudiadas. Dicha incidencia demostró ser positiva, mejorando estas variables.

#### **4.3. Confiabilidad y validez**

La validez de las pruebas se refiere específicamente al tipo de instrumentos utilizados, los cuales demostraron por medio de la comparación de resultados arrojar valores dentro de los rangos esperados. La confiabilidad se refiere a la confianza que se tiene a los datos recolectados, debido a que hay una repetición constante, estable de la medida. Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas es común emplear el coeficiente alfa de Cronbach; el cual puede tomar valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

El coeficiente de Cronbach puede ser calculado por medio de dos formas:

- a) Mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total.
- b) Mediante la matriz de correlación de los ítems.

Tabla 13. Procesamiento de los datos generales de las variables mediante el coeficiente de Cronbach

		N	%
Casos	Válidos	168	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	168	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,561	14

El alfa de Cronbach es mayor a 0,35, lo cual indica que son confiables los datos utilizados en el estudio, ya que las correlaciones a partir de 0,35 son estadísticamente significativas más allá del nivel del 1%.

**4.3.1. Análisis estadístico.** Análisis de un factor. El análisis de varianza (ANOVA) de un factor nos sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa. Esta prueba es una generalización del contraste de igualdad de medias para dos muestras independientes. Se aplica para contrastar la igualdad de medias de tres o más poblaciones independientes y con distribución normal. Supuestas k poblaciones independientes, las hipótesis del contraste son las siguientes:

1. H0:  $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$  Las medias poblacionales son iguales
2. H1: Al menos dos medias poblacionales son distintas

Tabla 14. Prueba de homogeneidad de varianzas para los errores leves y los errores totales con el estadístico de Levene.

<b>Prueba de homogeneidad de varianzas</b>				
	Estadístico de Levene	g1	g2	Sig.
Total errores graves	2,352	20	147	,002
Total errores leves	1,858	20	147	,020

Se rechaza la hipótesis y se concluye que existe diferencia significativa en las varianzas por sesión para errores graves y leves.

El estadístico de Levene: La tabla que contiene el estadístico de Levene permite contrastar la hipótesis de igualdad de varianzas poblacionales. Si el nivel crítico (sig.) es menor o igual que 0,05, se debe rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas. Si es mayor, se acepta la hipótesis de igualdad de varianzas

El siguiente paso lleva a la tabla de ANOVA, que ofrece el estadístico F con su nivel de significación. Si el nivel de significación (sig.) intraclase es menor o igual que 0,05, se rechaza la hipótesis de igualdad de medias, si es mayor se acepta la igualdad de medias, es decir, no existen diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 15. Análisis de las variables errores totales y errores leves por medio de ANOVA

**ANOVA**

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Total errores graves	Inter-grupos	388,643	20	19,432	5,623	,000
	Intra-grupos	508,000	147	3,456		
	Total	896,643	167			
Total errores leves	Inter-grupos	423,893	20	21,195	4,347	,000
	Intra-grupos	716,750	147	4,876		
	Total	1140,643	167			

Se rechaza la hipótesis y se concluye que hay diferencias significativas en los medias de las sesiones.

Lo anterior da paso a comprender cómo la dinámica de los procedimientos estadísticos y su análisis dan pautas para poder alcanzar conclusiones, en el siguiente capítulo se revisan dichas conclusiones, además de las recomendaciones que faciliten la dirección en futuras investigaciones.

## Capítulo 5. Conclusiones

En este capítulo se presentan las conclusiones del trabajo, luego del análisis de los datos, así como también los hallazgos encontrados, estos hallazgos tienen en cuenta las preguntas planteadas en la investigación, así como nuevas cuestiones que surgen tras el desarrollo del estudio. Igualmente se indican algunas recomendaciones para que la información que este estudio aporta pueda ser transferida al aula de clases y a la práctica docente como parte del planteamiento de nuevas estrategias didácticas en el continuo mejoramiento lector de los estudiantes de grado quinto de la básica primaria, también pueden servir como un punto de referencia ante futuros proyectos investigativos que indaguen esta temática.

El presente trabajo se dirigió a través de una serie de pasos en los cuales se pretendían reconocer los comportamientos de algunas variables referentes a las competencias lectoras, que según criterio del investigador se limitaron a la velocidad y a la precisión de lectura, definiendo estas habilidades como fundamentales en el proceso comunicativo que se efectúa de manera externa entre el lector y sus oyentes, al ser lectura en voz alta, y de igual forma en un proceso de comprensión interna de la información escrita por parte del lector. Para apoyar lo anterior, se tiene en cuenta a Escurra (2003) quien nombra la estrecha relación de la velocidad y la comprensión lectoras, declarándose que un lector lento probablemente tendrá una baja comprensión de lectura, esto quizás por causa de que su memoria se debe esforzar más reteniendo información del texto que lee en tramos cortos de la lectura.

Respecto a la precisión lectora, la cual es una habilidad que además supone un grado de madurez lectora y un bagaje de vocabulario también adecuado al nivel de escolaridad, también involucra dos sistemas de procesamiento: el visual, que vincula el reconocimiento de las palabras con sus sonidos y significados, y el proceso fonológico, el cual por medio de las reglas que hacen correspondencia al grafema-fonema logra el lector reconocer y articular las palabras correctamente. Para Defior (2006) el poder valorar de una manera exhaustiva los procesos intervinientes en la precisión o exactitud lectoras, así como la fluidez o velocidad se debe precisar la forma en que los estudiantes leen letras, palabras y pseudopalabras, así se pueden observar las vías de acceso al léxico.

