

RELACIÓN ENTRE TIC Y LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES DE LECTOESCRITURA EN ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE BÁSICA PRIMARIA*

The relationship between the acquisition of ict and the literacy skills in students of first degree of basic primary

Rodolfo Ballestas Camacho

Escuela Pedro Fortoul (Cúcuta)

RODOLFO BALLESTAS CAMACHO

INGENIERO DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (COLOMBIA). ESPECIALISTA EN ORIENTACIÓN VOCACIONAL LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (COLOMBIA). CANDIDATO AL TÍTULO DE MAGISTER EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y MEDIOS INNOVADORES PARA LA EDUCACIÓN DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY (MÉXICO) Y CANDIDATO AL TÍTULO DE MAGISTER EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y MEDIOS INNOVADORES PARA LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA (COLOMBIA). RBALLESTASC@HOTMAIL.COM

CORRESPONDENCIA: CALLE 3 # 5-43 DEL BARRIO CECI EN LA CIUDADELA DE JUAN ÁTALAYA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA (NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA).

* Artículo producto de la investigación titulada *La relación entre las TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria*, en el marco de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación del Tecnológico de Monterrey (México) en convenio con la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.

RESUMEN

Este artículo muestra los resultados de una investigación cuyo objetivo fue comprender la relación que hay entre las TIC y la adquisición de las habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria. Para lo anterior, se diseñó y aplicó una experiencia de aprendizaje basada en elementos tecnológicos con 22 niños y niñas del grado primero de básica primaria de una escuela en el municipio de Cúcuta, Colombia. Para observar los avances, se hizo un diagnóstico entre la población escolar participante, entrevistas a los docentes y grupos focales con algunos niños y niñas que dieron pautas para el diseño de la experiencia de aprendizaje. Las TIC corresponden a medios didácticos que pueden ser utilizados para la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. La relación entre estas dos esferas se halla en el campo de la comunicación y mediación ejercida por los docentes.

PALABRAS CLAVE: *TIC, lectura, escritura, habilidades, comunicación, mediación.*

ABSTRACT

This article shows the results of an investigation aimed the understanding relationship between ICT and the acquisition of literacy skills in first grade students of elementary school. For this, we designed and implemented a learning experience based on technological elements with 22 children in the first grade from a school in Cucuta (Colombia). To monitor progress, a diagnosis was made among scholar participation, teacher interviews and focus groups with some children who gave guidelines for the design of the learning experience. ICT correspond to teaching aids that can be used for teaching and learning of literacy. The relationship between these two areas is in the communication and mediation field exerted by teachers.

KEYWORDS: *ICT, Reading, writing, skills, communication, mediation.*

INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este artículo de investigación es comprender la relación entre las TIC y la adquisición de las habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria. La lectura y escritura son base fundamental para los procesos de enseñanza-aprendizaje, y representan actividades intelectuales en la medida en que requieren de las funciones del pensamiento. Como explican Flores y Martín (2006), la lectura representa una actividad en la que el sujeto interactúa con un texto escrito a fin de identificar y construir un significado producto de su experiencia previa como lector y del contenido del texto; la escritura implica una actividad a través de la cual se transmite uno o varios mensajes con significado a partir de un sistema de escritura imprimiendo intencionalidad.

Cuetos (1989) describe que tanto la lectura como la escritura comparten procesos psicológicos iguales; la primera, parte del signo para alcanzar un significado y un sonido representativo, en el caso de la lectura en voz alta; el segundo, conlleva partir del significado o del sonido para concretar un signo gráfico. En todo caso, no debe desconocerse el marco cultural de estos procesos, pues el significado y las representaciones que subyacen de las actividades de lectoescrituras se encuentran en el contexto cultural de los sujetos.

Por representar procesos idóneos en la construcción del conocimiento, la lectura y la escritura son factores elementales de escuela y por tanto, deben ser insertadas de forma transversal en todos los procesos de formación. Las escuelas reconocen la importancia y trascendencia de la lectura y la escritura, las cuales representan tanto un fin como un medio. Un medio en la medida que dichas actividades intelectuales posibilitan la construcción del conocimiento; es decir, un mecanismo para la edificación de los saberes a partir de la mejora de los procesos de pensamiento. Y es un fin, porque la escuela diseña e implementa diversas estrategias para que su adquisición sea efectiva entre los sujetos en formación.

La escuela y sus profesores deben servir en la búsqueda de herramientas y metodologías que permitan alcanzar el éxito entre los

estudiantes a partir de procesos lecto-escritores significativos y con impacto positivo. Lo anterior, implica un trabajo interdisciplinar y complejo, en el que otras áreas del conocimiento pueden aportar desde sus saberes elementos que posibiliten mejorar los procesos iniciales de lectura y escritura. Y esta idea es la que ha impulsado la construcción de esta propuesta de investigación, pues se pretende evaluar las posibilidades que representan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) en la tarea de la enseñanza de la lectura y la escritura.

El uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el contexto escolar constituye una necesidad y una urgencia, en la medida que la actual sociedad valora el conocimiento y este puede ser apropiado y revalorado a través de las tecnologías. Para las escuelas, parte de los retos que trae consigo la llamada sociedad del conocimiento, además de formar sujetos para la complejidad, la interdisciplinariedad, la innovación, la integridad, la ciudadanía y la ética, es la capacidad para adoptar tecnologías e incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje desde los currículos (Adell, 1997; Hargreaves, 2003). Un proceso elemental que puede ser abonado por el uso de los elementos tecnológicos es la enseñanza de la lectura y la escritura. Por tanto, la pregunta que busca ser respondida con la investigación es: *¿cómo es la relación que subyace entre las TIC y la adquisición de las habilidades de lecto-escritura en alumnos de primer grado del nivel de básica primaria?*

En el contexto de la escuela Pedro Fortoul del municipio de San José de Cúcuta (Norte de Santander, Colombia), los niños y niñas del grado primero de básica primaria evidencian serias dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Ello obedece, en parte, a las dificultades que trae consigo el sistema escolar que agrupa por aulas un número alto de alumnos (superior a treinta) y al uso de estrategias y prácticas pedagógicas aún afianzadas a la metodología tradicional, como la descrita por Goodman (2008). De este modo, se evidencia desde la experiencia y la observación que se ha propiciado un escenario caracterizado por la poca motivación de los escolares, la incapacidad de los profesores para forjar alter-

nativas novedosas en la enseñanza de la lectoescritura, la ausencia de elementos culturales y de interés de los alumnos y las alumnas por lo que acceden a un sistema lecto-escritor vacío de significados, entre otras.

