

# Competencia Lectora y el Uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

## Reading competition and the use of new technologies of information and communication

**Inírida Avendaño Villa**

*Docente de tiempo completo en la Universidad de la Costa, CUC - Colombia,  
Magister en Educación de la Universidad Autónoma del Caribe, iavendano@cuc.edu.co*

**Dennys Martínez Franco**

*Docente de tiempo completo en la Universidad de la Costa, CUC - Colombia,  
Magister en Educación de la Universidad Autónoma del Caribe, dmarti620228@cuc.edu.co*

Recibido: mayo 2 de 2013

Aceptado: mayo 31 de 2013

### RESUMEN

El siguiente artículo investigativo presenta los resultados derivados del estudio “*Incidencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el desarrollo de la competencia lectora en estudiantes de 3° grado de Básica Primaria*”. Se plantea la situación actual del acceso a las TIC y la calidad educativa en Colombia, específicamente la relativa al departamento del Atlántico, y a las diversas problemáticas del municipio de Malambo, señalando aquellas asociadas a la educación. El análisis desarrollado fue trabajado desde las teorías del interaccionismo simbólico de Herbert Blumer y George Mead y la Teoría del Constructivismo de Lev Vygotsky. Se desarrolló bajo la metodología del paradigma empírico analítico, es una investigación de corte cuantitativo, alcance explicativo, con un diseño cuasi-experimental. Se realizó con un grupo de trabajo y medidas pretest-postest. El análisis de los resultados permite evidenciar que la exposición a las TIC fortalece los procesos asociados con la Competencia Lectora y se resalta la necesidad de implementar las TIC en el evento pedagógico, con el fin de implementar herramientas que le permitan al estudiante mejorar sus competencias lectoras y hacer frente a las exigencias de la contemporaneidad.

**Palabras Clave:** Lenguaje, Competencia Lectora, Globalización, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Educación Básica Primaria.

### ABSTRACT

The following article presents the results derived from the study “*Incidence of the usage of information technology in the development of reading competency among third graders in primary school*”. The current access to ICT and the education quality in Colombia is posed, specifically the one related education in the department of the Atlantic and the diverse problematic in the municipal of Malabo, pointing out those associated to education. The developed analysis was worked from Herbert Blumer and George Mead’s Symbolic Interactionism Theory and Lev Vygotsy constructivism Theory. It was developed under the method of Empirical Analytical Paradigm; it’s a quantitative research, with an explanatory scope and a quasi-experimental design. It was performed with a workgroup and pretest- postest measures. The analysis of the results show that the exposure to ICT strengthens the processes associated with the reading competences and highlights the need to implement the ICT in the pedagogical event, with the means to implement tools that allow the students to improve their reading competencies and cope with the demands of the contemporary times.

**Key words:** language, reading competencies, globalization, information technology and communication (ICT), Primary Education

## Introducción

La regulación de la educación en Colombia, está dada en primera instancia por la Constitución Política de Colombia de 1991, seguida de la Ley General de Educación Ley 115 de 1994, y de lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional, los Instrumentos de Calidad en Educación, los Planes de Mejoramiento, los Programas Educativos Institucionales - PEI, el Decreto 1290 por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media, y, en el caso específico de las TIC, la Resolución Número 2343 de 1996 sobre los Indicadores de logros Curriculares en Tecnología e Informática.

El Ministerio de Educación Nacional, en su documento Examen de Estado para el ingreso a la Educación Superior: *Cambios para el siglo XXI (2006)* establece que los códigos desde los cuales lee el sujeto son interpelados por los códigos del texto, al reconocer que quien le habla a través del texto es alguien diferente a él. De esta manera, el sujeto logra saber si el texto está o no de acuerdo con él o si el texto le dice algo nuevo sobre el mundo que lo rodea.

Actualmente nos encontramos en una coyuntura histórica donde contamos con el desarrollo de un gran cúmulo de conocimientos, así como las herramientas para que éste pueda ser accesible a las personas en múltiples formas. Sin embargo, la educación enfrenta varios desafíos, de un lado las herramientas tecnológicas se han vuelto más que un medio, un fin en sí mismas, convirtiéndose en objeto de diversión, por encima de su función educativa, y por otro la asequibilidad de grandes grupos humanos, limitados en sus recursos económicos a las tecnologías aplicables a la educación, también constituye una brecha para que estas comunidades puedan insertarse en la dinámica global y, al mismo tiempo, puedan salir del incesante círculo de la pobreza (UNESCO, 2006).

Colombia no es ajena a esta situación, en los últimos años el país se ubica en una buena posición frente a otros países latinoamericanos, en relación al uso de las TIC, las cifras del DANE sobre el acceso de la población a herramientas como el internet, indican que aún es muy limitado, especialmente en las zonas rurales del país. Para el año 2010, el 26% de los hogares colombianos poseía computador, de los cuales el 32,5% se encontraba en las ciudades y áreas metropolitanas y el 4% en las zonas rurales. De igual forma el 19,3% de los hogares poseía conexión a Internet, de los cuales el 24,4% se encontraba en las ciudades, mientras el 1,6% en el campo (DANE, 2011).

Por otra parte, las instituciones de educación básica, de carácter público, generalmente cuentan con equipos de segunda, dotados con tecnología no actualizada, en ese orden de ideas los estudiantes se forman con herramientas desactualizadas que limitan sus posibilidades de desempeño académico y posteriormente, la vida laboral (DANE, 2003). Un ejemplo de esto es que para el año 2003, el 75% las escuelas públicas que contaban con equipo de informática para sus estudiantes, aún tenían el sistema

operativo de Windows 95-98 (DANE, 2003, p. 28) y sólo el 10% de estos computadores se utilizan para labores pedagógicas (DANE, 2003, p. 32).

Frente a esta situación, el gobierno colombiano planteó la política "Agenda de Conectividad: *C@mino a la Sociedad del Conocimiento*", con la cual pretendía incrementar y democratizar el uso de las tecnologías de la Información y la comunicación (en adelante Tic), socializar el acceso al conocimiento, facilitar la participación ciudadana en la veeduría pública, y favorecer la competitividad de los sectores productivo y de servicios de la economía nacional (DANE, 2003). Estos propósitos se reforzaron con el CONPES 3582 por el cual se crea la política de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el año 2009 (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009).

Dichas estrategias gubernamentales han permitido identificar las principales debilidades de la población en términos de apropiación de las TIC y establecer lineamientos para la superación, destacándose el interés por fortalecer los procesos educativos, cuyo impacto se verá reflejado a mediano y largo plazo en el mejoramiento de la calidad de vida y crecimiento económico del país.

Adicionalmente a lo anterior, Colombia enfrenta el problema de la cobertura y calidad de la educación, ejecutando grandes esfuerzos en aspectos como la evaluación del personal docente y de estudiantes, con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; en la instancia administrativa con los procesos de cualificación, y en inversiones significativas en torno a la infraestructura y dotación.

El Atlántico, es uno de los departamentos que ha realizado grandes inversiones con el propósito de mejorar la cobertura de la educación, el acceso a TIC y fomentar el pensamiento investigativo en los estudiantes (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009). Sin embargo, aunque el nivel de la cobertura ha incrementado, aún se coloca en duda lo relativo a la calidad. Tal como se aprecia en los resultados de las pruebas de Estado SABER (Secretaría de Educación del departamento del Atlántico, 2005), se evidencia que su ubicación por debajo de la media nacional. En concordancia con el reporte que presenta el Ministerio de Educación:

*[Que] en el segundo semestre de 2006 los colegios públicos del Amazonas hayan logrado 46,87 puntos, sobre 100 posibles, en el área de lenguaje, y los de Barranquilla 46,61, sorprende hasta a los menos entendidos en el tema... El rendimiento académico del 43% de los colegios del Atlántico alcanzó en 2006 niveles bajos, mientras que el 27% categoría media. Sólo el 30% logró rangos superiores. Es decir, la mayoría de instituciones de educación básica y media del Departamento no sobrepasa los promedios mínimos exigidos por la evaluación estatal (Velásquez, 2011, p.1).*

Situación que se intensifica gravemente en los municipios, cuyo déficit en calidad resultan preocupantes. Específicamente el mu-

nicipio de Malambo, y de acuerdo al diagnóstico presentado en el Plan Municipal de Desarrollo 2008-2012 (Alcaldía Municipal de Malambo, 2008a), el 52.60% de los hogares del municipio subsisten con menos de un salario mínimo, el 35.73% de la población recibe un salario mínimo y solo el 11.67% gana más de un salario mínimo. Sumándose a esto que el 40% de sus habitantes en edad productiva, solo tiene estudios de básica primaria (DANE, 2011).