Esta investigación se vio impulsada en el interés de reconocer de qué modo una propuesta metodológica de lectura que incluye una grabación individual de lecturas, permite que un autoanálisis, y un análisis conjunto permita al estudiante corregir progresivamente los errores de precisión en su lectura, y a la vez mejore su capacidad de fluidez.

Luego de ejecutado el pretest para cada estudiante, lo cual determinó el estado inicial en lectura de cada uno, se realizó la intervención con 21 lecturas de cuentos cortos infantiles, los cuales tenían niveles de dificultad, extensión y vocabulario acordes a la edad y escolaridad de los estudiantes. En cada sesión se procedió a la ejecución de cada lectura de manera individual con grabación de audio; durante la grabación el investigador tomaba tiempo de lectura. Posterior a la grabación general de todos los estudiantes, se procedía a analizar por parte del investigador y con apoyo del grupo de



estudiantes los errores de precisión, para luego anotarlos y detallarlos en los respectivos formatos.

Finalmente se realizó una prueba de postest con el propósito de contrastar los datos y estados iniciales de cada estudiante. La comparación de los resultados de las pruebas de pretest y de postest tanto para la velocidad lectora como para la precisión permitió determinar importantes diferencias en los comportamientos de tales competencias, luego del programa de intervención; estas diferencias demuestran que para la variable velocidad lectora entre el pretest y el postest se registró una diferencia de tiempos de lectura promedio de 11 segundos, mientras que el indicador palabras por minuto presentó unos valores mayores en la prueba de postest, esto es, 31,75 palabras por minuto. Estos valores dejan entender un importante cambio en el desempeño de los estudiantes en cuanto a la variable velocidad lectora, cambio que es acorde a la hipótesis planteada.

Para la otra variable principal, la cual fue precisión de lectura, se observó que los errores graves entre las pruebas de pretest y postest obtuvieron una diferencia de 35 errores, estableciendo un nivel de mejoría considerable; así mismo en los errores leves, con diferencias entre pruebas de 31 errores menos, esto indica patrones significativos de diferencia en los desempeños iniciales y finales del grupo.

Toda la información que suministró el procesamiento estadístico de los datos da respuesta a la pregunta generada al inicio de la investigación, donde se pretendía conocer qué niveles de influencia podría tener la intervención propuesta, lo que de manera positiva registró un incremento de las competencias lectoras de los escolares, con mejoras en las velocidades lectoras y disminución general de ocurrencia de errores.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que luego de la utilización de un método que incluye la grabación y el posterior análisis de la lectura:

-Se observó un aumento en el índice de palabras por minuto en el promedio general del grupo de estudio, luego de aplicar la intervención.

-Los totales promedio de errores graves del grupo, así como el promedio de los errores leves cometidos por los estudiantes disminuyó notablemente luego de la aplicación de este estudio.

-Los estudiantes al ser coparticipes en su propia valoración de su desempeño en lectura y la de sus compañeros, lograron asimilar de una forma más proactiva el compromiso de mejoramiento continuo y apoyar el de sus compañeros.

-Los estudiantes participantes del estudio demostraron interés hacia la lectura como parte fundamental de su desempeño académico al sentirse motivados con las actividades propuestas.

-La velocidad de lectura y la precisión, son componentes esenciales para mejorar la fluidez y la comprensión lectoras, que a través de rutinas de lectura y de diversos ejercicios se pueden obtener mejoras sustanciales en los desempeños de cada una de estas competencias por parte de los estudiantes.

-El uso de medios tecnológicos, así como del registro y posterior análisis de datos estadísticos, son elementos que apoyan eficazmente los procesos metodológicos y didácticos en la enseñanza y en el desarrollo de competencias lectoras en estudiantes de básica primaria.

### **5.1. Principales hallazgos**

Luego de presentar y analizar los datos de los resultados del estudio, se ha podido determinar que la propuesta de grabación y análisis de lecturas permite un desarrollo importante en las competencias lectoras de velocidad y precisión en los estudiantes de grado quinto de primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija.

En el proceso en el cual se desarrolló la intervención se establecieron varios hallazgos:

Un primer hallazgo demuestra que el estado inicial del grupo de estudio respecto a la velocidad lectora medida en palabras por minuto (ppm), a través de la prueba de pretest, indicó un promedio de 127,625 ppm, valor que al compararlo con la referencia de estándares de lectura publicados por la Secretaría de Educación Pública de México en su web: <http://www.sep.gob.mx> donde se establece un rango para la velocidad lectora de 115 a 124 ppm para estudiantes de grado quinto de básica primaria; se observa que el grupo se encuentra en un nivel superior a esta medición, exactamente 3,625 palabras por minuto sobre el rango superior de dicho estándar.

Se determinó un aumento de la variable palabras por minuto entre el pretest y el postest, esto es, de 127,625 ppm a 159,375 ppm, esto indica claramente que la propuesta y su metodología permitieron superar los valores indicadores de esta competencia de lectura, debido muy probablemente a la práctica constante de ejercicios lectores acompañados de una retroalimentación continua en las ejecuciones.

Se encontró también que la variable palabras por minuto, la cual de acuerdo a los datos estadísticos resultantes del proceso de intervención indicaron que el promedio del grupo (durante las intervenciones) para esta variable registró 117,70 ppm, valor que

está por debajo de los valores del pretest y del posttest para esta variable, pero que sin embargo están dentro del rango promedio del estándar para este grupo de escolaridad.