MARCO TEÓRICO

La lectura y la escritura siempre han tenido un significado especial y una trascendencia relevante en la escuela. Para Lerner (2001) estos dos términos representan la función más esencial de las escuelas, razón que impulsa su análisis a fin de redefinir su significado en el contexto escolar y propiciar una cultura de la lectura y la escritura entre los alumnos y las alumnas. La lectura y la escritura son procesos que suponen un conjunto de operaciones a nivel de pensamiento. Para Álvarez (1987) la lectoescritura se ubica en los procesos de comprensión y producción de textos, en donde aparecen en dinámica un conjunto de operaciones mentales no seriales, es decir, de forma simultánea o paralela a fin de que el sujeto pueda trabajar con la información a la que es expuesto. La lectoescritura representa, en este orden, dos constructos fundamentales para la escuela, los cuales han sido objeto de estudio permanente desde las ciencias de la educación, la psicología y la lingüística desde las primeras décadas del siglo XX.

Es necesario considerar que desde los primeros años (nivel de formación primaria) la lectura tiende a tomar dos caminos importantes. Por un lado, se focalizan esfuerzos para el desarrollo de una cultura de la lectura a fin de incorporar hábitos que le permitan al estudiante crear un gusto por esta actividad; y por otro, se diseñan programas de formación que le permitan a los niños y niñas, en los posteriores años escolares, potenciar sus habilidades de comprensión e interpretación de textos con el fin de que adquieran herramientas sólidas para que puedan acceder a otros conocimientos cada vez más de manera autónoma (Solé, 1992). Estas y otras consideraciones exigen que la lectura y la escritura como conceptos vinculados a la función de la escuela, representen factores esenciales de permanente reflexión.

La lectura, desde la perspectiva de Bravo, Villalón y Orellana (2004, p. 10), representa un conjunto de actividades a nivel de pensamiento, pues los niños aprenden a leer cuando han recodificado un código escrito en un lenguaje oral: “Esta recodificación depende del desarrollo previo de algunos procesos psicolingüísticos básicos [. . .] conciencia fonológica, memoria verbal inmediata, abstracción verbal de semejanzas y categorización verbal”. En otras palabras, la lectura inicial exige que los niños y niñas: (i) logren reconocer los sonidos de las palabras y los fonemas de las mismas, (ii) desarrollen su memoria frente a las palabras que leen y sus fonemas, (iii) realicen abstracciones de las palabras que leen y (iv) categoricen las palabras a las que son expuestos.

Ahora bien, y haciendo énfasis en los aportes anteriores, se observa que tradicionalmente se ha considerado la lectura como una actividad propia de la escuela, al igual que la escritura, en donde se enseña a los niños y niñas “rasgos ortográficos, nombres de letras, relaciones letra-sonido [. . .]” (Goodman, 2002a, p. 27), es decir, un proceso basado en la enseñanza de los elementos más simples a los más complejos: letras, sílabas y palabras. La operacionalización de la enseñanza de la lectura ha puesto de manifiesto serios problemas con posterioridad a nivel de comprensión. Por este motivo, Goodman (2002a, p. 27) define la lectura como el “desarrollo del sentido de las funciones del lenguaje escrito”, es decir, una actividad intencional del sujeto que busca significado desde su acercamiento al texto, más allá de aspectos relacionados con el recitado, la declamación o la pronunciación (Solé, 1992).

Ortiz (2006) afirma que la lectura no es solamente una actividad decodificadora, sino que representa un proceso activo en función de construir el sentido de un texto, lo cual exige del lector como sujeto dinámico, interpretar lo que se manifiesta en el texto, descubrir las intenciones y adecuar la información que de allí se desprende al contexto sociocultural que le es propio. Bajo este mismo enfoque lo interpreta Solé (1992), para quien leer constituye un proceso en el que interacciona el lector con el texto, a fin de satisfacer los objetivos del lector. Por tanto, se observa que la lectura no

solo atañe una actividad decodificadora, como ya se ha descrito, sino que implica un conjunto de intenciones por parte del lector.

Desde el campo cognitivo, Goodman (2002a) explica que la lectura es una conducta inteligente desarrollada por el cerebro como centro de actividad intelectual a fin de que el sujeto procese la información a la que es expuesto. Señala, de forma clara, que el cerebro controla el ojo con el fin de buscar e identificar aquella información que le resulta relevante y que tiene un especial significado para el sujeto: “[...] el lector sabrá cuál es la estructura de la oración y cuáles son las palabras y letras porque el lector conocerá el significado, y esto creará la impresión de que las palabras fueron conocidas antes que el significado” (Goodman, 2002a, p. 23).

Por otro lado, escribir exige todo un conjunto de habilidades y capacidades lingüísticas, psicológicas, motrices, sociales, etc., y para el dominio y fortalecimiento de las mismas, los sujetos deben pasar por un proceso. Por tanto, el aprendizaje de la escritura en la escuela supone un proceso complejo que “el niño debe recorrer para comprender las características, el valor y la función de la escritura, desde que esta se constituye en objeto de su atención (y por tanto, de su conocimiento)” (Ferreiro & Teberosky, 1991, p. 13).

Para Ortiz, la escritura hace referencia a un “sistema de representación del lenguaje que constituye no solamente un acto de expresión e instrumento de comunicación, sino fundamentalmente una herramienta que permite reflexionar sobre el propio pensamiento, reorganizar y producir ideas, conocimientos” (2006, p. 18). Por lo anterior, escribir constituye una actividad en la que el sujeto hace uso del sistema de representación del lenguaje para diversos motivos. Flores y Martín mencionan que escribir “es una actividad intelectual mediante la cual se transmiten mensajes con significados a través de un sistema de escritura, en forma de textos, en una situación determinada y con una intención específica” (2006, p. 74-75), en donde resulta imprescindible la producción textual, y por ende, la reflexión en torno al receptor, el mensaje, las formas en que se escribe (Esteve, 2004).

La escritura como la lectura, comprenden todo un cúmulo de procesos que son direccionados por una intencionalidad impresa por el mismo escritor a fin de representar un objeto. Por este motivo destaca Braslavsky (1991) que la escritura no es solo una función psicomotriz ni un aprendizaje perceptivo de orden ascendente, sino que responde a un enfoque sociocultural. Ferreiro y Teberosky (1991) señalan que la escritura es un objeto simbólico que representa algo, esto quiere decir, que lleva implícito un significante. En este orden, el aprendizaje de la escritura inicial resulta un simbolismo de gran valor toda vez que desarrolla el “pensamiento creativo y el saber analítico-simbólico de la ciencia” (Braslavsky, 1991, p. 306), esto es, un pensamiento divergente a partir de la construcción de un conocimiento que descompone los fenómenos en sus estructuras imprimiéndole símbolos (significados).

En los niños y las niñas, este objeto simbólico puede darse a través de una escritura informal o formal, pero en todo caso resulta un proceso natural propio del ser humano: “[el niño] se acerca a la escritura como una etapa natural de su desarrollo y no como un entrenamiento desde afuera” (Vigotsky, 1979, p. 177). En efecto, en un primer momento el niño se acerca a la escritura a través de los garabatos y otros símbolos llenos de significado para ellos mismos, pero que dentro del sistema de escritura no cumplen con las reglas propias. En el segundo caso, se halla la escritura como tal, la cual está estructurada con un conjunto de reglas que hacen que dicho código sea compartido de forma colectiva. Tanto la forma de escritura formal como informal, son sistemas abordados por los niños y las niñas en su proceso inicial de acceso a la escritura alfabética.