Por otro lado el municipio atraviesa difíciles situaciones que colocan en riesgo a la infancia, hallándose que para el año 2008, 3 niños y jóvenes muren violentamente, el número de maltratos denunciados fue de 45 en el 2007, la violencia intrafamiliar presentó 357 casos y se encontraron 8 denuncias por abuso sexual; al municipio de Malambo han llegado 582 niños y 604 niñas víctimas del desplazamiento forzado por la violencia (Alcaldía del Municipio de Malambo, 2008a), situación que afecta directamente al sector educativo, ya que el 82% de los estudiantes matriculados en primaria y bachillerato, reciben este servicio del sector público (Alcaldía Municipal de Malambo, 2008b). Ahora bien, de cada 100 niños en edad escolar, 40 no asisten a una institución educativa formal, lo que muestra que la cobertura educativa del municipio se halla en un 27% y la permanencia de estudiantes en el colegio es afectada en especial en los sectores más vulnerables (Alcaldía del Municipio de Malambo, 2008a).

Por otro lado se afecta el rendimiento de los estudiantes, lo cual se evidencia en los resultados de las pruebas SABER del año 2005, cuyas cifras son inferiores a las del departamento, ubicando a más del 40% de sus estudiantes en el nivel D de competencia, en la mayoría de los componentes evaluados (Secretaría de Educación del departamento del Atlántico, 2005). Lo anterior es acompañado con la escasa cobertura educativa en la zona rural, donde se pasó de 5 instituciones educativas en 2002 a 4 en 2009 (ESOCEC, Piñeros, Castillo & Casas, 2011).

Específicamente en la Institución Educativa Villa Campo, ubicada en la zona rural del municipio, se observa que los resultados en las pruebas SABER del año 2005, los puntajes obtenidos por los estudiantes en el componente de lenguaje, estuvieron por debajo de 10 puntos en relación a la media nacional y 7 de diferencia con la media departamental (Secretaría de Educación del Atlántico, 2005).

De cara a esta problemática en el sector educativo, particularmente en el municipio de Malambo, se hace pertinente generar diversos mecanismos que viabilicen la promoción de la calidad y la cobertura, y que disminuyan los niveles de deserción extra edad, como se observa en las cifras que continúan siendo poco alentadoras. Sin embargo uno de los aspectos más relevantes, dado el mundo globalizado y la sociedad del conocimiento es la implementación de las TIC, como se visualiza en las recomendaciones realizadas por ESOCEC Ltda., Piñeros, Castillo y Casas (2011). Estudio sobre los indicadores educativos en el municipio, plantean la necesidad de enfatizar en el tema de acceso a las TIC aplicadas a la educación como alternativa que les permita a los

estudiantes del municipio de Malambo, enfrentar las demandas de la sociedad actual, cada vez más competitiva.

En concordancia con lineamientos de carácter internacional y nacional, y con el fin de aportar al mejoramiento de la calidad de vida de esta población, a partir del fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje en contextos vulnerables como el descrito, se describió en la investigación como objetivo a evaluar la incidencia que tiene el uso de las TIC, en el desarrollo de la competencia lectora en estudiantes de 3er grado de básica primaria de una escuela pública del municipio de Malambo. Para lo cual se hizo necesario: identificar el desarrollo de la competencia lectora y el acceso a las de los participantes; implementar actividades de aprendizaje basadas en el uso de las TIC, para el desarrollo de la competencia en lectura; y establecer los efectos de las actividades de aprendizaje basadas en el uso de las TIC, en el desarrollo de la competencia lectora. (Echevarría, J., 2000; Pedruelo, M. R., 2005; Fainholc, B., 2004).

El proyecto se enmarcó conceptualmente, en la propuesta del interaccionismo simbólico y el constructivismo, desde los cuales se entiende el proceso de enseñanza-aprendizaje. Rescatando el primero, la interacción como principio de la vida social del individuo, puesto que es la relación con el otro la que posibilita el intercambio de significados a través del lenguaje (Carabaña & Lamo de Espinoza, 1978).

Entre los principales autores del interaccionismo simbólico se señalan Cicourel, Mead, Blúmer, Becker, Glaser, Strauss. Esta teoría se fundamenta en sus 2 tendencias: una conductista social y otra más fenomenológica. La primera derivada de los planteamientos de G. H. Mead, se preocupa por construir un vocabulario científico propio. La segunda, centra su preocupación en conducir la investigación sociológica a través de la descripción y el análisis de los conceptos y razonamientos empleados por los actores. Los desarrollos de Blúmer y Goffman se sitúan en la segunda tendencia (Sandoval, 2002).

Algunos postulados básicos de esta propuesta epistemológica, son las de López (2001), quien afirma:

- *El Yo es un reflejo del mundo social, producto de la interacción.*
- *El comportamiento depende de la significación sobre las cosas y las personas. El intercambio social depende de los códigos establecidos como convención social.*
- *En los procesos de interacción se comparten significados, y así se genera la realidad. El significado inicia la interacción y surge de las nuevas interacciones.*
- *Los individuos recrean la realidad permanentemente, debido al proceso dinámico de la relación simbólica. Existe una retroalimentación continua del rol social que se desempeña.* (p.117)

Desde esta perspectiva, *“La gente está constantemente en un proceso de interpretación y definición de situaciones y por lo tanto su percepción va cambiando. El objetivo del interaccionismo simbólico es descubrir cómo estos procesos de conceptualización y de reinterpretación dirigen y transforman las formas de acción”*. (Buendía, 1998, p. 241, citado en López, 2001, p. 119)

El interaccionismo simbólico como marco para la investigación, es idóneo para llevar a cabo procesos investigativos en pedagogía que tengan como finalidad abordar la evolución de las estructuras de pensamiento en el ámbito ambiental, la construcción del aprendizaje, trabajos que involucren transformación social a partir de la revisión de los significados asignados a determinados elementos de la naturaleza. En fin, un amplio número de procesos de interrelación entre naturaleza, cultura y sociedad, expresados en comportamientos contextuales (López, 2001).

El interaccionismo simbólico aborda generalmente la vida cotidiana, con la intención de comprender los procesos comunicativos que se establecen en los diferentes niveles de relación en un momento determinado. De ahí la importancia de emprender este estudio partiendo de esta concepción epistemológica, desde la cual se pueden desarrollar las actividades para favorecer la comprensión lectora, resignificando las formas de comunicación y de aprendizaje a partir de la utilización de las TIC en la educación.

Otro de los presupuesto conceptuales subyacentes al presente estudio es el constructivismo, puesto que esta perspectiva rescata al sujeto cognoscente como un sujeto activo, transformador y generador del conocimiento, pero sobre todo, contextualizado socio-histórica y culturalmente.

Desde esta perspectiva, la idea de *conocer* se entiende como un proceso creativo, en el que los significados son construidos, por tanto las personas se toman como agentes activos (Cubero, 2005). Las personas interpretan su experiencia en función de sus propios conocimientos, de manera que todo cambio en la organización cognitiva es una construcción personal a partir de las experiencias de aprendizaje, en las que las personas ponen en juego sus capacidades y las amplían (Bruner, 1986; Carey, 1986; Coll, 1985; Delval, 1983; Driver, 1986; Glasersfeld, 1990, citados en Cubero, 2005).

Lo que posibilita que la experiencia sea interpretable y se pueda dar la apropiación de los contenidos, es precisamente el establecimiento de relaciones entre la organización cognitiva del sujeto y las nuevas experiencias. El resultado no es reflejo de una realidad externa, sino una construcción en la que toman parte tanto elementos del entorno como los esquemas cognitivos del sujeto, sus motivaciones, preferencias personales, su perspectiva del mundo (Cubero, 2005).

El conocimiento de los sujetos, es considerado como marco de asimilación e interpretación de los nuevos conocimientos. Siendo así, el individuo es el constructor de su saber y el responsable

de su aprendizaje (Driver, 1986), el cual deviene de la propia actividad *“autoestructurante”* (Coll, 1985).

La construcción activa que realiza el sujeto, promueve los cambios en su organización cognitiva y le permite progresar a niveles de desarrollo más complejos. Para que esto suceda es necesario poner en marcha el conjunto de capacidades cognitivas en interacción con contextos prácticos de acción (Vygotski, 1978). El conocimiento, está inserto en las actividades, en las prácticas culturales, de manera que el estudio de la adquisición de conocimientos debe tener en cuenta los contextos físicos y sociales en los que la cultura se traduce en herramientas intelectuales, lingüísticas, sociales. Para una aproximación metodológica al estudio de la actividad educativa, esto se traduce en tener en cuenta el contenido y la función educativa de lo que se dice e identificar las formas mediante las cuales los participantes construyen significados compartidos (Cubero, 2005).

