

# Estrategia didáctica, mediada por TIC, para mejorar las competencias lectoescritoras en estudiantes de primero de primaria\*

*Didactic strategy supported by TIC to improve writing lecturer skills in first grade students*

Rosa Neira Cardozo Sánchez<sup>1</sup>  
Julio Enrique Duarte<sup>2</sup>  
Flavio Humberto Fernández Morales<sup>3</sup>

## Resumen

El presente trabajo describe los resultados de una investigación cuyo objetivo es el de proponer una estrategia didáctica, mediada por TIC, para mejorar las competencias lectoescritoras en estudiantes de primero de primaria. El problema se aborda desde el enfoque cualitativo, buscando la descripción del fenómeno a través de la caracterización de la población, que en este caso corresponde a los 34 estudiantes del grado primero de la institución educativa Magdalena, de Sogamoso, Boyacá. El diagnóstico realizado a través de una lista de cotejos permitió establecer que catorce estudiantes presentan desempeño básico, bajo o no lo hace, en cuanto a las competencias lectoescritoras; de éstos, se identificó a cuatro estudiantes con necesidades educativas especiales, reduciendo la población objeto de estudio a diez niños. La proyección de videos de monosílabo, la aplicación de software libre Sebran's ABC's, G-compris y la actividad final dieron como resultado que los estudiantes muestran mayor motivación, interés, concentración y apropiación de algunas habilidades lectoescritoras constatando su eficacia. El trabajo a futuro consistirá en determinar la importancia de la estrategia didáctica propuesta y permitir la reflexión del papel pedagógico y didáctico de los educadores en la llamada era digital.

## Palabras clave

Lectura y escritura, habilidades, mediación TIC, básica primaria.

## Abstract

This paper describes the results of a research whose objective is to propose a didactic strategy mediated by ICT, to improve literacy skills in first - year students. The problem is addressed from the qualitative approach, looking for the description of the phenomenon through the characterization of the population, which in this case corresponds to the 34 students of the first grade of the educational institution Magdalena, Sogamoso, Boyacá. The diagnosis made through a list of collations allowed to establish that fourteen students present basic performance, low or not, in terms of literacy skills; Of them, four students with special educational needs were identified, reducing the population under study to the remaining ten children. The projection of

Fecha de recepción: 15 de marzo de 2018.

Fecha de evaluación: 9 de mayo de 2018.

Fecha de aceptación: 5 de junio de 2018.



\*Este artículo es resultado de la tesis de maestría titulada: Estrategia didáctica mediada con TIC para el mejoramiento de habilidades lectoescritoras en estudiantes de grado primero de primaria. Avances del documento fueron presentados como ponencia en el Séptimo Congreso internacional de Computación, CICOM 2017, organizado por la Universidad Distrital "Francisco José de Caldas".

1 Licenciada en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, Magíster en TIC aplicadas a las Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama, Colombia.

Correo electrónico: neiracar77@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2156-3059>

2 Licenciado en Física, doctor en Ciencias Físicas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama, Colombia.

Correo electrónico: julioenrique1@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3690-0305>

3 Ingeniero Electrónico, Doctor en Ingeniería Electrónica, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama, Colombia.

Correo electrónico: flaviofm1@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8970-7146>

monosyllable videos, the free software application Sebran's ABC's, G-compris and the final activity resulted in the students showing greater motivation, interest, concentration and appropriation of some literacy skills, noting their effectiveness. The future work will be to determine the importance in the proposed didactic strategy and allow the reflection of the pedagogical and didactic role of educators in the so-called digital era.

#### Keywords

Reading and writing, abilities, ICT mediation, Primary education.

## 1. Introducción

La lectoescritura se entiende como la adquisición de la técnica de descifrado de una palabra o texto, mediante la transcripción gráfica, utilizando las habilidades cognitivas, sensoriales y motoras del individuo (Doria-Correa, & Montes-Miranda, 2013). Entre los factores que influyen en la adquisición de la lectoescritura están los pedagógicos, de desarrollo, lingüísticos, físicos, sociales, emocionales e intelectuales (González-Otero, 2017). Los factores lingüísticos son aquellos que involucran los procesos que tienen los niños desde cuando empiezan a hablar; entre los factores sociales están los vínculos familiares, el nivel de vocabulario que se maneja dentro del hogar, la lengua materna y el lugar que ocupe la lectura en la familia (Arriaza, & Rodas-de Ruiz, 2014).