Se determina, igualmente, que el hecho de que la organización de los errores de lectura en dos tipos de categorías: errores graves y errores leves, y a la vez tres subcategorías en cada una, las cuales en los errores graves son: omisión, sustitución e inversión; y en la categoría de errores leves: rectificación, puntuación y acentuación, demostraron facilitar la recolección de datos para su análisis estadístico, la comprensión de los estudiantes de dichas categorías para su corrección y mejoramiento.

También se encontró que los promedios registrados por las variables errores graves y errores leves durante las pruebas de pretest y posttest y durante la intervención misma, y el comportamiento de los valores de estas variables registró unos valores ligeramente altos de los errores leves sobre los graves, esto es, en las pruebas de pretest: errores leves 55 contra 53 errores graves, teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes (8), el promedio sería de 6,875 para errores leves, y 6,625 para errores graves; en las pruebas de posttest 24 errores leves, lo que da un promedio de acuerdo al número de estudiantes de 8 errores leves, y para errores graves en el posttest 18 errores totales y un promedio de 2,25. Mientras en la intervención los promedios se mostraron así: errores leves registraron 3,18 y errores graves 2,68. Estos datos dejan ver que aunque ligeramente por encima los errores leves fueron un poco más frecuentes, los estudiantes de este grupo presentaron en sus lecturas a largo del estudio menores errores que impidiesen la comunicación del texto.

Se encontró que la correlación entre las variables palabras por minuto y cantidad de palabras, donde se pretende conocer de qué modo incide la extensión del texto en la

velocidad lectora, se obtuvo como resultado una muy baja incidencia, pues a pesar de que en la intervención se dieron a los estudiantes diferentes textos con diferentes cantidad de palabras, estas cantidades no reflejaron mayores o menores dificultades, ante lo cual se puede inferir sobre la prevalencia de otros factores como tipo de vocabulario, lo cual a su vez sí incidiría en los errores cometidos.

Un último hallazgo se centra en la capacidad de autodirección y autoevaluación de este tipo de técnicas de práctica de lectura como la utilizada en este estudio de llevar a los estudiantes a un automejoramiento y a una capacidad de corrección propia de errores en la lectura, así como de detección y corrección de errores de sus pares dados en las prácticas de lectura y en el aula de clases. Estas capacidades permitieron sin duda mejoramientos en las variables en estudio, además demostraron adecuados niveles de compromiso e interés de los sujetos involucrados en el estudio.

## **5.2. Recomendaciones**

En el desarrollo de la lectura en el aula es válido el uso de diferentes metodología y diferentes recursos didácticos que impulsen el desarrollo de las competencias lectoras en los niños, esto implica que además de la aplicación de los medios que orienta el currículo escolar, sea el docente capaz de reconocer la importancia de aplicar diversos mecanismos que le permitan no solo facilitar y motivar a los estudiantes en el buen uso del lenguaje oral, sino también reconocer los componentes esenciales de este, base fundamental para la mejoría de los logros académicos de cada estudiante. Acerca de esto cabe anotar lo que dice Cabero (2001), quien afirma que los recursos de apoyo en la enseñanza se han percibido de una manera aislada e individual del resto del currículo.

La utilización de los recursos tecnológicos es una salida viable en el aula para lograr esos esperados desarrollos de una manera mucho más práctica e interesante tanto para el docente como para los estudiantes. La propuesta presentada en este estudio se vale de tecnología de fácil acceso como lo es la grabación y la reproducción de audio, elementos fácilmente utilizables dentro de la gama de recursos tecnológicos de hoy en día, y la cual en conjunto con una metodología bien descrita llega a facilitar no solo prácticas eficaces, sino también permite la inserción del estudiante en el proceso, al darle no solo control de su mismo avance sino conocimiento teórico que igualmente le enriquece, ante lo cual es necesario que el docente que pretenda dirigir estas prácticas acompañe e instruya adecuadamente a sus estudiantes, guiándolos hacia un autoaprendizaje y sea cada uno un sujeto con la formación y visión necesarias. Sobre esto Garassini (2010) comenta sobre la gran importancia de la formación docente en cuanto a las posibilidades didácticas del medio, y especialmente en cuanto a la integración de la tecnología al aula.

Para la aplicación de esta propuesta en el aula de clase se recomienda:

- Trabajar la lectura a través del reconocimiento, detección y corrección de errores de lectura, donde los estudiantes sean autoevaluadores y evaluadores de sus compañeros, creando un ambiente de continuo mejoramiento de los desempeños bajo la dirección y apoyo del docente.
- Estimular la competencia de velocidad lectora en los estudiantes desde el aula de clases por medio de estrategias que ayuden a cuantificar y registrar las actuaciones individuales y grupales sobre la base de estrategias que concentren

un desarrollo lector que tenga en cuenta otros elementos esenciales como el vocabulario, la prosodia, la fonética, la comprensión lectora y la precisión en la lectura.

- La utilización de la metodología de grabación y análisis de lecturas, la cual se orienta especialmente al desarrollo de la velocidad lectora y a la detección de errores de precisión, es mucho más recomendable en grupos pequeños no mayores a ocho integrantes, esto debido al tiempo que requiere el proceso con cada estudiante; en cambio, la realización de lecturas cortas y sin énfasis en la velocidad pueden reemplazar este sistema, con el propósito de analizar y corregir grupalmente errores de cada lector.

### **5.3. Futuras investigaciones**

Luego de la obtención de los resultados en esta investigación se puede considerar que dicho producto otorga pautas para que docentes o investigadores que tengan interés en el tema del desarrollo lector en estudiantes de básica primaria orienten esfuerzos para diseñar nuevas propuestas metodológicas e investigaciones que involucren otras variables de las competencias lectoras y de este modo se brinden alternativas para vincular cada vez más la tecnología al aula de clases y el conocimiento de los procesos lectores en los grupos estudiantes.