Así, el aprendizaje, puede comprenderse como *“la apropiación de los recursos de la cultura a través de la participación en actividades conjuntas. A través de la participación guiada los niños pueden apropiarse de -hacer suyos- los conocimientos y las herramientas culturales que forman parte de la actividad”*. (Cubero, 2005, p. 48).

Desde estos dos abordajes, el interaccionismo simbólico y el constructivismo, la lectura, asunto de vital importancia para esta investigación, se entiende como proceso semiótico en el que entran en diálogo los saberes del lector y los saberes del texto. En una situación regulada de lectura, esta heterogeneidad interpretativa puede ser reconocida, de manera que, a partir de ella, se establecen hipótesis sobre el texto.

En este punto radica la importancia de desarrollar un trabajo investigativo que propende por fortalecer la competencia lectora. Es la base para el intercambio de significados, pero también para el aprendizaje de cualquiera de los otros dominios, en tanto que le otorga al sujeto la posibilidad de contrastar sus saberes con los que encuentra en el proceso educativo y llevar a cabo los ajustes necesarios para adaptarse a ellos y transformarlos. En esta concepción, *“la comprensión del texto es una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del lector y del texto, dentro de un contexto determinado”* (Díaz & Hernández, 1998, p.142.).

La competencia lectora, está determinada por el lector, el texto y el contexto, y corresponde a un proceso interactivo en el cual el lector construye una representación organizada y coherente del contenido del texto, relacionando la información con el conocimiento previo, bien sea de los conocimientos específicos del contenido del texto u otros esquemas acerca de la organización general de los textos (Cárdenas, Rivera & Rodríguez, 2009; Caballero, 2008).

Una forma de lograr que los estudiantes desarrollen la comprensión lectora, es a través de las denominadas estrategias para la

comprensión, que son definidas como la secuencia de actividades intencionales y deliberadas que se ponen en juego para favorecer la construcción del pensamiento propio de la cultura escrita en las que se involucra conscientemente al sujeto para que se apropie de procedimientos que puedan ser efectivos para la comprensión textual de acuerdo con las características del texto, el lector y el contexto (Caballero, 2008). En esta perspectiva *“la interacción entre el estudiante y el texto, mediada por el profesor y por sus pares, hace que los esquemas de los participantes en el curso se transformen y cada actividad se asuma como una verdadera construcción social del conocimiento”* (López, 2003, p. 138, citado por Caballero, 2008, p 13), que es lo que se pretende al proponer un programa de estrategias para el desarrollo de los procesos de comprensión en cualquier nivel.

Ante esta necesidad, hoy se hace un llamado a la aplicación de las nuevas tecnologías entendidas como (Gilbert et al, 1992, p. 1), el *“conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información”*, los cuales comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico, centradas en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información.

La UNESCO (2004), en su informe mundial sobre la educación *“Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación”* da cuenta del impacto de las TIC sobre los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, pronosticando cambios en el modo como los docentes y los estudiantes obtienen información y saber. La UNESCO (2004), especifica que en los procesos educativos, las estrategias deben encaminarse al mejoramiento de la calidad educativa, a través de los diversos ejes y métodos, de impulsar el uso de las TIC, el fomento de su adecuado uso, el construir comunidades de aprendizaje, entre otras.

La contemporaneidad convoca al ejercicio docente a procesos de transformación, que lo aparten del tablero para ingresar a un mundo que le da acceso a una práctica innovadora, dinámica, que le viabiliza un evento pedagógico con una dinámica interactiva y dialógica con el estudiante. Las TIC generan procesos de interacción que llevan de una actitud pasiva hacia a una actividad constante por parte del estudiante, con acciones de búsqueda y cambios constantes de contenidos y procedimientos. (Uribarrí, R., 2005; Herrera Mejía, D. E., 2010; Moreira, M. A., 2008 y Hernández, I., & Calcagno, S., 2003).

Las estrategias basadas en las TIC incrementan la apropiación del estudiante hacia sus compromisos escolares, estimulan su iniciativa, y el ejercicio de la toma de decisiones en los estudiantes. (Perera, 2012; Cisneros, 2012; Rodríguez, 2012; Muñoz, 2012)

Desde el marco de autores como Pedruelo, M. R. (2005) y Los efectos de la globalización en la educación, motiva a que las instituciones educativas se actualicen, tanto en la cualificación docente en la uso de estas herramientas, como en la implementación de un currículo flexible, dinámico, innovador, que propenda por la

interdisciplinariedad y se ubique frente a los procesos innovadores en el ámbito educativo.

En consecuencia, se resalta tener en cuenta que las TIC son parte de la cotidianidad y han generado transformaciones en el estilo de vida, hoy es imposible imaginarse un día a día sin la red, en las escuelas en los últimos años. En este sentido se pueden evidenciar los progresos asociados con la ampliación en instalaciones y uso de portátiles, pizarras digitales y otros dispositivos tecnológicos que fortalecen la cultura de las TIC en las instituciones educativas. (Cassany y Ayala, 2008)

Al respecto, se ha identificado que la institución educativa Villa Campo del municipio de Malambo, Atlántico, aunque dentro de los lineamientos de su PEI y del Plan de Mejoramiento 2008-2010, producto de su proceso de autoevaluación, contempla el fortalecimiento de la sala de informática y de las actividades basadas en las TIC, realmente no está aprovechando suficientemente estos recursos y los docentes no se están apoyando en estas herramientas para potencializar el evento pedagógico. Este artículo investigativo presenta un análisis y discusión de los resultados a la siguiente pregunta problema: *¿Pueden las actividades basadas en las TIC favorecer el desarrollo de la competencia lectora de los estudiantes de 3° grado de la institución Villa Campo en la zona rural del municipio de Malambo?*

A partir del conocimiento sistemáticamente generado con este proyecto, se espera que la estrategia pueda constituirse en una propuesta generalizable a toda la institución educativa, e incluso ampliar su impacto a otros contextos.

Por tanto es necesario no dejar de lado la motivación a la competencia lectora para crear en los estudiantes ese deseo de aprender, por ello es de vital importancia brindarles atención para que ellos puedan llegar a comprender todo lo que se les dé, creando una buena base para esos profesionales exitosos que se van formando (Gálvez, 2012; Talero 2012; Álvarez, 2012).

Un aspecto crítico para el logro del éxito educativo, comprende el fortalecimiento del papel que tienen los padres, como facilitadores en lo que hace referencia a la adquisición del aprendizaje de la lectura y conectándola con la formación del docente que debe estar en concordancia con el actual aprendizaje de las TIC y que en línea conllevan a un adecuado desarrollo en valores para un equilibrado actuar. (Cevallos, 2012)

### **Metodología**

El estudio se desarrolló con un abordaje metodológico desde el paradigma empírico analítico, a partir del método cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental de medidas de tipo pretest-postest. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes de 3° grado de básica primaria de la Institución Educativa Villa Campo de Malambo, con edades comprendidas entre los 8 y los 9 años.

Los estudiantes que participaron en la muestra pertenecían al Grado 3ero. de primaria fueron escogidos aleatoriamente.

Para los instrumentos utilizados se aplicó inicialmente el formato de consentimiento informado para cumplir con los estándares éticos, la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil – ENI; un protocolo de encuesta semiestructurada para padres de familia sobre el acceso a las TIC en el hogar; una encuesta para docentes sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje al interior del aula de clase y una encuesta para los participantes sobre sus intereses en lectura.

El procedimiento que se utilizó estuvo conformado en primer lugar por un pretest para la medición de la competencia lectora en GE y aplicación de encuesta a docentes, padres de familia y estudiantes. Seguidamente se implementaron actividades para el desarrollo de la competencia lectora basadas en el uso de las TIC con el GE, y un postest de medición de la competencia lectora una vez finalizada las actividades. En la implementación de la intervención con los participantes se ejecutaron actividades para el desarrollo de la competencia lectora basadas en el uso de las TIC. Para el procesamiento y análisis de resultados se utilizó el Programa Estadístico SPSS 18.0 para Windows.

### Presentación y análisis de los resultados

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el presente artículo, se fundamentó en los datos e información recopilados de las observaciones y hallazgos realizadas durante el estudio. En primer lugar se describen los resultados del diagnóstico, realizado a partir de las visitas de acercamiento a la población objetivo con la aplicación de encuestas.

### Diagnóstico

Con el diagnóstico se estableció el grado de apropiación que tienen los participantes de las TIC, así como su nivel de compe-

tencia lectora. Se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas como la observación, encuestas y entrevistas semi-estructuradas (registradas en video), a miembros de la comunidad educativa de la institución Villa Campo, como la directora (e), docentes, acudientes y estudiantes. Esto se realizó con el fin de obtener mayor claridad sobre las dificultades de acceso a las TIC que presentan los estudiantes de la institución, el uso que se hace de estas herramientas en la institución y la percepción de los padres de familia sobre la lectura, su importancia, las prácticas relacionadas al interior del hogar y el acceso a TIC como el computador y el internet que le facilitan a sus hijos. Se aplicó la prueba Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) a la muestra seleccionada para el desarrollo de las actividades.