El lenguaje es el lazo social por excelencia, cumpliendo la función de disponer las acciones para integrar al individuo a su entorno, y su desarrollo en las primeras etapas de formación es fundamental en la vida académica (Becerra-Manosalva, Rincón-Merchán, & Medina-Villabona, 2011; Buitrago-Guzmán, 2014). En este sentido es importante reconocer que a través de la lectura se adquiere vocabulario, que es imposible de obtener mediante el lenguaje oral. La lectura permite el aprendizaje independiente, potencializando el desarrollo y las perspectivas personales del individuo, por lo cual es fundamental proponer estrategias didácticas para su hábito desde las primeras etapas del proceso formativo (Gómez, 2008).

La escritura es una herramienta de aprendizaje que implica la adquisición y elaboración del conocimiento, por lo que la capacidad de

escribir es una de las principales habilidades que la escuela debe favorecer (Valenzuela-Taracena, 2016). Adicionalmente, por la escritura pasa la mayor parte de la evaluación a la que el proceso escolar está sometido; de ahí que desde los primeros años de enseñanza hasta el final de la educación superior, se aplican diversas estrategias que buscan desarrollar en los estudiantes la capacidad de expresarse por escrito (Cárdenas-Soler, & Martínez-Chaparro, 2015; Ortiz-Benavides, & Fernández-Izquierdo, 2016).

En este contexto, debe valorarse la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, en el proceso de enseñanza aprendizaje desde los primeros años de escolaridad (Bolaño-García, 2017; Torres-Ortíz, & Duarte, 2016). Las herramientas para la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura disponibles en internet, permiten fomentar la interactividad, la participación, la motivación y la capacitación de los estudiantes en la creación de diferentes formas de aprendizaje, brindando una oportunidad para que los niños y niñas sientan mayor interés por involucrarse en su proceso formativo (Alvarez-Taboada, 2016; García-Llorente, 2015).

La investigación aquí reportada se desarrolló en la Institución Educativa Magdalena, de Sogamoso, Boyacá, en donde hay cuatro cursos de primero primaria, pero en ninguno de ellos se incorporan las TIC en el proceso de lectoescritura; pocas veces se usa software especializado y el acceso a las aulas de informática es limitado. Aunque la Institución cuenta con wifi, los docentes prefieren trabajar con los recursos tradicionales como: textos guía, fotocopias, cuaderno de castellano y escritura. El docente emplea pedagogías tradicionales centradas en

transmitir contenidos, con explicaciones en el tablero y apoyo de fotocopias, promoviendo la memorización, la repetición de contenidos, el autoritarismo y la comprobación mecánica de los aprendizajes.

El presente documento describe los resultados de una investigación cuyo objetivo fue el de proponer una estrategia didáctica, mediada por TIC, para mejorar las competencias lectoescritoras en estudiantes de primero primaria. El problema se aborda desde el enfoque cualitativo, buscando la descripción del fenómeno a través de la caracterización de la población, que en este caso corresponde a los 34 estudiantes del grado primero de la institución educativa mencionada anteriormente.

El texto se organiza en cuatro secciones, siendo la primera la presente introducción. La segunda sección describe los principales conceptos que apoyan la investigación, junto con el diseño metodológico empleado. La tercera sección hace referencia a la intervención en el aula y el papel del docente como orientador, con la incorporación de videos de monosílabo, así como los programas Sebran's ABC's y G-Compris. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que permiten reflexionar acerca del trabajo docente en la educación básica en la llamada era digital.

## 2. Marco teórico y metodología

### 2.1 Estrategia didáctica

Para que un docente mantenga dinámico su quehacer pedagógico, es necesario que: ame su profesión, sienta la necesidad de elevar la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje, motive a sus estudiantes, contribuya al crecimiento personal de cada uno, busque alternativas que incidan en el desarrollo integral del niño, que facilite la adquisición de conocimientos, desarrollando habilidades y actitudes; y en general, incrementando las capacidades o competencias (González-Calixto,

Patarroyo-Durán, & Carreño-Bodensiek, 2017; Rodríguez-Cepeda, 2016; Núñez-Pérez, 2015).

Salazar (2012), indica que la Estrategia Didáctica es “como un proceso integral que organiza y desarrolla un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar determinado propósito pedagógico”. Las estrategias didácticas benefician directamente el rendimiento académico, y deben ajustarse a los estándares de educación y Derechos Básicos de Aprendizaje, DBA, para los diferentes grados de la educación colombiana (Montes-Miranda, 2013).