Varios elementos componen el desarrollo de las competencias lectoras en la edad infantil, sin embargo se debe propender que la escuela sea un lugar en el cual la lectura sea un medio de motivación por la búsqueda del conocimiento, la construcción cultural y el desarrollo personal. Todo esto debe conllevar a que se considere a la lectura en la etapa infantil como un factor de desarrollo central en otras muchas competencias

del desarrollo cognitivo, emocional, social, lúdico y familiar en los niños, por esto los elementos psicosociales y familiares deben ser tenidos también en cuenta como variables en futuras investigaciones. Todos estos factores sin embargo por ser tan amplios hacen parte de las limitantes de este estudio, el cual fue muy puntual en sus variables, pero a la vez exacto en sus datos y método.

Finalmente, es importante agregar que la temática del desarrollo lector y escritor en los niños debe ser un eje central dentro de la investigación educativa, y en la misma práctica pedagógica como una base fundamental del desarrollo cognitivo del escolar, y especialmente cuando dichas prácticas son mediadas por recursos tecnológicos y elementos que contextualicen al niño con su medio e incluyan factores motivantes en ellos, orientándolos hacia una exploración del conocimiento, un aprendizaje auto evaluativo y una innovación continua de métodos y propuestas que como la aportada en este trabajo pretenden dar aportes valiosos y susceptibles de replicar.



## Referencias

- Andrada, C. L. (2010). Desarrollo de la comprensión lectora en contextos virtuales. II congreso internacional comunicación 3.0. Universidad de Salamanca, 4 y 5 de octubre. Recuperado el 13 de marzo del 2014 de:  
<http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/001.pdf>
- Area, M. (2004). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Recuperado el 6 de abril del 2014 de:  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1)
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). México: Trillas. Recuperado el 13 de abril del 2014 de:  
[http://factorhumano.tripod.com/biblioteca/a\\_docencia/01subsumsion.doc](http://factorhumano.tripod.com/biblioteca/a_docencia/01subsumsion.doc)
- Bartolomé, A. (2004) Blended learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, pp. 7-20. Recuperado el 26 de marzo del 2014 de:  
<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- Beck, L.C., y McKeown, G. (1991). Conditions of vocabulary acquisition. En R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal y P. D. Pearson (Eds), *Handbook of reading reasearch* (Vol. 2, pp. 789-814). New York: Longman.
- Belloch, C. (1999). Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Teleformación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa Universidad de Valencia* (Vol. 5. Núm 2. P. 32).
- Cabero, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. En PÉREZ, R. (coords): *Redes, multimedia y diseños virtuales*, Oviedo, Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo, 83-102. Recuperado el 27 de marzo del 2014 de:  
<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/87.pdf>
- Cabero, J (2001) Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ponencia presentada en las IV jornadas de Desarrollo curricular organizativo y profesional.
- Canales, R. (2004). Psicología y problemas de aprendizaje: Factores cognitivos, lingüísticos y socioculturales que intervienen en el aprendizaje de la lectura. *Revista de Psicología*, 7(1), 107-124.

- Cano, E. (2005). Cómo mejorar las competencias de los docentes. Barcelona: GRAÓ.  
Recuperado el 6 de marzo de 2014 de:  
<http://www.redalyc.org/pdf/311/31121072008.pdf>
- Cejudo, M. D. C. L., & Almenara, J. C. (2008). Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*. Recuperado el 25 de marzo del 2014 de:  
[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.DescargaArticuloIU.descarga&tipo=PDF&articulo\\_id=10440&PHPSESSID=3d316f06cc1eda84ca37b3a4549e9a31](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.DescargaArticuloIU.descarga&tipo=PDF&articulo_id=10440&PHPSESSID=3d316f06cc1eda84ca37b3a4549e9a31)
- Chard, D. J., D. Simmons y E. J. Kame'enui. "Word Recognition: Research Bases", en E. J. Kame'enui y D. Simmons (eds.). *What Research Tells Us About Children with Diverse Learning Needs*, Mahwah, NJ, Erlbaum, 1998, pp. 141-167.
- Cortés De Las Heras, J. (2002). Estudio de perfiles evolutivos en la lectura. Validación y revisión del test individual de diagnóstico de errores en lectura (TIDEL).
- Defior Citoler, S. A.; Fonseca L.; Gottheil, B. y col. (2006). *LEE: Test de lectura y escritura en español: 1º a 4º de educación primaria: manual técnico*. Buenos Aires, Paidós.
- De Vernet, I. M. (2004). Efectos del entrenamiento en la estructura del texto sobre la comprensión de la lectura de textos expositivos por parte de estudiantes universitarios. Recuperado el 3 de marzo del 2014 de:  
<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4002597.pdf>
- Escudero, I., & León, J. A. (2007). Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito: Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. *Revista signos*, 40(64), 311-336. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-09342007000200003](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342007000200003)
- Escurra, M. (2003). Comprensión de lectura y velocidad lectora en alumnos de sexto grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima. *Persona: Revista de la Facultad de Psicología, Universidad de Lima*. 99-134. Recuperado el 8 de marzo del 2014 de:  
<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2879571.pdf>
- Falieres, N. (2006). *Cómo enseñar con las nuevas tecnologías en la escuela de hoy*. Grupo CLASA. Buenos Aires.