**Condiciones Institucionales y del contexto educativo** En términos generales, a partir de la *Observación Inicial de Condiciones Institucionales y del contexto educativo*, se identificaron serias limitaciones por parte de la institución educativa: La sala de informática está dotada de 13 computadores de mesa, de los cuales 3 no tienen mouse y presentan software desactualizado; el servicio de internet lo reciben a través de Compartel, el cual es un proyecto del Gobierno nacional a través del Ministerio de comunicaciones, que pretende trasladar a cada rincón del país acciones de conexión a Internet que le permitan minimizar la brecha digital.

**Padres de Familia y contexto población estudiantil.** En lo referente a los *padres de familia*, se encuentran principalmente madres con edades comprendidas entre 20 y 30 años, con limitados recursos económicos, sin finalizar la básica secundaria en la mayoría de los casos. Estas reconocen que no poseen los medios para que viabilice el acceso a internet por parte de sus hijos y que en muy pocas ocasiones leen con ellos. No se encuentra acceso a cuentos infantiles, y en ocasiones el único texto para la lectura en el hogar es la Biblia o algún periódico al que pueda accederse.

La gran mayoría de la *población estudiantil*, proviene de zonas rurales como fincas, donde no cuentan con un televisor, de tal

**Tabla 1.** Escala de opiniones frente al uso de las TIC

Ítem	N	M	S
La enseñanza de los procesos de lecto-escritura requiere de los avances tecnológicos	10	3,80	1,1
El uso de las TIC hace factible la generación de nuevos escenarios de enseñanza	10	4,80	,4
Las TIC son herramientas complejas de utilizar en los procesos de enseñanza	10	2,60	1,5
Los estudiantes se sienten motivados con las experiencias de aprendizaje en las Tic	10	4,70	,5
La implementación de las TIC favorece el desarrollo de la competencia lectora	10	4,30	,7
La implementación de las TIC favorece el desarrollo de la competencia en escritura	10	4,30	1,1
La implementación de las TIC promueve el fortalecimiento de los modelos pedagógicos	10	3,60	1,1
El uso de las TIC limita el desarrollo de los procesos pedagógicos	10	2,00	1,4
Las TIC constituyen un reto de mejoramiento continuo que enriquece la labor docente	10	4,90	,3
Existen restricciones en el acceso a medios informáticos que limitan el impacto de las Tic	10	3,50	1,3

**Fuente:** Autores

manera que el único acercamiento a las TIC es el que a través de la institución educativa tienen. En lo referente a la competencia lectora, se realizó un ensayo y se evidenciaron dificultades en torno al proceso lector, tales como: lectura fragmentada, sin consideración de signos de puntuación, ni entonación correspondiente.

Docentes y su disposición hacia el uso de las TIC. Los hallazgos centrales derivados de la *Encuesta a los Docentes* se enfocaron sobre la necesidad de conocer la disposición de los docentes hacia el uso de las TIC, con el fin de identificar tanto factores de riesgo como potencialidades en el encuentro pedagógico, relacionadas con la utilización y apropiación de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En total 10 docentes respondieron a la encuesta realizada, todos ellos del área de lenguaje. Respondieron una Escala Likert, con puntuaciones de 1 a 5, siendo 1 la opinión de más desacuerdo y 5 la opinión de mayor acuerdo.

Con base a respuestas de los docentes en la escala para determinar su opinión frente al uso de las TIC en la institución educativa Villa Campo, se encontró lo siguiente:

Los promedios de opinión se calificaron en una escala de (1 a 5), de manera que los promedios que se acercan a 1 reflejan el desacuerdo, y cuando se acercan a 5 reflejan la tendencia al acuerdo. Tal como se puede evidenciar en la tabla 2, el ítem que presenta mayor tendencia al desacuerdo es “El uso de las TIC limita el desarrollo de los procesos pedagógicos” ( $M=2$ ;  $SD=1,5$ ), lo que señala que los docentes reconocen el valor de las TIC para el desarrollo de los procesos pedagógicos. El ítem que reflejó mayor acuerdo fue “Las TIC constituyen un reto de mejoramiento continuo que enriquece la labor docente” ( $M=4,9$ ;  $SD=0,3$ ), lo que plantea una buena disposición del equipo docente para realizar procesos de actualización que impliquen la utilización de las TIC.

De igual forma llama la atención que los docentes reconocen que la utilización de las TIC hacen viable otros escenarios de enseñanza ( $M=4,8$ ;  $SD=0,4$ ) y que los estudiantes se sienten motivados frente a su utilización ( $M=4,7$ ;  $SD=0,5$ ). Asimismo, se identifica bastante acuerdo entre los docentes sobre el aporte que las TIC pueden hacer a los procesos de lectura ( $M=4,3$ ;  $SD=0,7$ ) y escritura ( $M=4,3$ ;  $SD=1,1$ ). No se encontró mucho acuerdo sobre la complejidad de la utilización de las TIC ( $M=2,6$ ;  $SD=1,5$ ) lo que significa que hay disponibilidad de los docentes a su aplicación.

Sin embargo, se resalta que los puntajes tuvieron una tendencia hacia el centro es decir, no hubo un claro acuerdo ni desacuerdo sobre las limitaciones que se puedan tener sobre el acceso a las TIC ( $M=3,5$ ;  $SD=1,3$ ) y sobre el aporte que estas pueden hacer al modelo pedagógico ( $M=3,6$ ;  $SD=1,1$ ), de manera que se tendría que profundizar más en estos aspectos, porque pueden significar una falta de reconocimiento de la escasa utilización que los niños hacen de estos recursos, el mal estado de la sala de informática de la institución, su poca utilización en las clases y especialmente, la consideración de las TIC como un elemento

de segunda importancia para el modelo pedagógico frente a los desafíos de la actualidad.

**Estudiantes y sus condiciones actuales frente a la utilización de las TIC y los procesos de lectura.** En el acercamiento adelantado a partir de la *Encuesta para los Estudiantes* se pretendió conocer, caracterizar y comprender las condiciones actuales frente a la utilización de las TIC y los procesos de lectura. A continuación se resaltan los principales resultados en la tabla 2.

**Tabla 2.** Distribución de la población por género

	Frecuencia	%	% válido	% acumulado	
Válidos	Niño	5	18,5	18,5	18,5
	Niña	22	81,5	81,5	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

**Fuente:** Autores

En términos generales se encontró una mayor proporción de niñas ( $N=22$ ) correspondiente al 81,5%, frente a un 18,5% de niños ( $N=5$ ). En relación a la distribución por edades se obtuvo la siguiente información en la tabla 3.

**Tabla 3.**

Edades	Frecuencia	%	% válido	% acumulado	M	SD
8	9	33,3	33,3	33,3	9,11	1,013
9	9	33,3	33,3	66,7		
10	6	22,2	22,2	88,9		
11	3	11,1	11,1	100,0		
Total	27	100,0	100,0			

**Fuente:** Autores

La tabla indica que las edades se distribuyen como sigue: 8 años corresponde al 33,3% ( $N=9$ ), 9 años corresponde al 33,3% ( $N=9$ ), 10 años corresponde al 22,2% ( $N=6$ ) y 11 años corresponde al 11,1% ( $N=3$ ). La media de las edades fue de 9,11 ( $SD=1,01$ ).

En relación a las personas con quien vive se hallaron los siguientes resultados:

La mayor proporción de los niños, es decir, un 51,9% viven con madre y padre, seguidos de niños que solo viven con la madre (29,6%), niños que no viven con ninguno de sus padres (11,1%) y por último niños que viven con el padre (7,4%),

**Al interrogante ¿Lee en casa?** la encuesta permitió determinar que un 85,2% de los niños ( $N=23$ ) lee en su casa, frente a un 14,8% ( $N=4$ ) que reporta no hacerlo.

**Situaciones de tenencia, navegación, tiempo y páginas favoritas relacionadas con el Computador e Internet:**

Por otra parte solo el 7,4% de los niños (N=2) cuenta con un computador en su casa y además cuenta con internet, frente a un 92,6% que no posee ninguna de éstas herramientas. Esto constituye una limitación frente a las posibilidades que les ofrece el uso de las TIC.

A la mayoría de los niños y niñas les gusta navegar en internet (70,4%), en comparación con los que no les gusta (29,6%).