En la llamada era digital, han aparecido diversos programas como Sebran's ABC's y G-Compris, de acceso libre, que permiten adquirir y mejorar el proceso de la lectoescritura en los primeros años de escolaridad (Fundación Carlos Jhom, s.f). Estos programas fueron la base del diseño didáctico, junto con los videos de monosílabo que sirvieron de motivación, refuerzo y toma de: lectura de letras, sílabas, palabras y frases.

### 2.2 Competencias lectoescritoras

La competencia lectora explora la forma como los estudiantes leen e interpretan diferentes tipos de textos. Se espera que puedan comprender tanto la información explícita como la implícita en los textos, establecer relaciones entre sus contenidos y lo que saben acerca de un determinado tema, así como realizar inferencias, sacar conclusiones y asumir posiciones argumentadas frente a los mismos (Treviño et al., 2007).

La competencia escritora se refiere a la producción de textos escritos, de manera que atiendan a los siguientes requerimientos: (a) responder a las necesidades comunicativas, es decir, si se requiere relatar, informar, exponer, solicitar o argumentar sobre un determinado tema; (b) cumplir procedimientos sistemáticos para su elaboración; y (c) utilizar los conocimientos de



de forma progresiva, lo que obliga a estudiar la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas (Taylor, & Bogdan, 1984). La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de gran variedad de materiales, como: entrevistas, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes y sonidos, que describen la rutina y los significados en la vida de los sujetos (Fierro-Ulloa, & Hinojosa-Navarrete, 2015; Patiño-Cuervo, & Caro, 2017).

El proyecto se adelantó en la Institución Educativa Magdalena, de carácter oficial, ubicada en Sogamoso, Boyacá. La población objeto de estudio corresponde a los 34 estudiantes de grado primero primaria, con edad que oscila entre cinco y ocho años. Luego de aplicar la prueba diagnóstica, se identificó a diez estudiantes, 6 hombres y 4 mujeres, que presentan dificultades en las habilidades de lectura y escritura; estos estudiantes conforman el grupo al que se le aplicó la estrategia didáctica.

Esta investigación se desarrolla en cinco fases, a saber:

- i) Búsqueda documental para seleccionar los programas a usar en la estrategia didáctica.
- ii) Prueba diagnóstica para identificar a los niños con falencias en las habilidades lectoescritoras.
- iii) Diseño de la estrategia didáctica teniendo en cuenta videos y software libre, acordes a la edad y desarrollo cognitivo de los estudiantes.
- iv) Implementar la secuencia didáctica, registrando los avances de los estudiantes a través de un listado de indicadores de

competencia y seguimiento de caligrafía, redacción o expresión escrita, lectura oral y lectura comprensiva.

- v) Sistematizar y analizar los resultados de las actividades propuestas en la estrategia pedagógica para realizar comparativo, validar su utilidad y proponer mejoras y/o correctivos.

La Estrategia didáctica para el mejoramiento de habilidades lectoescritoras en los estudiantes de grado primero, se desarrolló con una intensidad de tres horas semanales durante tres meses, en el segundo bimestre de 2016.

### 3. Resultados y discusión

#### 3.1. Prueba diagnóstica

La prueba diagnóstica, aplicada a los 34 estudiantes, permitió observar que 14 de ellos presentaron desempeño básico, bajo y no lo hace en los procesos de caligrafía, redacción, lectura oral y lectura comprensiva. Se excluyen los 20 estudiantes que obtuvieron desempeño alto y superior en el promedio de las cuatro variables junto con sus indicadores, pues en el momento de aplicar la prueba diagnóstica arrojaron desempeños satisfactorios en las habilidades de lectura y escritura.

Adicionalmente, 4 de los 14 estudiantes han mostrado bajo rendimiento académico en las otras áreas del conocimiento; por ello se recurrió a la información de los cuestionarios aplicados a padres de familia, evidenciando que éstos estudiantes habían tenido alguna dificultad desde la gestación, alumbramiento o sus primeros años de vida, lo cual indica que requieren de procesos de enseñanza-aprendizaje especializados. Teniendo en cuenta que el objetivo de la investigación no son las necesidades educativas especiales, se excluyen estos 4 niños para evitar desviaciones en los resultados. Por lo anterior el grupo experimental se redujo a diez estudiantes.