Rincón y Hederich (2012) señalan que en el terreno educativo se han diseñado y desarrollado dos métodos principales para la enseñanza y el aprendizaje de la escritura. El primero de ellos es conocido como método sintético, a través del cual la escritura es adquirida a partir del manejo de los signos y sonidos elementales. El segundo de los modelos es denominado analítico, y supone el acceso a la escritura a partir del reconocimiento de palabras desde un espectro global u holístico. Ferreiro y Teberosky, (1991, p. 18-20)

explican estas dos corrientes y sus características pueden observarse en la tabla 1.

Tabla 1. Características de los modelos sintéticos y analíticos en la enseñanza de la escritura.

Modelos sintéticos	Modelos analíticos
Escribir es transcribir de forma gráfica el lenguaje oral.	Escribir es construir sentido y significado a partir de la exteriorización del pensamiento.
La escritura como una actividad mecánica.	La escritura como actividad consciente.
Se busca mayor correspondencia entre sonido y letra, entre lo oral y lo escrito, entre fonema y grafema.	Se busca la construcción del significado, la comprensión del texto global.
Proceso que va de la parte al todo.	Proceso que va de lo global a las partes.
Basada en lo visual.	Basada en lo auditivo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ferreiro y Teberosky, 1991, p. 18-20.

Ahora bien, en el escenario de la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura surgen en la actualidad un conjunto de retos y desafíos para los profesores y las escuelas. En lo que respecta a las nuevas tecnologías, los profesores están llamados a adecuar las prácticas pedagógicas con el fin de introducir los elementos tecnológicos, los cuales en su gran variedad generan oportunidades para elevar la motivación y la atención de los alumnos y las alumnas. Las TIC cumplen un rol fundamental y significativo en las escuelas de hoy, exigiendo de las mismas y sus profesores adopciones, reflexiones y nuevas posturas en torno a la enseñanza y al aprendizaje (Mauri & Onrubia, 2008; Ferreiro, 1997; Ferreiro, 2004; Coll, 2008; entre otros). Jiménez y O'Shanahan hacen una pregunta fundamental que atañe a las escuelas en la actualidad: "¿Qué pueden aportar las TIC a la enseñanza de la lectura y la escritura?" (2008, p. 5).

La pregunta es abarcadora y fundamental toda vez que la sociedad del conocimiento manifiesta, entre muchas otras de sus características, el desarrollo e incorporación creciente de nuevas tecnologías en todos los ámbitos, entre ellos, la educación. De este modo, elementos como la computadora propician el diseño y uso

de *software* que a través de sus sonidos, imágenes y realidad virtual activan la atención de los niños y las niñas. Por su parte, Almenara y Cejudo describen que las TIC generan nuevos entornos de formación y comunicación, impactando “los procesos de enseñanza-aprendizaje, las formas en que se comunican los profesores y los alumnos, las maneras de interaccionar los estudiantes con la información y los contenidos [...]” (2008, p. 8), excluyendo las tradicionales tecnologías como el pizarrón, la tiza, los cuadernos, las máquinas de escribir, etc. (Ferreiro, 2004).

Como describe Ferreiro (2004), hace cerca de 30 años no era común pensar en el uso de computadoras personales, las cuales han impactado el trabajo, los hogares y, por último, la escuela. Para Ferreiro (2004) se ha pasado de *niños televisivos* a *niños informatizados*; es decir, niños que han crecido con el pleno conocimiento de la existencia de una tecnología determinada, primero el televisor y luego el computador. Lo que subyace a este proceso son las relaciones que se han establecido con estas tecnologías, las cuales enmarcan una forma de comprender e interpretar la realidad. Sobre el concepto de *niños informatizados*, afirma Ferreiro que estos son “niños cuyos esquemas interpretativos para entender el mundo social y para generar expectativas sobre el comportamiento de los objetos culturales están construidos a partir de *saberes informáticos*, por incipientes que estos saberes sean” (2004, p. 2).

MÉTODO

La presente investigación se enmarcó en el enfoque epistemológico fenomenológico-interpretativo toda vez que se buscó la comprensión, significación y la acción como medios para el abordaje del objeto de estudio. Así mismo, se trata de una investigación de orden cualitativo pues se buscó interpretar y reflexionar sobre el problema de estudio en toda su extensión, partiendo del mismo para la formulación de postulados generales que permitieran la explicación de otros escenarios análogos y en donde se utilizaran diversas técnicas e instrumentos para recolectar los datos y analizar la información.

La población o participantes de la investigación son finitas y correspondieron a dos grupos. El primero de ellos, estuvo conformado por los niños y las niñas de un grupo escolar del grado primero de básica primaria de una escuela ubicada en el municipio de San José de Cúcuta (Norte de Santander, Colombia). Esta población constaba de 22 niños y niñas, en edades de seis y nueve años de edad, y cuyos padres firmaron el consentimiento de participación con el fin de seguir con el procedimiento ético. Por otro lado, un segundo grupo que conformó la investigación correspondió al conjunto de profesores (cinco de ellos) que tienen contacto con el grupo de primero de básica primaria de la escuela seleccionada.

Para la recolección de los datos se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos. Conforme a los objetivos trazados en la investigación, se aplicaron entrevistas en profundidad a los docentes, grupos focales con los estudiantes y pruebas semiestructuradas a fin de evaluar las habilidades de lectoescritura de los niños y las niñas, así como el estado en el que se encuentran dentro del proceso de acceso a la lectura y la escritura.

Se diseñó una intervención o experiencia pedagógica. Para ello, los profesores participantes fueron capacitados en procesos de lectoescritura inicial y estrategias de intervención con el propósito de integrar los mismos al estudio. Con ello se garantizó que se aplicaran principios de mediación, manteniendo una homogeneidad en el proceso de enseñanza. Una vez realizada la capacitación con los docentes, se seleccionaron los contenidos de los elementos tecnológicos, los cuales fueron enriquecidos con imágenes, videos, audio y demás, de acuerdo a los intereses de los estudiantes explorados en el grupo focal. La intervención tuvo una duración de dos meses en 30 sesiones de dos horas diarias, en las cuales se contaron con veinte (20) computadores portátiles, un (1) video beam, dos (2) televisores LED de 50" con entrada HDMI, conexión permanente a Internet, dos (2) cables HDMI y una (1) grabadora. Para el diseño de la intervención se consideró:

- El uso del método analítico y ecléctico en la enseñanza de la lectoescritura.