- Ferreiro, R. F., & De Napoli, A. (2008). Más allá del salón de clases: Los nuevos ambientes de aprendizajes. *Revista complutense de educación*, 19(2), 333-346.
- Flórez Romero, R., & Arias Velandia, N. (2012). Evaluación de conocimientos previos del aprendizaje inicial de lectura. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(4). Recuperado el 26 de marzo del 2014 de: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/viewFile/3516/2608>
- Forteza, F. R., & Graells, P. M. (2012). La Competencia léxica en el Currículum Bimodal. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (22), 1-10.
- Garassini, M. E. (2010). Evaluación de recursos electrónicos como herramientas de apoyo para la enseñanza de la lectura y escritura en Educación Preescolar y Básica. Recuperado el 16 de febrero del 2015 de: [http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2167/1/3\\_13.pdf](http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2167/1/3_13.pdf)
- García, N. A. (1999). Verificación de Pronunciación Basada en Tecnología de Reconocimiento de Voz para un Ambiente de Aprendizaje. Universidad de las Américas. Puebla. México. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lis/aguas\\_g\\_n/indice.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lis/aguas_g_n/indice.html)
- Gómez, L. (2008). El desarrollo de la competencia lectora en los primeros grados de primaria. Centros Educativos, AC México. Recuperado el 16 de marzo del 2014 de: [http://www.cee.edu.mx/revista/r2001\\_2010/r\\_texto/t\\_2008\\_3-4\\_05.pdf](http://www.cee.edu.mx/revista/r2001_2010/r_texto/t_2008_3-4_05.pdf)
- Gómez-Veiga, I., Vila, J. O., García-Madruga, J. A., Contreras, A., & Elosúa, M. R. (2013). Comprensión lectora y procesos ejecutivos de la memoria operativa. *Psicología Educativa*, 19(2). Recuperado el 14 de marzo del 2014 de: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pidet\\_articulo=90262352&pidet\\_usuario=0&pcontactid=&pidet\\_revista=367&ty=2&accion=L&origen=pse%20&web=http://pse.elsevier.es&lan=es&fichero=367v19n02a90262352pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pidet_articulo=90262352&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=367&ty=2&accion=L&origen=pse%20&web=http://pse.elsevier.es&lan=es&fichero=367v19n02a90262352pdf001.pdf)
- González, E. (2012). Consecuencias Pedagógicas de la Utilización de Recursos Tecnológicos en el Aula de Clase. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. Recuperado el 9 de marzo del 2014 de: <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12170>

- González, L. (2012). Estrategias para Optimizar el Uso de las TIC s en la Práctica Docente que Mejoren el Proceso de Aprendizaje. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. Recuperado el 23 de marzo del 2014 de:  
<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12086>
- González, M., Díaz-Giráldez, F., Martín, I., Delgado, M., & Trianes, M. (2014). Precisión lectora y nivel lector inicial en niños de Educación Primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. Recuperado el 4 de enero del 2015 de:  
[http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10662/1912/0214-9877\\_2014\\_1\\_3\\_253.pdf?sequence=1](http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10662/1912/0214-9877_2014_1_3_253.pdf?sequence=1)
- Henao Álvarez, O. (2011). COMPETENCIA LECTORA DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA: UNA EVALUACIÓN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 24(1). Recuperado el 8 de marzo de 2014 de:  
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewFile/7832/7378>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. *México: Editorial Mc Graw Hill*.
- Kamil, M. L., Intrator, S. M., & Kim, H. S. (2000). The effects of other technologies on literacy and literacy learning. *Handbook of reading research*, 3, 771-788.
- Koffi, A. (2003). Blog Tecnología de la información y la comunicación. Discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra.  
<https://techincom.wordpress.com/tag/kofi-annan/>
- Kuhn, M. y S. Stahl. Fluency: A Review of Developmental and Remedial Practices, University of Michigan-Center for the Improvement of Early Reading Achievement, Ann Arbor, 2000
- Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes*, 10, 52-68. Recuperado el 23 de marzo del 2014 de:  
<https://uvirtual.unet.edu.ve/file.php/1336/Diplomado/tendencias.pdf>
- Macías, R. Mejorar la Comprensión Lectora al Implementar una Webquest Basada en Competencias en Educación Media Superior". Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. Recuperado el 21 de marzo del 2014 de:  
<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12228>.