El 63% (N=17) de los encuestados reporta pasar por lo menos 1 hora diaria navegando, en contraste con un 18% (N=5) que no navega ni una hora. Solo uno de los encuestados afirma pasar 5 horas navegando en internet y 3 pasan más de 2 horas.

Las páginas favoritas de los niños y niñas son las de juegos (48,1%), seguidas del buscador Google (25,9%), mientras que un 18,5% afirma no tener página favorita. Solo un participante afirma que su página favorita es una de actividades y dibujos, al igual que uno afirma que su página favorita es una de chatear.

**Actividades personales de lectura e institucionales relacionadas con el computador e internet:** Por otra parte, el 66,7% de los encuestados afirmó que le gusta leer cuando usa internet, frente a un 14,8% al que no les gusta. Acerca del gusto por las actividades del colegio que requieren del uso del computador, una gran proporción de niños y niñas reportaron que les gustan (88,9%), frente a un 11,1% que no les gusta.

En cuanto al uso del computador, por parte de los estudiantes para una mejor lectura, se evidencio que el 85,2% de los encuestados afirmó que considera que el uso del computador le ayuda a leer mejor, frente a un 14% que no está de acuerdo con esto.

**Tipo de temas favoritos de lectura.** El tema favorito de lectura de los niños son cuentos e historietas (44%), seguido de deportes, noticias, caricaturas y farándula o lo que encuentran en el buscador Google.

**Ambiente propicio y antecedente o no propicio para la lectura y el uso de las TIC** La exploración adelantada a partir de la *Encuesta para los Padres de Familia*, se aplicó con el fin de conocer si en el ámbito familiar se presenta un ambiente propicio para la lectura y el uso de las TIC. La encuesta pretendía identificar tanto factores de riesgo como potencialidades en los hogares de los niños, relacionadas con la utilización de estas herramientas en su proceso de estudio. A continuación se presentan los principales hallazgos derivados.

En términos generales se encontró una proporción de madres (70%) que colaboraron con el ejercicio, en contraste con los padres (30%), las edades estuvieron repartidas heterogéneamente, entre los 18 y 48 años, obteniendo una media de 33,4 años de edad con una desviación estándar de 8,24.

En relación a las ocupaciones de los acudientes se encontró que El 66,7% de los participantes se dedica al hogar, frente a un 33,3% que trabaja, lo cual puede estar relacionado con el género, si recordamos que la mayor participación se obtuvo de mujeres.

La distribución del nivel educativo arrojada fue: Primaria (40%), secundaria (56,7) y formación técnica (3,3%), lo que en términos generales señala una baja formación en los padres y madres de familia de los participantes.

En relación al número de hijos en el hogar se identificó que es bastante heterogéneo, pero las mayores frecuencias se concentran entre los 2 y los 5 hijos, con una media de 3,63, desviación estándar de 1,65.

En cuanto a si el niño o niña participante ha tenido dificultades de aprendizaje, una proporción mayor la de padres y madres que respondieron que no (80%) frente a los que dijeron que sí (20%).

El 63,3% de los participantes afirmaron haber leído cuentos a sus hijos cuando eran bebés, frente a un 36,7% que reportó no haberlo hecho

Se encontraron respuestas muy heterogéneas respecto a la edad en que los niños aprendieron a leer, hallándose entre los 3 y los 8 años, con mayores frecuencias entre los 5 y los 7 años, lo que resulta preocupante porque da cuenta de la poca claridad que tienen los acudientes sobre el desempeño de sus hijos y el desconocimiento del proceso de desarrollo de esta competencia. Al respecto los padres afirmaron que el 73,3% de los niños tiene el hábito de leer, frente a un 26,7% que no lo tiene.

En relación con las personas que acostumbran acompañar a los estudiantes en el proceso de lectura y cuáles son sus temas preferidos para la lectura se observó que los padres reportan que cuando leen en la casa lo hacen principalmente solos (46,7%), seguidos de quienes lo hacen en compañía de sus hijos (43,3%). Sus temas preferidos de lectura son: prensa (20.4%), cuentos (16.3%), revistas (12.2%), biblia (12.2%), y también se encuentran otros de interés diverso que completan un total de 38.8%

En lo referente al hábito de navegar en internet con sus hijos y el tiempo que utiliza el internet en las tablas 30 y 31 se evidencia que el 76,7% de los padres no lo hace, frente a un 23,3% que sí lo hace. Esto es coincidente con lo reportado por los niños en sus respuestas a la encuesta, encontrándose serias limitaciones frente al uso del internet por parte de los niños. Sin embargo, el 70% de los acudientes manifestaron navegar en internet por lo menos 1 hora, frente a un 16,7% que afirma hacerlo durante 2 horas y un 13,3% que lo hace hasta 5 horas. Esto señala que los padres de familia sí buscan este tipo de distracciones, pero no las enfocan en la educación de sus hijos.

De otra parte, frente las páginas de internet favoritas de los padres y madres de los niños y el monitoreo que realizan, se



reportaron principalmente: [www.facebook.com](http://www.facebook.com) (10%); [www.juegos.com](http://www.juegos.com) (6,67%); [www.google.com](http://www.google.com) (6,67%); [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com) (3,33%). Sin embargo la mayoría no respondió a la pregunta (46,7%) o afirmó que no tiene una página favorita (26,67%). Se observó también que el 73,3% de los padres reportó no realizar ningún tipo de monitoreo de los contenidos que sus hijos visitan cuando consultan a internet, frente a un 26,7% que sí lo hace, aunque como ya se mencionó antes, el número de consultas de los niños es bastante limitado.

Sobre la utilización de TIC' en la institución educativa como herramienta de apoyo para la competencia lectora y el apoyo que generan las TIC al proceso de aprendizaje, se encontró que el 96,7% de los padres da una respuesta positiva, frente a un 3,3% que respondió negativamente. Esta es otra señal del desconocimiento de los padres sobre algunos procesos de sus hijos en la institución educativa. Sin embargo, el 100% de los encuestados está de acuerdo con afirmar que las TIC ayudan en los procesos de enseñanza aprendizaje de los niños, lo cual es una señal positiva

**Análisis de la evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): Impresión Diagnóstica De La Competencia Lectora, basado en resultados del pretest o mediciones iniciales del grupo experimental**

En el pretest, se encontraron serias dificultades referentes a las dimensiones de precisión, comprensión y velocidad de lectura de los niños participantes: En la subescala de precisión, la media de las puntuaciones escalares para el grupo fue de 13,5 (SD=3,8) ubicando al grupo en el percentil <0,1 que significa un rendimiento extremadamente bajo; en el caso de la subescala de comprensión, la media del grupo fue 24,2 (SD=5,1) ubicando al grupo en el percentil 16 que señala un rendimiento bajo; por último la subescala de velocidad obtuvo una media para el grupo de 0,4 (SD=0,51) ubicando al grupo en el percentil <0,1 que significa extremadamente bajo, tal como se observa en la tabla 4.

**El análisis cualitativo**, durante el proceso de aplicación de la prueba "Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)" permitió identificar los siguientes aspectos lingüísticos en el grupo de niños y niñas evaluados.

- a. Sustituciones Semánticas: los niños y niñas realizaron cambios de una palabra por otra, que semánticamente se relacionaban.
- b. Sustituciones Literales: cambio de una letra por otra, lo cual arrojaba como resultado una palabra inexistente.
- c. Sustituciones derivacionales: realizaron modificación en la derivación de una palabra.
- d. Omisión de letras y Segmentos: omisión de una letra por otra.
- e. Omisión o adición de tildes o acentos: al pronunciar una palabra, se presenta la modificación de la expresión de la palabra.
- f. Adición de letras: al leer una palabra o frase se le adiciona una letra o palabras que no se encuentran.
- g. Sustituciones no ortográficas: realizaron cambio de una letra por otra, que daba como resultado una no palabra.
- h. Traslaciones: modificaron el orden de las letras y frases.
- i. Sustitución de una palabra por otra.

Todos estos elementos señalan las serias deficiencias del grupo previas a su participación en el programa de actividades de la plataforma LEA, propuestas en la investigación.

**Análisis de la evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): Impresión Diagnóstica de la Competencia Lectora en el postest o mediciones finales al grupo experimental después de la implementación del programa de actividades de la plataforma LEA**

En el postest de la aplicación de la batería ENI, se observó una mejora tanto individual como del grupo de participantes respecto a su rendimiento previo. En términos generales las dimensiones de precisión y comprensión mejoraron en sus puntuaciones escalares, mientras que la dimensión de velocidad no presentó mayores cambios.