- El uso de diversos géneros literarios.
- El uso permanente de bitácora por parte de los estudiantes al finalizar cada sesión.
- La confrontación permanente de la producción textual de los niños y niñas con el código del idioma.
- El uso permanente de imágenes, sonidos, videos y demás para atraer la atención de los niños y las niñas, los cuales se seleccionaron de acuerdo a la aceptación: música, imágenes con movimientos, pequeños videos, entre otros, son utilizados para la experiencia pedagógica.

Se presentaron las actividades elaboradas en el *software* de *Microsoft Office* llamado Power Point, el cual está incluido en el paquete de *software Office 2007*. Se utilizó para la elaboración de diferentes tipos de presentaciones virtuales debido a que es un programa que permite a los usuarios diseñar secuencias de diapositivas con multimedios, imágenes, texto y audio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso de enseñanza de la lectoescritura inicial y las etapas diseñadas y empleadas por los docentes

Los docentes aplican diversos procesos para la enseñanza de la lectura y la escritura inicial con los niños y las niñas del grado primero de básica primaria de la escuela objeto de estudio. Según los resultados, por lo general los docentes parten de dinámicas, juegos, actividades lúdicas y demás para despertar la curiosidad y el interés, para luego abordar textos complejos con mayores unidades de información oral (canciones, oraciones u otros similares) o escritos (cuentos, fabulas, leyendas, entre otros). Estos elementos son seleccionados de manera informal por los docentes, pues ninguno reconoce hacer un análisis previo de los intereses y los aspectos socioculturales de los niños y las niñas del grado primero. Frente a los contenidos seleccionados, los estudiantes participan a través de la exploración de

los mismos, contestando preguntas relacionadas con los personajes, los hechos de la historia y las emociones que provocan los textos. Esto les permite a los estudiantes reconocer determinadas letras del alfabeto que son tomadas para ejercicios posteriores que implican la formación de palabras y luego de frases.

Las respuestas de los docentes ponen de manifiesto que se hace uso primordial del método sintético de la enseñanza de la lectura, es decir, parten de unidades básicas del código lingüístico para la formación de sílabas, palabras, frases y oraciones. Si bien es cierto que muchas de las actividades parten de textos complejos como cuentos o canciones, no se evidencia en la entrevista en profundidad el uso del método analítico o ecléctico, pues los ejercicios aplicados tienen más relación con la comprensión o la interpretación de los textos, que con el análisis del mismo y su estructura.

Los resultados obtenidos revelan que varios de los docentes no conocen los diferentes métodos utilizados para la enseñanza de la lectoescritura. Describen algunos elementos metodológicos de la enseñanza de la lectura y la escritura, pero no definen con exactitud el método al que corresponde, y ello sugiere que es necesario llevar a cabo una actualización y capacitación de los docentes si se atiende a que la lectura y la escritura son bases fundamentales de la escuela.

Así mismo, las respuestas de los docentes permiten inferir varios elementos que deben ser analizados. En primer lugar la indudable confusión presente entre métodos para la enseñanza de la lectura y la escritura y los modelos pedagógicos. Los primeros tienen relación con las etapas y formas de comprensión de la adquisición de la lectura y la escritura, desprendiéndose de ello algunas formas de concebir este proceso: sintético, analítico y ecléctico (Ferreiro & Teberosky, 1991). Ahora bien, un modelo pedagógico corresponde a un concepto o conjunto de relaciones que se utiliza para representar el proceso de enseñanza-aprendizaje en donde son relevantes los contenidos, los fines, la evaluación, las teorías interdisciplinarias que la sustentan, entre otros. (Avendaño & Parada, 2011). Bajo este enfoque, el constructivismo, el aprendizaje significativo, la teoría sociocultural e histórica, o la modificabilidad estructural cognitiva

son modelos pedagógicos que pueden ser aplicados a la enseñanza de la lectura y la escritura, pero no corresponden a los métodos que se exploraron en el marco teórico de esta investigación.

Si bien varios docentes exponen que se exploran los intereses de los sujetos de aprendizaje, surge la necesidad de que las actividades y prácticas pedagógicas relacionadas con la enseñanza de la lectoescritura inicial sean diseñadas de acuerdo a las percepciones, la identidad, las subjetividades y el contexto sociocultural de los niños y las niñas. En efecto, la evidencia no demuestra que los docentes diseñen sus actividades atendiendo a un diagnóstico sobre intereses y el contexto de los sujetos de aprendizaje. En este sentido, se requiere de un método centrado en el alumno como lo detalla Gray (1957), lo cual exige el examen y exploración sistematizada y cuidadosa de los contenidos que servirán como fuente de estímulo para los estudiantes. Otro elemento fundamental del análisis e interpretación de estos hallazgos es la ausencia del uso de diferentes géneros literarios por parte de los docentes en sus procesos pedagógicos. Por lo general, los docentes hacen uso de cuentos o canciones, limitando la oportunidad que tienen otro tipo de textos y la potencialidad que representan en términos de riqueza literaria. Por ejemplo, sería significativo explorar las poesías, las leyendas, los mitos y otros tipos de textos escritos que tienden a ligar los grupos sociales con su historia, sus creencias y sus valores, es decir, con la lengua que permite la comunicación entre los hombres a través del tiempo y el espacio (Goodman, 2002a).

Las dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de la lectoescritura en los niños y las niñas de la escuela

Los docentes manifiestan múltiples dificultades que se encuentran presentes en el aprendizaje de la lectura y la escritura inicial de los niños y las niñas del grado primero. Así mismo, algunos docentes explican las posibles causas de estas dificultades las cuales pueden encontrarse en factores exógenos como el escaso acompañamiento de las familias o la incapacidad de algunos docentes para abordar

problemas puntuales, o factores endógenos como limitaciones físicas, psicobiológicas o de otra índole.

Desde la perspectiva de los docentes, las principales dificultades se centran en los estudiantes y no en su propia actividad. Esto es un elemento de especial valor para la investigación, pues existe un traslado de las dificultades objeto de estudio y sus causas a la esfera de los estudiantes y sus familias, exonerando a los docentes de su responsabilidad en estos problemas. Cualquier intervención para potenciar las habilidades lectoescritoras en niños y niñas debe partir de un reconocimiento de las fallas que se han presentado en la acción pedagógica de los docentes, el acompañamiento de las familias y las prácticas de los estudiantes. Esta perspectiva permitiría reconocer todos los posibles eventos que ahondan en las dificultades de la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura, y por ende, la intervención diseñada sería idónea para las necesidades de los educandos.

Por otro lado, es necesario enfatizar que la lectura y la escritura como procesos corresponden a un conjunto de habilidades que los estudiantes adquieren de forma progresiva y autónoma. Hacen parte de un proceso natural que se construye a medida que los niños y las niñas adquieren conciencia fonológica y en donde múltiples factores pueden impedir este logro. Por ejemplo, un escaso desarrollo de las habilidades motoras o dificultades en la ubicación espacial que afectan el sentido de ubicación y direccionalidad. Por tanto, hay dificultades propias del campo de la lectoescritura inicial como la dislexia o la disgrafía, y otras dificultades asociadas con estos problemas: percepción fragmentada, escases de instrumentos verbales, baja capacidad de ubicación espacial, poco acompañamiento en casa para el refuerzo, escases de estímulos adecuados, experiencias de aprendizaje poco enriquecedoras, entre otros.

Resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los niños y las niñas del grado primero

La prueba diagnóstica fue aplicada a los estudiantes del grado primero de básica primaria. Sus resultados fueron sistematizados en la

tabla 2. La aplicación de la prueba fue individual y se requirió más de una hora para su desarrollo completo. Este proceso enriqueció la visión y la percepción sobre los elementos socioculturales de los estudiantes, así como de las dificultades asociadas con el proceso lectoescritor. Como ya se describió, la prueba estuvo dividida en cinco variables de análisis: identificación de grafías, conciencia fonológica, interpretación textual, producción textual y estado actual del proceso escritor.

Tabla 2. Resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los estudiantes (inicial previa intervención)

Estudiante	Edad	Identificación de grafías				Conciencia fonológica				Interpretación textual				Producción textual				Estado actual del proceso		
		F		D		F		D		F		D		F		D		G	S	AE
		A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	I	NI	
Estudiante 1	8	x						x			x					x		x		
Estudiante 2	6	x				x				x				x					x	
Estudiante 3	6	x					x			x					x		x			
Estudiante 4	7	x				x				x				x					x	
Estudiante 5	10	x				x				x				x					x	
Estudiante 6	8	x				x				x				x					x	
Estudiante 7	7	x				x				x				x					x	
Estudiante 8	7	x				x				x				x					x	
Estudiante 9	7	x				x				x				x				x		
Estudiante 10	5	x				x				x				x					x	
Estudiante 11	6	x					x				x				x			x		
Estudiante 12	6	x				x				x				x					x	
Estudiante 13	6	x				x				x				x				x		

Continúa...

Estudiante	Edad	Identificación de grafías				Conciencia fonológica				Interpretación textual				Producción textual				Estado actual del proceso		
		F		D		F		D		F		D		F		D		G	S	AE
		A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	I	NI	
Estudiante 14	8	x					x				x				x				x	
Estudiante 15	6	x				x				x					x				x	
Estudiante 16	6	x			x				x					x						x
Estudiante 17	6	x				x			x					x						x
Estudiante 18	6	x				x			x					x						x
Estudiante 19	7	x					x			x					x					x
Estudiante 20	7	x				x				x					x					x
Estudiante 21	8	x				x					x				x					x
Estudiante 22	7	x					x			x					x					x

Fuente: Elaboración propia.

F: Fortalezas / D: Debilidades / A: Alta / M: Moderada

G: Garabateo (I: Icónico - NI: No icónico) / S: Silábico / AE: Arribo a la escritura

En cuanto a la variable de identificación de grafías, los resultados de la aplicación de la prueba evidencian que de forma general los niños y las niñas del grupo identifican las grafías que componen el código lingüístico. De este modo, algunas de las dificultades se centran en la escritura de las mismas ya sea por un escaso desarrollo motriz, por desinterés hacia el proceso de aprendizaje, escases de instrumentos verbales, entre otros. Respecto a la variable de conciencia fonológica, los hallazgos evidencian que 16 estudiantes tienen fortalezas, es decir, en menor o mayor grado, estos estudiantes le otorgan un valor sonoro formal a las sílabas y palabras escribiendo pequeños textos autónomamente.

Sin embargo, se observó que gran parte de esta habilidad en algunos estudiantes radica en el reconocimiento de determinadas

palabras de uso permanente como *mamá, papá, pera, cama, casa*, entre otras utilizadas en el ejercicio, pues en ejercicios de interpretación y producción textual tuvieron dificultades para su desarrollo. Los resultados también evidencian que en la variable de conciencia fonológica, seis estudiantes del total del grupo presentan debilidades que se concretan en la incapacidad de reconocer el valor sonoro a algunas sílabas y palabras, el reemplazo de las letras y la unión arbitraria de palabras.

Los hallazgos permiten inferir que la lectura y la escritura son procesos interdependientes, pues se observa que aquellos estudiantes con fortalezas en la conciencia fonológica y en la interpretación textual se encuentran en un mejor nivel con respecto a la escritura. Otro aspecto relevante de los resultados es que la edad parece no influir en el tema de las dificultades del grupo, pues las dificultades así como las fortalezas se encuentran distribuidas entre todos los participantes sin evidenciarse correlación con su edad.

La producción textual es una de las variables donde mayores dificultades se observan. Por tanto, cualquier intervención que se diseñe debe promover la exploración de la escritura a través de la construcción de textos que sirvan como fuente para nuevos procesos pedagógicos y hasta para la misma lectura, atendiendo a que representan procesos interdependientes que evolucionan de forma paralela. En esta variable más del 50% de los participantes presentan debilidades, las cuales se concretan en escasos instrumentos verbales, reemplazo de letras de forma arbitraria en las palabras, incapacidad para imaginar situaciones conexas y coherentes con las imágenes o los textos que leen, incapacidad para expresar ideas, entre otras.

Por último, los hallazgos muestran en la prueba inicial que 12 estudiantes se encuentran en el nivel de arriba a la escritura alfabética, ocho en el proceso silábico y dos en garabateo no icónico. En el garabateo, el código está dado o bien por dibujos o imágenes (icónico), por unidades del código lingüístico utilizadas de forma arbitraria, o por unidades no convencionales de la escritura (no icónico). En la etapa silábica, se empieza a dar un valor sonoro a cada

silaba con una unidad, verbigracia *lbeo* para decir *lapicero* o *aa* para decir *cama*. En este proceso aún se observan la falta de grafías, la exclusión de otras en la escritura de palabras, la no separación de los términos o su separación errónea. En la etapa de arriba a la escritura alfabética el sujeto logra construir las palabras de forma adecuada o con leves errores, y reconoce las sílabas que estructuran las palabras y le da valor sonoro a cada una de ellas.

La intervención diseñada e implementada: observaciones del proceso

Teniendo en cuenta los resultados del *pretest* y los hallazgos obtenidos en el grupo focal (*focusgroup*), se diseñó una intervención con elementos tecnológicos como medios o herramientas para la acción pedagógica. La intervención se caracterizó por el uso de imágenes reales, el uso del color, el movimiento y la dinámica de las presentaciones, los sonidos para atraer la atención de los participantes y el uso de diferentes tipos de textos. En el grupo focal los participantes seleccionados dialogaron sobre sus principales intereses, experiencias y expectativas; sobre el uso del tiempo libre, las actividades que realizan diariamente en sus contextos sociales, entre otros tópicos. Los hallazgos evidenciaron que los niños y las niñas asumían diversos roles de acuerdo a lo que consideraban interesante y llamativo. Por ejemplo, muchos juegos incluían asumir el papel de algún profesional: bombero, policía, futbolista, entre otros. Estos juegos les permiten el contacto con sus pares y la socialización entre los grupos. Esto también advierte que el juego es un eje transversal de sus vidas y su cotidianidad, por lo que resultaba necesario tenerlo en cuenta para la intervención pedagógica.