- Madruaga, J. A. G., & Corte, T. F. (2008). Memoria operativa, comprensión lectora y razonamiento en la educación secundaria. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 39(1), 133-158. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de:  
<http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/viewFile/99799/159769>
- Marqués, G. P. (2006). El papel de las TIC en el proceso de lecto-escritura. Editorial Planeta. Recuperado el 18 de febrero del 2015 de:  
<http://www.librodenuestraescuela.com/Data/Pdf/Revista%20TicOk-cast-.pdf>
- Márquez, P..(2012). IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES. Revista de investigación *Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.* Departamento de Pedagogía Aplicada - Facultad de Educación Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).
- Martín, R. B., & Vaja, A. B. (2009).La transformación de las prácticas lectoras: el papel de las Nuevas Tecnologías. Recuperado el 11 de abril del 2014 de:  
<http://www.unrc.edu.ar/publicar/borradores/Vol101/pdf/La%20transformacion%20de%20las%20practicass%20lectoras,%20el%20papel%20de%20las%20Nuevas%20Tecnologias.pdf>
- Mason, R. y Rennie, F. (2006). Elearning. The key concepts. New York: Routledge.
- Nemirovsky, M. (2004). La enseñanza de la lectura y de la escritura y el uso de soportes informáticos. *Revista Iberoamericana de Educación*, (36), 105-112. Recuperado el 8 de abril del 2014 de:  
<http://redescepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/LECTURA/LECTOESCRITURA%20E%20INFORMATICA.pdf>
- Novak, J. D., Gowin, D. B., & Otero, J. (1988). *Aprendiendo a aprender* (pp. 117-134). Barcelona: Martínez Roca. Recuperado el 13 de marzo del 2014 de.  
<http://etrvr.260mb.org/assets/plugindata/poola/aprender%20a%20aprender.pdf>
- Nuttall, C. (1996). *Teaching reading skills in a foreign language*. Heinemann, 361 Hanover Street, Portsmouth, NH 03801-3912.
- Olivier, A., & Kirschning, I. (1999). Evaluación de métodos de determinación automática de una transcripción fonética. Undergraduate thesis, Dept. of Computer Systems Engineering, Universidad de las Américas, Puebla, México . Recuperado el 9 de marzo de 2014 de:  
[http://ict.pue.udlap.mx/people/ingrid/ingrid/ENC99\\_409.pdf](http://ict.pue.udlap.mx/people/ingrid/ingrid/ENC99_409.pdf)
- Paul, D., & Parekh, R. (2011). AUTOMATED SPEECH RECOGNITION OF ISOLATED WORDS USING NEURAL NETWORKS. *International Journal of Engineering Science & Technology*, Recuperado el 14 de marzo del 2014 de:

<http://www.ijest.info/docs/IJEST11-03-06-250.pdf>

- Pelgrum W.J., Law n. (2004). Les TIC et l'education dans le monde: tendances, enjeux et perspectives. París : IPE, UNESCO. Recuperado el 26 de marzo del 2014 de: <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>
- Quero, Sandra (2003). Enseñanza y aprendizaje de Introducción a la Computación en los estudiantes de Educación de LUZ. Propuesta constructivista. Trabajo de ascenso, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Quintero, A. L. A., Jacobus, A. L., & Pino, M. (2011). Conciencia fonológica y su relación con las dificultades de lectura. *CULTURA, EDUCACIÓN Y SOCIEDAD-CES*, 2(1). Recuperado el 6 de diciembre del 2014 de: <http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/revistaces/article/view/171>
- Quiroga A. Efecto del Uso de Blog en la Comprensión Lectora de Estudiantes de Educación Básica.. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. . Recuperado el 21 de marzo del 2014 de: <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12127>
- Ramírez, E. (2012). Desarrollo de la Competencia Lectora en Primero, Segundo y Tercero de Educación Primaria. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual. Recuperado el 9 de marzo del 2014 de: <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=12414>
- Ramírez, M., & Burgos, J. (2010). Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnología: Innovación en la Práctica Educativa. Cátedra de Investigación de Innovación en Tecnología y Educación. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 10 de marzo del 2014 de: <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=10773>
- Riveros, V., & Mendoza, M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación. *Encuentro Educativo*, 12(3), 315-336.
- Riveros, Víctor y Mendoza, María (2008). "Consideraciones teóricas del uso de Internet en educación". *Revista OMNIA*, Año 14, No. 1, Venezuela. Universidad del Zulia, pp. 27-46
- Riveros, Víctor (2004). Implicaciones de la tecnología informatizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática. Tesis doctoral para optar al título de Doctor en Ciencias Humanas, División de estudios para graduados de la facultad de humanidades y educación, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

- Romero, Y. S., Fernández, A. A., Meneses, E. L., Almenara, J. C., & Gómez, J. I. A. (2012). Las tecnologías de la información en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje. Recuperado el 22 de marzo del 2014 de: [http://www.researchgate.net/publication/235724062\\_Nuevos\\_escenarios\\_digitales\\_Las\\_tecnologas\\_de\\_la\\_informacin\\_y\\_comunicacin\\_aplicadas\\_a\\_la\\_formacin\\_y\\_el\\_desarrollo\\_curricular/file/3deec518614f4357c4.pdf](http://www.researchgate.net/publication/235724062_Nuevos_escenarios_digitales_Las_tecnologas_de_la_informacin_y_comunicacin_aplicadas_a_la_formacin_y_el_desarrollo_curricular/file/3deec518614f4357c4.pdf)
- Salinas, J (2004). La integración de las TIC en las instituciones de Educación superior como proyectos de innovación educativa. Conferencia. I Congreso de Educación mediada con Tecnologías. “La innovación Pedagógica con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación”. Recuperado el: 11 de Marzo de 2014 <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/La%20integraci%C3%B3n%20de%20las%20TIC%20en%20las%20instituciones%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%20como%20proyectos%20de%20innovaci%C3%B3n%20educativa.pdf>
- Salvador, M. (1986). Estudio comparativo de la evaluación de la lectura y la lectura silenciosa. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, (35), 25-36. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/662382.pdf>
- Scarborough, H. S., & Brady, S. A. (2002). Toward a common terminology for talking about speech and reading: A glossary of the “phon” words and some related terms. *Journal of Literacy Research*, 34(3), 299-336.
- Solé, I. (1992). Estrategias de comprensión de la lectura. *Cuadernos de Pedagogía*, 216, 25-27. Recuperado el 11 de marzo del 2014 de: [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a17n4/17\\_04\\_Sole.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a17n4/17_04_Sole.pdf)
- Trujillo, M. D. C. G. (2005). Comprensión lectora en niños: morfosintaxis y prosodia en acción. Editorial de la Universidad de Granada. Recuperado el 6 de marzo del 2014 de: <http://hera.ugr.es/tesisugr/15808932>
- Valdehita, S. R., Higes, R. L., & del Río, D. (2003). Evaluación de las estrategias básicas de lectura en alumnos de primaria y de la ESO. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 56(2), 201-224. Recuperado el 8 de enero del 2015 de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=760679>
- Vidrio, K. (2009). Análisis del Modelo Interactivo de Lectura como Estrategia de Enseñanza en la Lectura de Comprensión y Desarrollo del Pensamiento en el

Primer Semestre de Preparatoria. Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual.