En el postest, la media de la subescala de precisión fue de 48,7 (SD=4,3) que ubica al grupo en el percentil 37 que indica un rendimiento promedio; la media del grupo en la subescala de comprensión fue de 39,5 (SD=3,3) que ubica al grupo en el percentil 91, esto es, un rendimiento por encima del promedio;

**Tabla 4.** Comparaciones para las puntuaciones escalares de las muestras relacionadas de tipo Pretest-Postest

	<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>Percentil</b>	<b>N</b>	<b>Desviación típ.</b>
Par 1	Precisión (pretest)	13,5	<0,1	15	3,8
	Precisión (postest)	48,7	37	15	4,3
Par 2	Comprensión (pretest)	24,2	16	15	5,1
	Comprensión (postest)	39,5	91	15	3,3
Par 3	Velocidad (pretest)	,4	<0,1	15	,51
	Velocidad (postest)	1,9	<0,1	15	3,1

**Fuente:** Autores

mientras que en la subescala de velocidad la media fue de 1,9 (SD=3,1) manteniéndose en el mismo percentil <0,1, es decir, extremadamente bajo (ver tabla 39).

Durante el proceso de aplicación de la prueba se observó que los porcentajes de: Sustituciones Semánticas, Sustituciones Literales, Sustituciones Derivacionales, Omisión de Letras y Segmentos, Omisión o Adición de Tildes o Acentos, Adición de letras, Sustituciones no ortográficas, Traslaciones, Sustitución de una palabra por otra disminuyeron notablemente, lo cual se observa en el resultado cuantitativo del aspecto *PRECISIÓN DE LA LECTURA*. De igual forma se encuentra un fortalecimiento del aspecto *COMPRENSIÓN* y continúa la dificultad en el aspecto *VELOCIDAD*.

Al contrastar los resultados del pretest con los del postest, a partir de la aplicación de la *Prueba T de student* para datos relacionados, se encontró que las puntuaciones escalares de los niños en la primera aplicación de la batería ENI, arrojaron datos que se ubican en un rango percentil de rendimiento bajo y extremadamente bajo.

Sin embargo, tal como se evidencia se presentó una mejoría una vez terminaron la participación en el programa LEA. Las diferencias para las subescalas de comprensión (p=0,000) y precisión (p=0,000), fueron estadísticamente muy significativas, con un nivel de confianza del 95%. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la subescala de velocidad (p=0,091)

Por tanto se acepta la hipótesis de que el uso de actividades basado en la aplicación de las TIC, incide positivamente en el desarrollo

de la competencia lectora en estudiantes de 3er grado, tal como se argumenta estadísticamente con la tabla 5.

**Análisis de los Resultados Postest derivados de las Encuestas aplicadas a los Estudiantes**

Después de participar en las actividades de la plataforma LEA, se aplicó nuevamente una encuesta a los estudiantes con el fin de identificar si además de mejorar la comprensión lectora, los niños habían cambiado su percepción sobre el uso de internet y la lectura. Se encontró que en lo referente a si les gustaba navegar en internet, el 93% de los participantes respondieron afirmativamente, lo cual mejoró significativamente en comparación con los resultados previos los cuales en el pretest eran reportados solamente por el 19%

De igual forma, se encontró que se incrementó el número de horas de uso del internet, de manera que el 100% lo está utilizando diariamente, evidenciando un impacto positivo y significativo en comparación con el nivel del pretest cercano al 63%.

Ahora bien, el 93% de la muestra consideró que le gustaba leer cuando está en internet en el postest, reflejando un incremento positivo y significativo en comparación con el reporte del pretest (66,7%).

En referencia con los temas favoritos en internet, se encontró que el 33,3% de los niños reportó sus preferencias por los juegos principalmente, seguido por los cuentos y la música con un 20%, dándole menor importancia a las películas con un 6,67%. Estos datos presentan diferencias frente al postest en el cual se

**Tabla 5.** Prueba de muestras relacionadas

Variables		Diferencias relacionadas						
		Media	Desviación estándar	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 1	Precisión (pretest) precisión (postest)	-35,2	4,7	-37,8	-32,6	-29,2	14	,000
Par 2	Comprensión (pretest) comprensión (postest)	-15,3	5,5	-18,4	-12,3	-10,8	14	,000
Par 3	Velocidad (pretest) velocidad (postest)	-1,5	3,3	-3,3	,3	-1,8	14	,091

**Fuente:** Autores

**Tabla 6.** ¿Cuántas horas usas internet al día?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	9	60	60	60
	2,00	4	26,67	26,67	86,67
	3,00	2	13,33	13,33	100
	Total	15	100%	Total	

**Tabla 7.** ¿Cuál es tu página favorita de internet?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	miniclip.com	2	13,3	13,3	13,3
	minijuegos.com	5	33,3	33,3	46,7
	youtube.com	4	26,7	26,7	73,3
	facebook.com	2	13,3	13,3	86,7
	cuentosinfantiles.net	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100	100,0	
Total		33	100,0		

incrementa la preferencia por los cuentos e historietas al 44% de la muestra.

En complemento, el 93% de los niños afirmaron que les gustan las actividades en el colegio donde su utiliza el computador. Haciendo referencia al uso de internet, el 93% de los niños y niñas consideran que éste los ayuda a leer mejor en la medición postest. Sobre los hábitos de lectura, se encontró que el 50% comenta que lee solo, seguido del 40% que lee acompañado con la mamá y el 10% lee en compañía de su padre, tal como se aprecia en la tabla 8.

El 60% ingresa por lo menos 1 hora al día, el 26,67 ingresa por 2 horas y el 13,33% ingresa 3 horas. Sin embargo, es necesaria mayor orientación de los padres, debido a que se observa que las páginas más consultadas son juegos (33,3%) y la página de YouTube (26,7%), de manera que no se observan páginas instructivas en las consultas hechas por los niños, que fortalezcan sus procesos cognitivos.

Los niños consideran que la lectura les ayuda a prender las lecciones más rápidamente y a aumentar el vocabulario y aprender cosas nuevas, también les ayuda a hablar mejor, estar actualizados, ser mejores estudiantes y prepararse para el trabajo del futuro.

**Tabla 8.** Cuando estás en casa generalmente lees...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	solo	10	50,0	50,0	50,0
	papa	2	10,0	10,0	60,0
	mama	8	40,0	40,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	
Total	15	100,0			

**Tabla 9.** Qué significa la lectura para ti

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos		18	54,5	54,5	54,5
	aprender cosas nuevas	1	3,0	3,0	57,6
	aprendo lecciones rápidamente	2	6,1	6,1	63,6
	aprendo lecciones y juegos	1	3,0	3,0	66,7
	aumento mi vocabulario	2	6,1	6,1	72,7
	disfruto leer	1	3,0	3,0	75,8
	entender lo que leo y salir bien	1	3,0	3,0	78,8
	estar actualizado	1	3,0	3,0	81,8
	me preparo para trabajar	1	3,0	3,0	84,8
	mejor estudiante	2	6,1	6,1	90,9
	para hablar mejor	1	3,0	3,0	93,9
	saber de todo	2	6,1	6,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

En los libros que les gusta leer, los niños no identifican claramente textos, sino la categoría como cuentos (53,3%), historias largas con una trama interesante (26,7%), seguidos de misterio, diversión y los que los ponen a pensar (6,3%).

En cuanto a los temas favoritos de lectura, se encontró que prefieren las fantasías (39,4%), seguido de suspenso y amor con un (18,2%), acción (9,1%), chistes y deportes (6,1%), para finalizar con ciencia (3%).

En términos generales con los resultados de la tabla 11, se resalta que hay un incremento en el interés hacia la lectura por parte de los niños, destacándose las fábulas y cuentos, después de participar de la plataforma de actividades de lectoescritura LEA.

### Discusión

A partir del análisis de los principales hallazgos derivados del presente estudio se puede identificar en primera instancia que Colombia tiene aún un largo recorrido por realizar en materia de apropiación de las TIC en el campo educativo. Las deficiencias que se mantienen al respecto, constituyen una amenaza para el desarrollo humano y el crecimiento económico del país, si se consideran los efectos que tiene para la competitividad y el for-

talecimiento de la capacidad profesional de los niños en proceso de formación. Estos planteamientos derivados de los resultados son consistentes con los hallazgos y recomendaciones de autores como Paredes Labra, J. (2005), Martínez Triguero, S. (2011) y Caldevilla D., & González Oñate, C. (2011).

Adicionalmente, es un valor agregado que los niños posean una alta favorabilidad hacia las TIC, lo que se evidenció tanto en el pretest como en el postest. Lamentablemente esto no encuentra una respuesta de acompañamiento en los padres de familia que invierten una considerable cantidad de tiempo en internet, dedicado especialmente al ocio, en lugar de invertirlo en la formación de los hijos.