En el diseño de estos instrumentos se utilizó como herramienta tecnológica el programa *Power Point* incluido en el *software* de ofimática elaborado por *Microsoft* y que se encuentra instalado en los portátiles de uso de la institución educativa. Este programa permite con facilidad integrar imágenes, texto, audio y video de forma agradable, clara y amena para que los educandos puedan concentrarse en las actividades programadas para cada contexto y

de esta manera puedan participar. Fue necesaria la proyección de la información en un televisor plasma de 50 pulgadas marca Samsung conectado al portátil a través de un cable HDMI (Interfaz Multimedia de Alta Definición) con el fin de ejemplificar claramente a los educandos y poder centrar su atención en la actividad. De igual manera fue necesario en cada sesión pasar videos con música referente a los procesos de lectura y escritura que fueran agradables y divertidos para el grupo en general, con el fin de motivarlos y mantenerlos organizados. Estos videos se presentaban conectándose a Internet y desde la página de Youtube. El equipo de *hardware* utilizado en el proceso fue un computador portátil con procesador Celeron de 1,6 GHz Multi núcleo, disco duro de 1 TB, memoria DDR3 de 2 GB con el siguiente *software*: Sistema Operativo *Windows 7*, Programas de ofimática de *Office 2007*, reproductor de video de *Windows media*.

Los resultados dejaron claro que el contexto social próximo tenía significados para los estudiantes y constituía una fuente de representaciones. La familia, los amigos, los vecinos, el territorio, entre otros, fueron elementos que describieron los participantes en el desarrollo del grupo focal, factores con los que creaban lazos, significados y formas de comprender el mundo y su realidad. Por ejemplo, los animales son un tema especial para ellos, ya que la mayoría tienen mascotas, las cuidan y establecen relaciones afectivas. Con respecto a los elementos tecnológicos y su influencia o correlación con la lectoescritura, se observó durante el desarrollo de la intervención que estos permitían un aprendizaje colaborativo entre los integrantes del grupo. En efecto, los elementos tecnológicos permitían que la percepción incrementara entre los educandos y se focalizara su atención en aspectos esenciales como reconocimiento de grafías, uso de las mismas en producciones textuales, el desarrollo de la conciencia fonológica, entre otros.

Ahora bien, respecto a los elementos tecnológicos y su relación con los procesos de lectura y escritura, los mismos deben ubicarse en el ámbito del uso didáctico por las ventajas y beneficios que traen. En particular, existe una mayor familiarización de los educandos con los elementos tecnológicos, lo cual infiere que el

cuaderno como herramienta didáctica se convierte en un medio con pocas posibilidades para la educación del siglo XXI. Durante las sesiones implementadas con los educandos se logró observar que los elementos tecnológicos permitían un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura debido a:

- La interactividad: los elementos tecnológicos permitieron el desarrollo de actividades que exigían de la participación de todos los estudiantes. La sola proyección de las imágenes correspondientes a cada uno de los contextos implicaban una participación de los educandos, o bien como meros receptores o bien como agentes activos que opinaban y reflexionaban sobre los conceptos que se exploraban.
- La virtualidad: se observó una movilización de los saberes a través de los elementos tecnológicos entre los estudiantes. Cada situación de los contextos desarrollados por medio de imágenes, videos o canciones, sirvieron para movilizar saberes relacionados con el código escrito y otros conocimientos que solo eran posibles a través de estos medios. Los elementos tecnológicos pueden recrear otras realidades o escenarios para los participantes que potencian el aprendizaje, y en el caso de la intervención pedagógica implementada esto fue posible por el objetivo central de enseñar el código escrito y además porque otros saberes se movilizaban con la experiencia.
- El ajuste de la mediación sobre el proceso: el uso de elementos tecnológicos durante una experiencia de aprendizaje permite que la dinámica sea corregida sobre la marcha de acuerdo a las necesidades que se van encontrando entre los educandos. En varias ocasiones la intervención fue corregida en algunos de sus aspectos a fin de enfatizar en determinados problemas o dificultades relacionados con la lectoescritura. Así mismo, los elementos tecnológicos permitían regresar a determinadas situaciones o ejercicios claves de la intervención pedagógica.
- La construcción de conceptos más ligados con la realidad: los elementos tecnológicos permitieron dicha cimentación. En

otras palabras, los términos cobraban una representación mental para los sujetos que participaban, aspecto que no se alcanza con el uso de recursos como los cuadernos o los libros.

- El aprendizaje colectivo: es uno de los factores mejor desarrollados con el uso de elementos tecnológicos. En efecto, los sujetos que participaron en la intervención podían interactuar entre ellos así como con el docente que dirigía la intervención. De esta participación surgieron elementos colectivos (situaciones, experiencias, recuerdos, entre otros) llenos de significados para los sujetos que incrementaban el interés por las actividades realizadas y por ende, un aprendizaje grupal pues no solo se tenía como fuente de información la presentación diseñada y las actividades incorporadas al proceso, sino que el testimonio impreso en la participación de los educandos también se convirtió en una base de nuevos conocimientos para todos los participantes.
- El desarrollo del pensamiento complejo: los elementos tecnológicos permitieron abarcar una gran cantidad de conceptos. En este sentido, el aprendizaje fue complejo pues no se hacía uso de palabras aisladas para la enseñanza de la lectoescritura. Por el contrario, los textos estaban inmersos en un contexto socio-cultural con significados y representaciones para los educandos, además que se conjugaban con otros conceptos, algunos nuevos para ellos. Con los elementos tecnológicos se promovió la construcción de relaciones entre cada uno de los conceptos expuestos.
- La mediación de los saberes: los elementos tecnológicos posibilitaron una mejor mediación en el transcurso de la intervención. Aquí sobresale que la mediación cumple una función esencial y por ello los elementos tecnológicos deben ser interpretados como medios o instrumentos, pues la mediación y la comunicación son fundamentales en la intervención pedagógica, especialmente, aquella relacionada con la adquisición de habilidades lectoras o escritas.