Recuperado el 11 de marzo de 2014 de:

<http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=7131>

Zorrilla, M. J. P. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *SOCIEDAD LECTORA Y EDUCACIÓN*, 121. Recuperado el 16 de marzo de 2014 de:

[http://www.oei.es/evaluacioneducativa/evaluacion\\_compresion\\_lectora\\_perez\\_zorrilla.pdf](http://www.oei.es/evaluacioneducativa/evaluacion_compresion_lectora_perez_zorrilla.pdf)



## APENDICE 1

### Formato de registro de práctica

	Fecha:	LECTURA DIRECTA								
	NOMBRE	TIEM PO	N( Cant. Palabras)	PP M	ERRORES GRAVES			ERRORES LEVES		
					OM	INV	SUS	REC	PUNT	ACEN
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

**Nombre de la lectura:** INV: Inversión SUS: Sustitución

Errores leves. REC: Rectificación PUNT: Puntuación ACEN: Ace

Errores graves. O: Omisión ntuación

## APENDICE 2

### Cuestionario de valoración actitudinal

El presente cuestionario constituye un instrumento que permite identificar su autoevaluación respecto a sus habilidades de velocidad y de comprensión de lectura, además de la práctica lectora por medio del uso de computadores.

A continuación se presentan 20 indicadores que usted deberá responder de acuerdo a su grado de percepción que va desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo, en los que tendrá la oportunidad de elegir entre las siguientes cinco posibles opciones:

-Totalmente de acuerdo (TA) - De acuerdo (DA) - Ni de acuerdo ni en desacuerdo (NA-ND) - En desacuerdo (ED) – Totalmente en desacuerdo (TD). Adicionalmente cada valor se acompaña de uno numérico, lo cual te ayudará a decidir, éstos van de 5 hasta 1, siendo cinco (5) el máximo valor para estar de acuerdo con la pregunta, y uno (1) el menor valor para estar totalmente en desacuerdo.

Es muy importante responder con la mayor sinceridad. De igual manera se agradece su disposición e interés en colaborar.

INDICADORES	Escala de valoración				
	TA 5	DA 4	NA-ND 3	ED 2	TD 1
Cuando leo pronuncio bien las palabras y las frases y utilizo un buen tono de voz					
Comprendo e Interpreto facilmente lo que leo					
Guardo en mi memoria de manera fácil lo que he leído					
He tenido la oportunidad de utilizar el PC para realizar la lectura de textos					
Me gusta leer con el computador					
Me parece mas divertido leer en el computador que en los libros					
Creo que mi velocidad de lectura es buena					
Me parece que leo bien en voz alta					
<b>PREGUNTAS A COMPLETAR LUEGO DE LA INTERVENCION</b>					

El programa utilizado para practicar lectura me ha gustado					
La práctica de lectura ha mejorado mi velocidad para leer					
La practica de lectura ha mejorado mi comprensión de lo que leo					
Este programa se debería utilizar siempre para mejorar mucho más la lectura					
Utilizar este programa me ha ayudado a mejorar la pronunciación de las palabras					

### APENDICE 3

#### FICHA DEL ESTUDIANTE

##### DATOS PERSONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

INSTITUCION EDUCATIVA: \_\_\_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_

##### REGISTRO DE PRÁCTICAS

NUMERO DE SESIONES APLICADAS: \_\_\_\_\_

TIEMPO TOTAL DE SESIONES: \_\_\_\_\_

##### VELOCIDAD DE LECTURA

PRETEST		POSTEST	
FECHA DE REALIZACION		FECHA DE REALIZACION	
TITULO DE LA LECTURA		TITULO DE LA LECTURA	
CANTIDAD DE PALABRAS LECTURA		CANTIDAD DE PALABRAS LECTURA	
TIEMPO DE LECTURA		TIEMPO DE LECTURA	
PALABRAS POR MINUTO		PALABRAS POR MINUTO	

##### PRECISION LECTORA

PRETEST		POSTEST	
FECHA DE REALIZACION		FECHA DE REALIZACION	
ERRORES GRAVES		ERRORES GRAVES	
ERRORES LEVES		ERRORES LEVES	

## APENDICE 4

### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Bucaramanga, Abril 24 de 2014

Magister

Diana María Lara Navarro

Rectora (e) Colegio Portugal-Lebrija

Cordial saludo,

Debido a los estudios de maestría que actualmente adelanto con la Universidad Autónoma de Bucaramanga en convenio con el Tecnológico de Monterrey TEC, actualmente me encuentro desarrollando el proyecto de investigación *Aplicación de un software de reconocimiento de voz para el desarrollo de las habilidades lectoras en niños de quinto primaria*.

Por medio del presente escrito deseo solicitar a usted su autorización para adelantar mi estudio de investigación en la institución, la cual es requisito indispensable para poder optar al título de magíster.

La investigación que adelanto tiene como pregunta la siguiente: *¿Cómo influye un software de lectura con reconocimiento de voz en las habilidades de velocidad de lectura y comprensión lectora en estudiantes de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija?*

Su objetivo general es: Determinar si un software de lectura con reconocimiento de voz permite desarrollar las habilidades de velocidad y de comprensión en estudiantes de grado quinto de la básica primaria en la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija, departamento de Santander.