El contexto sociocultural en el que habitan tampoco favorece la proyección a futuro de la utilización de las TIC por parte de los niños. A este aspecto se le adiciona que existe una respuesta Institucional superficial para facilitar el acceso a las TIC, a partir de su implementación en todas las áreas del conocimiento y no sólo en la clase de informática la cual no cumple con las expectativas de formación de los estudiantes en la actualidad. (Lobillo, C. M., 2006; Goldin, D., Kriscautzky, M., & Perelman, F., 2012; Corvalán Bustos, M. I., Lira Herrera, D. P., & Vidal Valenzuela, L. F., 2008; Alcalá Caldera, J., & Rasero Machacón, J., 2007; Rivas, S. M., & Gaitán, M. M., 2008).

**Tabla 10.** Cuáles son los libros que te gusta leer

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diversión	1	6,7	6,7	6,7
Fantasia	8	53,3	53,3	59
Largos con buena trama	4	26,7	26,7	79,7
Los que me ponen a pensar	1	6,7	6,7	94,3
Misterio	1	6,7	6,7	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Tabla 11.** Temas favoritos de lectura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Acción	3	9,1	9,1	9,1
	Deporte	2	6,1	6,1	15,2
	Amor	6	18,2	18,2	33,3
	Suspenso	6	18,2	18,2	51,5
	Fantasia	13	39,4	39,4	90,9
	Ciencias	1	3,0	3,0	93,9
	Chistes	2	6,1	6,1	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Resulta especialmente crítica la situación de las zonas rurales del país, de manera que es necesario buscar alternativas de aprovechamiento de los recursos con los que ya se cuenta y generar nuevos que faciliten más herramientas a los estudiantes. El acercamiento realizado a la población rural del municipio de Malambo, vinculada a la institución educativa Villa Campo, amplió la perspectiva sobre la problemática específica de los niños de la institución. Si bien se identificaron deficiencias, también se resalta la mejoría en la competencia lectora lograda en el proyecto. En torno al personal encargado para soportar la enseñanza de las TIC, se evidenció la necesidad de fortalecer su formación pedagógica, lo que lleva a que la información que trasmite a los estudiantes se limite a procesos relativos a cómo dibujar con algunas herramientas del computador y no a fomentar el uso que a nivel educativo puede tener. Existe la necesidad de la toma de conciencia por parte de la directiva de la realidad institucional frente a este proceso, dado que en el discurso se mantiene una clara posición frente al uso de las TIC, pero en la práctica no se evidencia. El acceso de los docentes y estudiantes a la sala de informática es limitado, puesto que permanece la mayor parte del tiempo cerrada por constantes pérdidas de equipo.

Los hallazgos también permiten visualizar el papel estratégico que tendría el enriquecimiento de entornos educativos como las bibliotecas, en particular como escenarios que promuevan el encuentro prioritario con la lectura, tal como lo relaciona en sus estudios Yedid, N., & Moreyra, Ú. (2009). Este es un aspecto a tener en cuenta en el fortalecimiento de las Instituciones Educativas, en particular a partir de la experiencia institucional analizada en la presente investigación.

Desde una perspectiva crítica y analítica los hallazgos resaltan una perspectiva en la cual se podría considerar que los estudiantes comprenden un texto de acuerdo con la realidad interior, con su experiencia previa, con su nivel del desarrollo cognitivo, con su situación emocional, entre otras. (Valcárcel, F. L., 2008)

Siendo así, la educación debe enfocar sus esfuerzos por mejorar los elementos situacionales en que se lleva a cabo, así como facilitarles a los estudiantes las herramientas necesarias para que éstos puedan generar procesos comprensivos de los textos, logrando desarrollar la competencia lectora.

En este orden de ideas, Paredes, J. (2001), Gómez Forero, D. T., Gómez Rosas, J. S., Pico, S. A., & Ortiz, O. (2011), Briceño, E., & Thairy, M. (2009) y César, C. O. L. L., & Illera, J. L. R. (2008), entre otros, reiteran la pertinencia del desarrollo de procesos de sensibilización y fortalecimiento en la cultura digital para todos los actores involucrados en el encuentro activo y participativo de la lectura, articulada con el uso de las TIC.

En particular se resaltan experiencias que deberían tomarse como modelo, tal como es el caso de Briceño, E., & Thairy, M. (2009), quienes toman el desarrollo de un libro electrónico como eje

facilitador de los procesos de socialización en el uso de las TIC, promoviendo a su vez el desarrollo de competencias y habilidades tanto en los docentes como en los estudiantes.

Finalmente, se destaca la importancia del estudio realizado, por su aporte social, educativo e implicaciones en los escenarios de la innovación tecnológica para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en las poblaciones que actualmente se encuentran en condiciones de vulnerabilidad.

La aplicación de actividades y estrategias didácticas con el uso de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, motivan el aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo el desarrollo de la competencia lectora en los niños que hacen uso de esas herramientas, facilitando la generación de nuevo conocimiento, siendo esta estrategia una alternativa innovadora para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje acorde a la dinámica global actual y a las nuevas formas de aprendizaje de los nativos digitales. Estos planteamientos convergen con los estudios y aportes de Trillos, J. J. (2010) y De Pablos Pons, J., Colás Bravo, P., & González Ramírez, T. (2010).

## Referencias

- Alcalá Caldera, J., & Rasero Machacón, J. (2007). El papel de las TIC en la animación a la lectura. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 3(1).
- Alcaldía del Municipio de Malambo (2008b). Plan Sectorial de Educación 2009-2012: Todos con educación de calidad y pertinencia. Autor.
- Alcaldía del Municipio de Malambo. (2008a). *Plan Municipal de Desarrollo 2008-2012: Malambo progresa*. Autor.
- Allende, F. & Condemarin, M. (1999). La lectura: Teoría, evolución y desarrollo. Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile.
- Álvarez, G. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje y didáctica de la lengua: dos experiencias con integración de tic para mejorar las habilidades de lectura y escritura de estudiantes preuniversitarios. *Revista Q: Educación Comunicación Tecnología*, 6(12), 4
- Aubert, A., Duque, E., Fisas, M. & Valls, R. (2006). Dialogar y transformar: pedagogía crítica del siglo XXI. Barcelona: GRAO
- Briceño, E., & Thairy, M. (2009). Andrés quiere una mascota: libro electrónico multimedia para el aprendizaje de la lectura y escritura en niños de primer grado. In *Anales de la Universidad Metropolitana* (Vol. 9, No. 1, pp. 31-46).
- Bruner, J. (2004). Realidad Mental y Mundos Posibles. Tr. López, Beatriz. Madrid: Gedisa, S.A.

- Buendía, L., Colás P. & Hernández, F. (1998). Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid: McGraw-Hill.
- Caballero, E. (2008). Comprensión lectora de los textos argumentativos en los niños de poblaciones vulnerables escolarizados en quinto grado educación básica primaria. Tesis de Maestría en Educación con énfasis en didáctica de la lectoescritura en la infancia. Facultad de Educación Universidad de Antioquia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10495/188>
- Caldevilla D., & González Oñate, C. (2011). Herramienta Educativa "MOS" y las TIC. Técnica en pro de la Innovación Educativa. *Etic@net*, 9(10), 4.
- Carabaña, J. & Lamo de Espinosa, E. (1978). La teoría social del interaccionismo simbólico. *Revista Española De Investigaciones Sociológicas*, 1, p. 159-204. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=666889>
- Cárdenas, D., Rivera, E. Rodríguez, N. (2009). Leer y escribir en la escuela III: el mito como herramienta para desarrollar competencias lectoras y escritoras enfatizando en la comprensión con los niños y niñas del grado 4 del instituto técnico superior. Tesis del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Carey, S. (1986). Cognitive science and science education. *American Psychologist*, 41, 1123-1130
- Cassany, D. y Ayala, G. (2008), Nativos e inmigrantes digitales en la escuela, en: *CEE Participación Educativa*, 9: 53-71.
- César, C. O. L. L., & Illera, J. L. R. (2008). Alfabetización, nuevas alfabetizaciones y alfabetización digital: las TIC en el currículum escolar. *Psicología de la educación virtual*, 325.
- Cisneros G. (2012). *Las NTICs en el proceso de lectoescritura en los niños de segundo año de educación básica del Liceo Cristiano Emanuel del Cantón Ambato de la Provincia de Tungurahua* (Doctoral Dissertation).
- Coll, C. (1985). Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Anuario de Psicología*, 33, 59-70.
- Congreso de la República de Colombia (1991) Constitución Política de la República de Colombia. Autor.
- Congreso de la República de Colombia (1994) Ley General de Educación. Ley 115. Autor.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2009). Política de Ciencia, Tecnología e Innovación. Autor.
- Corvalán Bustos, M. I., Lira Herrera, D. P., & Vidal Valenzuela, L. F. (2008). Uso de las TICs como apoyo pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura.
- Cubero, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en psicología latinoamericana*, 23 (1), p.p. 43-61. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2741860>
- DANE. (2003). Modelo de la medición de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/tics/tics.pdf>
- DANE. (2011). Indicadores Básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. Año 2010. Tenencia y uso de TIC en Hogares y por personas de 5 años y más. Recuperado de: [http://www.dane.gov.co/files/comunicados/cp\\_tic\\_2010.pdf](http://www.dane.gov.co/files/comunicados/cp_tic_2010.pdf)
- De Pablos Pons, J., Colás Bravo, P., & González Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352, 23-51.
- Delval, J. (1983). *Creer y pensar. La construcción del conocimiento en la escuela*. Barcelona: Laia.
- Díaz, F. & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.
- Díaz, L. & Echeverri, C. (1998). Enseñar y aprender, leer y escribir. Una propuesta a partir de la investigación. Bogotá: Magisterio
- Driver, R. (1986). Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. *Enseñanza de las Ciencias*, 4, 3-15.
- Drucker, P. (1996). *Drucker: su visión sobre la administración, la organización basada en la información, la economía, la sociedad*. Madrid: Norma.
- Durkheim, E. (1902). *Sociología y Educación*.
- Echevarría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 24, Septiembre-Diciembre de 2000
- ESOCEC, Ltda., Piñeros, L., Castillo, A. & Casas, A. (2011). Malambo- Educación: ¿Qué dicen los indicadores? Disponible en: <http://issuu.com/educacioncompromisodetodos/docs/ind11malambo8433>
- Fainholc, B. (2004). La lectura crítica en Internet. *Lectura Y Vida: Revista Latinoamericana de Lectura*, ISSN 0325-8637, Vol. 26, Nº. 2, 20 05, págs. 34-41