Tabla 3. Hallazgos en el proceso de intervención

Tiempo / Sesiones	Principales hallazgos
Primera semana Sesiones 1, 2, 3 / 6 horas Segunda semana Sesiones 4, 5, 6 / 6 horas	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes manifestaron curiosidad por el uso de elementos tecnológicos. - Pocos estudiantes participaban de forma dinámica y por lo general había silencio mientras se mostraban las situaciones de trabajo. - Los estudiantes con mayor avance en el proceso lectoescritor eran los que más participaban con las preguntas formuladas. - Se evidenció de forma generalizada el desconocimiento de muchos términos utilizados en las actividades, los cuales debieron explorarse para su comprensión. - El proceso en esta primera semana fue lento y se requirió de varias explicaciones para el abordaje de las situaciones. - El nivel de atención de los sujetos participantes fue elevado y permanente debido al uso de los elementos tecnológicos. - Se presentaron dificultades en el desarrollo de la actividad de producción textual.
Tercera semana Sesiones 7, 8, 9 / 6 horas Cuarta semana Sesiones 10, 11, 12, 13 / 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes mantuvieron el nivel de atención prestado durante la primera semana. - Se evidenció un mayor reconocimiento de algunas sílabas relacionadas con las letras m, p, s, t. - Algunos estudiantes que no participaron en la primera semana, empezaron a dar pequeños aportes desde sus experiencias y percepciones. - El uso de los sonidos, los colores y el movimiento en las presentaciones son fundamentales junto con la mediación del docente. - Los estudiantes empiezan a reconocer que los sonidos indican qué tan larga puede ser una palabra. - Los textos producidos por los estudiantes siguen presentando dificultades para aquellos menos avanzados en el proceso lector, sin embargo, algunos participantes ya se atreven a escribir mayor cantidad de texto.
Quinta semana Sesiones 14, 15, 16, 17 / 8 horas Sexta semana Sesiones 18, 19, 20, 21 / 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> - El grupo en general empieza a mostrar mayor capacidad interpretativa frente a los textos que observan y leen. - En general, el grupo presenta una mayor comprensión de la dinámica de los ejercicios, razón por la que se adelantan a las respuestas de las preguntas que se realizan. - Los estudiantes son más espontáneos en la elaboración de hipótesis sobre lo que leen y escriben. - Existe un mayor interés por las actividades realizadas con elementos tecnológicos y participan en el manejo de los mismos. - La escritura comienza a ser tomada como un tópico de especial interés por los participantes.

Continúa...

<p>Séptima semana Sesiones 22, 23, 24, 25 / 8 horas</p> <p>Octava semana Sesiones 26, 27, 28, 29, 30 / 10 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los sujetos con menos ventajas en el proceso lectoescritor empiezan a reconocer el valor sonoro de algunas sílabas. - Los estudiantes muestran aceptación por todo tipo de textos. - Algunos de los estudiantes menos inquietos empiezan a realizar actividades siguiendo el patrón de sus compañeros. - Algunos de los estudiantes con mayores dificultades empiezan a dividir las palabras de acuerdo a los sonidos que escuchan lo que sugiere una mayor conciencia fonológica. - La producción textual es más abierta, dinámica y espontánea. En la escritura autónoma se empiezan a incluir términos aprendidos durante las sesiones. - La confrontación se ha mantenido como un proceso permanente durante todas las sesiones.
---	---

Fuente: Elaboración propia.

Resultados del *postest* aplicado a los niños y las niñas del grado primero.

En la tabla 4 se presentan las principales variaciones con respecto de las variables analizadas a través de la prueba. Los espacios en color naranja identifican el grado de avance del estudiante en cada variable en comparación con los resultados de su prueba inicial. Si bien los hallazgos no muestran variaciones significativas, sí hubo ciertos cambios en los resultados del *postest* en diez participantes del grupo de grado de primero. Estos avances se presentaron en los estudiantes con mayores deficiencias y tienen mayor relación con la interpretación textual y la producción textual. En otras palabras, los hallazgos permiten inferir que el uso de elementos tecnológicos como medios pedagógicos colaboran en la generación de un ambiente más atractivo y propicio para el aprendizaje donde los niños y las niñas se sienten aptos para participar en las diferentes actividades.

Tabla 4. Resultados de la prueba una vez finalizada la intervención

Estudiante	Edad	Identificación de grafías				Conciencia fonológica				Interpretación textual				Producción textual				Estado actual del proceso		
		F		D		F		D		F		D		F		D		G	S	AE
		A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	I	NI	
Estudiante 1	8	x																		
Estudiante 2	6	x																		
Estudiante 3	6	x																		
Estudiante 4	7	x																		
Estudiante 5	10	x																		
Estudiante 6	8	x																		
Estudiante 7	7	x																		
Estudiante 8	7	x																		
Estudiante 9	7	x																		
Estudiante 10	5	x																		
Estudiante 11	6	x																		
Estudiante 12	6	x																		
Estudiante 13	6	x																		
Estudiante 14	8	x																		
Estudiante 15	6	x																		
Estudiante 16	6	x																		
Estudiante 17	6	x																		

Continúa...

Estudiante	Edad	Identificación de grafías				Conciencia fonológica				Interpretación textual				Producción textual				Estado actual del proceso		
		F		D		F		D		F		D		F		D		G	S	AE
		A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	A	M	M	A	I	NI	
Estudiante 18	6	x				x				x				x						x
Estudiante 19	7	x				x					x			x					x	
Estudiante 20	7	x				x				x				x						x
Estudiante 21	8	x				x				x				x					x	
Estudiante 22	7	x					x			x					x				x	

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados a los docentes (la entrevista) y las pruebas para el diagnóstico de los educandos demuestra que el uso reiterado de los cuadernos y los libros como medios didácticos exclusivos para la enseñanza de la lectoescritura inicial han constituido uno de los principales factores por los cuales los estudiantes presentan dificultades en sus habilidades lectoescritoras. No se trata de excluir dichos elementos de forma permanente del proceso enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura, sino de vincularlos con otros medios didácticos como los elementos tecnológicos. Como ya se ha descrito, los elementos tecnológicos traen con su aplicación algunas ventajas que combinadas con otros elementos pueden ser de gran ayuda, por ejemplo, los textos, los cuadernos y otros de uso tradicional en las escuelas. Los docentes aún no se encuentran familiarizados con las formas en las que pueden hacer uso de los elementos tecnológicos en sus acciones pedagógicas y esto ha conducido a la implementación de procesos formativos poco abarcadores, descontextualizados y con bajo impacto.

Así mismo, los resultados evidencian que los docentes no tienen plena claridad sobre los métodos para la enseñanza de la lectura y la escritura inicial. Básicamente, los docentes reconocen el

método que implica la exploración de grafías, sílabas y palabras, es decir, el método sintético. Esta forma de enseñanza hace que solo se parta de palabras que resultan familiares para los niños y las niñas, y se desconecten de otros elementos; por lo tanto, se limita el aprendizaje complejo. Las habilidades lectoescritoras no solo se encuentran en la decodificación del signo escrito, sino que involucran la interpretación, comprensión y producción autónoma de textos. El método sintético no tiene mayores aportes para el logro de estas habilidades, y por esa razón, el desconocimiento de otros modelos como el ecléctico o el analítico para la enseñanza de la lectoescritura por parte de los docentes, corresponde a una evidente falencia de la actividad pedagógica. En otras palabras, las entrevistas aplicadas a los docentes demostraron que no tenían claridad con respecto al uso de métodos para la enseñanza de la lectoescritura, y esta falla implicaba mayores debilidades en los educandos en lo referente al desarrollo de habilidades.