La información y resultados obtenidos en dicho estudio serán compartidos oportunamente con la institución para su conocimiento y aprovechamiento.

Atentamente,

Nelson Dario Sequeda Gamboa  
Docente sede G- colegio Portugal  
Estudiante UNAB-TEC

**APENDICE 5**  
**LECTURA PRETEST-POSTEST**

Cantidad de palabras: 129

Fuente: <http://www.consultasrodac.sep.gob.mx/PruebaLectura/>

**La estrella de Lisa**

Son las ocho en punto.

Cada mañana, Lisa y Benjamín se van caminando a la escuela.

Pero hoy no es Lisa quien viene a abrir la puerta, sino su mamá. Aunque se ve cansada, le sonríe a Benja.

--¿Ya está lista Lisa?-- pregunta Benja.

--Lisa no va a ir hoy a la escuela-- Contesta la mamá

--¿Está enferma?-- pregunta Benja

Lisa ha faltado muchos días desde que empezaron las clases

\*Tuvo que ir al hospital anoche\*.

Benja pone una cara chistosa.

--Mejor apúrate --dice la mamá--

Si no. A los dos se nos va a hacer tarde.

A ti para llegar a la escuela y a mí para ir al hospital.

El camino a la escuela parece mucho más largo hoy Benja piensa en su amiga.

## APENDICE 6

Dimensiones básicas del TIDEL con sus correspondientes errores. Estudio de perfiles evolutivos en la lectura. Validación y revisión del Test Individual de Diagnóstico de Errores en Lectura (TIDEL). Tomada de Cortés De Las Heras (2002, P.400).

<i>Dimensiones o grupos de error</i>	<i>Errores</i>
<i>I. Falta de Integración de las Palabras</i>	1. Corte silábico, aislar letras 2. Romper diptongo 3. Alargar/repetir en «silabas» dudosas (regresivo)
<i>II. Confusión de Letras por la Forma</i>	4. Confusión: f-g 5. Confusión: p-b-d-q-m-n 6. Confusión entre vocales
<i>III. Deformación y Cambio de Elementos</i>	7. Omisión de letras 8. Omisión de sílabas y palabras monosílabas 9. Añadir letras 10. Añadir sílabas 11. Deformación de palabras 12. Sustitución de letras/confusión en palabras
<i>IV. Doble/Triple Consonante e Inversiones</i>	13. Dificultad en pronunciar doble/triple consonante 14. Inversión en orden
<i>V. Reglas Convencionales</i>	15. Regla: ca-co-cu-ce-ci-que-qui 16. Regla: ga-go-gu-ge-gi-gue-gui 17. «Ch», «rr» y otros
<i>VI. Reiteración, Relectura, Inhibición Proactiva</i>	18. Alargar/repetir en «palabras» dudosas (progresivo) 19. Repite palabras/frases (relectura) 20. Repensar, rectificar, autocorregir, anticipación subvocálica
<i>VII. Variantes y Anticipación con Sentido</i>	21. Añadir palabras 22. Anticipación, adivinación y alteración de palabras 23. Variantes con sentido 24. Confusión de tiempos verbales
<b><i>Dimensiones Complementarias</i></b>	
<i>Inmadurez en la Pronunciación</i>	0.1. Defecto de pronunciación «rr» 0.2. Otros defectos de pronunciación
<i>Cadencia, Entonación, Gestos Marginales, etc.</i>	a. Entonación defectuosa b. Fallos en acentuación c. Acotar, guiarse con el dedo

**APENDICE 7**  
**EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS**





## **Currículum vitae**

Originario de Pamplona, Colombia, Nelson Darío Sequeda Gamboa realizó estudios profesionales de Licenciatura en Educación con énfasis en Educación física, recreación y deportes en la Universidad de Pamplona y posteriormente una especialización en entrenamiento deportivo en la Universidad de Antioquia. La investigación titulada Propuesta para el desarrollo de la velocidad y precisión lectora en niños de grado quinto de básica primaria de la sede G del Colegio Portugal del municipio de Lebrija por medio de la grabación y análisis de lecturas es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Tecnología Educativa con Acentuación en Medios Innovadores para la Educación.

Su experiencia de trabajo ha girado principalmente alrededor del campo de la educación básica, específicamente en la básica primaria en las áreas de lenguaje, inglés, tecnología, deportes y ciencias naturales desde hace 8 años. Asimismo ha participado en iniciativas de TIC para la educación inicial, uso de la lúdica como apoyo didáctico en educación, bilingüismo y educación ambiental.

Actualmente, Nelson Darío Sequeda Gamboa funge como docente de aula de básica primaria en el Colegio Portugal del municipio de Lebrija, Departamento de Santander, Colombia. A cargo de impartir clases a grupos de básica primaria en todas las áreas. Se destaca como innovador en sus estrategias de enseñanza, con amplias habilidades y gustos por el lenguaje, el inglés, las TIC y el desarrollo psicomotriz como componentes esenciales de un desarrollo académico y personal integral. Sus expectativas se orientan a mejorar sus propias experiencias en la docencia basadas en los conocimientos adquiridos a través de la academia, poder llevar a cabo investigaciones en su propio ambiente laboral que le permitan brindar aportes a su institución, sus estudiantes y a sus pares, y continuar adquiriendo conocimientos académicos, especialmente en las áreas de su mayor interés como son la enseñanza del lenguaje español y del inglés.