- Franco, M. (2010). Competencia lectora y su enseñanza en los primeros grados. Editorial Educosta. Barranquilla.
- Gálvez, D., & Alejandro, S. (2012). Caminos de lectoescritura hacia la integración de estrategias colaborativas de enseñanza-aprendizaje significativas del español apoyadas con las TIC's en el primer año de educación primaria.
- García, J. (2007). Lectoescritura Adaptada (LEA). Recursos educativos. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Recuperado de: [http://recursostic.educacion.es/apls/informacion\\_didactica/79](http://recursostic.educacion.es/apls/informacion_didactica/79)
- Gilbert, M. (1992). Technology based trainging. Formador de formadores en la dimensión ocupacional, Tarragona.
- Glaserfeld, E. von (1990). An exposition of constructivism: Why some like it radical. En R.B. Davis, C.A. Maher & N.Noddings (Eds.), *Constructivist views on the teaching and learning of mathematics*. Journal for Research in Mathematics Education Monographs, 4, 19-29.
- Goldin, D., Kriscautzky, M., & Perelman, F. (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Editorial Océano.
- Gómez Forero, D. T., Gómez Rosas, J. S., Pico, S. A., & Ortiz, O. (2011). Aplicación web multimedia para el aprendizaje de la lectura de la lengua castellana de niños preescolares. *Revista PUENTE*, 5(1).
- Hernández, I., & Calcagno, S. (2003). Los pueblos indígenas y la Sociedad de la información en América Latina y el Caribe: un marco para la acción. *Santiago de Chile, CEPAL*.
- Herrera Mejía, D. E. (2010). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora con el uso de las TICs como apoyo pedagógico.
- Hidalgo Cevallos, G. E. (2012). *La motivación en el aprendizaje de la lecto-escritura en los estudiantes del tercer año de educación básica de la escuela fiscal mixta vespertina "Miguel Martínez Salinas" de la Parroquia Venus del Rio Quevedo*, Cantón Quevedo año lectivo 2011-2012 (Doctoral Dissertation).
- Institución Educativa Villa Campo. (2008). Derroteros para un plan general de mejoramiento institucional 2008-2010. Malambo. Autor.
- Institución Educativa Villa Campo. (2008). Protocolo de Autoevaluación. Malambo. Autor.
- Institución Educativa Villa Campo. (2010). Programa Educativo Institucional. Malambo. Autor.
- Lobillo, C. M. (2006). Uso de las TIC en el Área de Lengua. *Idea La Mancha: Revista de Educación de Castilla-La Mancha*, (3), 130-134.
- López, G. & otra. (2003). El uso de estrategias metacognitivas en la comprensión de textos escritos. *Revista Lenguaje* N° 31, pp 119-141
- López, H. (2001). Investigación cualitativa y participativa: un enfoque histórico-hermenéutico y crítico-social en Psicología y educación ambiental. Recuperado de: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/deed.es>
- Lyotard, J. (1987). *La Condición Postmoderna*. Tr. M. Antolín Rato Madrid: Ediciones Cátedra.
- Marín, M. (2004). *Lingüística y Enseñanza de la Lengua*. Buenos Aires: Aique
- Martínez Triguero, S. (2011). Las TIC como herramienta de apoyo en las actividades de animación a la lectura. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (67), 8.
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012) Evaluación Neuropsicológica Infantil. México: Universidad de Guadalajara [in press].
- Ministerio de Educación Nacional (2006b). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Autor. Bogotá. Recuperado de: [http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-116042\\_archivo\\_pdf1.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-116042_archivo_pdf1.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana. Autor. Bogotá. Recuperado de: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869\\_archivo\\_pdf8.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf8.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. (2006a). Examen de Estado para el ingreso a la Educación Superior. Cambios para el siglo XXI. Bogotá Autor.
- Moreira, M. A. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-18.
- Muñoz López, N. D. J. (2012). *El Software Educativo y su incidencia en el proceso de Lectoescritura de los niños del Segundo Año De Educación Básica de la escuela "Eduardo Mera" durante el periodo 2009-2010* (Doctoral Dissertation).
- Niño, M. (1998). Los procesos de la comunicación y del lenguaje. Fundamento y práctica. ECOE ediciones.
- Paredes Labra, J. (2005). Animación a la lectura y TIC: creando situaciones y espacios. *Revista de Educación*, (1), 255-27

- Paredes, J. (2001). Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. *Página de docencia. Univ. Autónoma de Madrid*.
- Pedruelo, M. R. (2005). Sociedad de la información y TIC.
- Perera, B. (2012). Propuesta de intervención para apoyar el desarrollo motriz y el aprendizaje de la lectoescritura en el primer y tercer ciclo de Educación Primaria a través de las Nuevas Tecnologías.
- Restrepo, L.A. & Hurtado, R.D. (2003). El proceso lector. Lectura, Escritura, Niños, Jóvenes N.E.E. Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia. Recuperado de: [http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura\\_escritura/procl lector.html](http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/procl lector.html)
- Rivas, S. M., & Gaitán, M. M. (2008). Uso de las TIC para el fortalecimiento de la comprensión lectora...
- Rodríguez Cagiao, H. M. (2012). Entonces...¿es este el Plan?. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 521-523.
- Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A., Botero, V. E., Tangarife, G. A., Echeverría, S. E., Arbelaez, C., Mejía, M., Méndez, L.C., Villa, P. C. & Ocampo, P. (2004). Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Revista de Neurología*, 38 (8), p.p.720-731.
- Sánchez, M. E. (1995). Textos expositivos. Santillana, Buenos Aires.
- Sandoval, C. (2002). Investigación Cualitativa. Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social. Módulo Cuatro.
- Secretaría de Educación del Departamento del Atlántico. (2005). Resultados pruebas SABER 2005-2006. Autor.
- Talero, S. E. A. (2012). El podcasts en la enseñanza de la lectoescritura. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (37), 9-26.
- Trillos, J. J. (2010). Las TIC ¿endiosamiento o satanización? Análisis de su impacto en las competencias lecto-escritoras en estudiantes de Comunicación Social. *Encuentros*, (16), 75-86.
- UNESCO. (2004). Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación. Autor.
- UNESCO. (2006). Hacia las Sociedades del Conocimiento: Informe Mundial. Autor.
- Uribarri, R. (2005). Formación de maestros y TIC: Inventamos o erramos. *Educere*, 9(28), 77-82.
- Valcárcel, F. L. (2008). Otra forma de leer, otra manera de escribir: la revolución multimedia en la escuela. *TABANQUE Revista Pedagógica*, 21, 75-86.
- Velásquez, T. (2011). Atlántico reprueba en educación. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/printer-124854.html>
- Vygotski, L.S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yedid, N., & Moreyra, Ú. (2009). La biblioteca en el entorno colaborativo: BIBLIOTECA 2.0. *Espacios: de Crítica y Producción*, 41, 86-92.