Los resultados de la intervención pedagógica demostraron que los elementos tecnológicos tienen una relación con las habilidades de lectoescritura en términos didácticos, pues solo corresponden a medios o herramientas. De este modo, los docentes deben reflexionar sobre otros aspectos como la comunicación, la mediación pedagógica y el contexto sociocultural de los educandos, pues por sí mismos los elementos tecnológicos no tienen ningún potencial en términos de enseñanza-aprendizaje. Durante la intervención se advirtió que el código lingüístico se construía a través de la comunicación permanente, tanto oral como escrita, y a través de este ejercicio se lograba desarrollar en el sujeto la exploración innata sobre los textos. Así mismo, los elementos tecnológicos contribuían en la generación de un ambiente y un escenario más apropiado para la exploración de los textos. Debido a la familiaridad entre los estudiantes y los elementos tecnológicos, los primeros encontraban llamativas las intervenciones pedagógicas realizadas pues no se reducían a los libros o cuadernos. Los elementos tecnológicos son una fuente inagotable de experiencias para los niños y las niñas en términos pedagógicos, y cualquier docente puede hacer uso de ellos

para romper con la tradición en la enseñanza, y mostrar nuevos caminos basados en la comunicación directa y virtual.

CONCLUSIONES

Los elementos tecnológicos corresponden a medios didácticos que pueden ser utilizados para la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. La relación entre estas dos esferas se halla en el campo de la comunicación y mediación ejercida por los docentes, y pueden convertirse en un instrumento de gran potencial en las escuelas. Y en este proceso comunicativo bidireccional y enriquecedor, los elementos tecnológicos se muestran como parte de la nueva sociedad de la información, una organización social caracterizada por el manejo de la información a través de las tecnologías que permiten la construcción de escenarios complejos y cooperativos de aprendizaje. En este orden de ideas, los docentes deben ser formados en el uso pedagógico de las tecnologías para que descubran y evidencien sus potencialidades dentro del aula, es decir, cómo pueden ser útiles para fortalecer la virtualidad, la interactividad, el aprendizaje colectivo, el aprendizaje basado en elementos socioculturales, la construcción de conceptos y el aprendizaje complejo.

Cuatro conclusiones de especial significado deben ser expuestas a fin de dar claridad a los hallazgos de la investigación:

1. *Debilidades presentes en la comprensión de los docentes en cuanto al proceso de lectoescritura.* Los hallazgos manifestaron que los docentes no tienen claras las etapas del proceso lectoescritor, aquellas que han sido definidas por múltiples investigaciones anteriores y que permiten comprender la forma en que los niños y las niñas se acercan a la lengua escrita.
2. *Los niños y las niñas son el producto de un contexto sociocultural y no son sujetos sin representaciones.* El proceso llevado a cabo con los niños y las niñas demuestra que tienen intereses ya definidos y un conjunto de significados construidos a partir de sus experiencias, la socialización con sus pares y demás personas, la información transmitida en los medios de comunicación, etc.

3. *Los niños y las niñas muestran siempre una necesidad de explorar el código lingüístico para su aprehensión pues requieren comunicarse con sus pares.* Los sujetos de aprendizaje tienen curiosidad y necesidad de explorar el código escrito, interpretarlo y utilizarlo para comunicarse.
4. *Los elementos tecnológicos son medios para la acción pedagógica, pero la utilidad de los mismos depende de la mediación que implementa el docente.* Durante la intervención siempre fue necesaria la mediación del docente a través de preguntas claves y abarcadoras que direccionaran al sujeto de aprendizaje hacia fines específicos. La construcción del conocimiento individual y colectivo, dependió en gran medida de la acción pedagógica del docente, como en el caso de la confrontación del código formal con la escritura producida por los estudiantes durante los ejercicios. En este sentido, la comunicación se convierte en el eje central de cualquier intervención pedagógica apoyada en elementos tecnológicos.

REFERENCIAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7, 1-19.
- Almenara, J. y Cejudo, M. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, (42).
- Álvarez, J. (1987). El rol de la computadora en la enseñanza de la lectoescritura. *Lectura y Vida*, 8(3), 26-34.
- Avendaño, W. y Parada, A. (2011). Un modelo pedagógico para la reproducción y transformación cultural en las sociedades del conocimiento. *Investigación y Desarrollo*, 19(2), 398-413.
- Braslavsky, B. (1995). El entorno y el maestro en diversas perspectivas de la alfabetización inicial. *Lectura y vida*, 16(1), 5-12.
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2004). Los procesos cognitivos y el aprendizaje de la lectura inicial: diferencias cognitivas entre buenos lectores y lectores deficientes. *Estudios pedagógicos*, (30), 7-19.

- Coll, C. (Edit.). (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Ediciones Morata.
- Cuetos, F. (1989). Lectura y escritura de palabras a través de la ruta fonológica. *Infancia y Aprendizaje*, 45(1), 71-84.
- Esteve, M. (2004). *Leer y escribir para vivir: Alfabetización inicial y uso real de la lengua escrita en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Ferreiro, E. (1997). La revolución informática y los procesos de lectura y escritura. *Estudios Avanzados*, 11(29), 277-285.
- Ferreiro, E. (2004). *Alfabetización digital ¿De qué estamos hablando*. Actas de las 12^a. *Jornadas de Bibliotecas Infantiles y Escolares*. Salamanca: Fundación Gernán Sánchez Ruipérez.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1991). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo Veintiuno.
- Flores, C. y Martín, M. (2006). El aprendizaje de la lectura y escritura en educación inicial. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(1), 69-79.
- Goodman, K. (2002a). *El proceso de lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo*. En Ferreiro, E. y Gómez, M. *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. (pp. 3-28). México: Siglo Veintiuno.
- Goodman, K. (2008b). *El lenguaje integral: un camino fácil para el desarrollo del lenguaje*. En Borrero, M. (Comp.). *Lecturas complementarias para maestros: leer y escribir con niños y niñas* (pp. 107-126). Bogotá: Fundalectura.
- Gray, W. (1957). La enseñanza de la lectura y de la escritura. *Revista de Educación*, 2 (10).
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro.
- Jiménez, J. y O'Shanahan, I. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(5), 1-22.
- Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. México: Fondo de cultura económica.
- Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *El profesor en entornos virtuales: condiciones, perfil y competencias*. En Coll, C. (Edit.). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación* (pp. 132-152). Barcelona: Ediciones Morata.

- Ortiz, M. (2006). *La alfabetización inicial en la escuela. Serie Desarrollo del Lenguaje y la Comunicación*. Caracas: IESALC-UNESCO.
- Rincón, L. y Hederich, C. (2012). Escritura inicial y estilo cognitivo. *Folios*, (35), 49-65.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Madrid: Graó.
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psíquicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.