Tabla 1.  
*Resumen de frecuencias en la prueba diagnóstica.*

<b>DESEMPEÑOS</b>				
<b>FRECUENCIA</b>	<b>CALIGRAFÍA</b>	<b>REDACCIÓN</b>	<b>LECTURA ORAL</b>	<b>LECTURA COMPRENSIVA</b>
<b>SUPERIOR</b>	0	0	0	0
<b>ALTO</b>	0	0	0	0
<b>BÁSICO</b>	9	6	4	7
<b>BAJO</b>	1	4	5	3
<b>NO LO HACE</b>	0	0	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

La Tabla 1 muestra los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los diez estudiantes, relacionando el desempeño obtenido en los indicadores que componen las variables: caligrafía, redacción, lectura oral y lectura comprensiva, con las valoraciones cualitativas: superior, alto, básico, bajo y No lo hace. A continuación se detalla el rendimiento por variable para los diez estudiantes:

La variable caligrafía presenta un resultado favorable en desempeño básico con una frecuencia de nueve estudiantes, que muestran avances elementales en percepción, semejanza y diferencia entre letras, manejo de presión en el trazo, presión adecuada del lápiz, usa un solo tipo de letra, letra legible y ordenada, buen uso del borrador y la regla. Dichos indicadores se han trabajado arduamente con el aprestamiento realizado en el grado preescolar, con actividades que estimulan el desarrollo de la motricidad fina para incursionar en el mundo de la escritura.

La variable redacción muestra una frecuencia de cuatro estudiantes en desempeño bajo, puesto que pocos lograron crear un texto, escribir palabras sencillas, oraciones con sentido presentando inseguridad y actitud dispersa, ante la capacidad para producir texto de manera personal y colectiva.

La variable lectura comprensiva presenta una frecuencia de cinco estudiantes en desempeño bajo y básico, ya que: poco grafican los textos leídos, identifican algunos grafismos,

por tanto es difícil leer y comprender lo que observan, mostrando poco dominio del sonido de las consonantes y, más aún, combinadas con el sonido de las vocales, en ocasiones relacionan textos escritos con imágenes, no siguen instrucciones escritas simples, poco hacen anticipaciones acerca de lo que leen, no leen cuadros o tablas simples y algunos identifican datos implícitos simples. Solamente hacen algunas anticipaciones guiándose por señales externas sin expresar qué pasaría si cambiamos algún hecho, nombres, lugares, fechas, personajes y acciones.

En la variable lectura oral se encuentra un estudiante en desempeño No lo hace; dicho estudiante posee dificultades visuales y de lenguaje que requieren un poco más de tiempo y refuerzo de las temáticas trabajadas, aunque muestra gran habilidad de motricidad fina al copiar, representar y graficar lo que quiere comunicar.

### **3.2. Estrategia Didáctica**

Corresponde al docente introducir las opciones en el momento oportuno, en este caso la estrategia didáctica mediada con TIC para el mejoramiento de habilidades lectoescritoras en estudiantes de grado primero primaria; en la Figura 2 se propone un diseño didáctico, basado en tres momentos de la clase, según lo propuesto por Díaz y Barriga (2002).

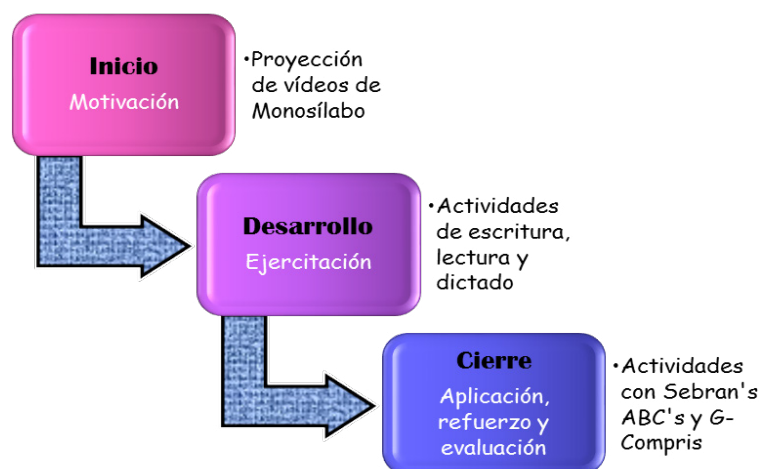


Figura 2. Metodología de las Actividades.

A continuación se hace un abreviado descripción de las actividades de la figura 2:

- **Motivación:** Corresponde al primer momento de cada una de las actividades, o clases; se realizó a través de la proyección de videos de la herramienta virtual “monosílabo” que permitió adentrar a los estudiantes en nuevos aprendizajes; que, para el caso, también sirvieron como refuerzo de fonemas y grafías, lectura de sílabas, palabras y frases sencillas.
- **Ejercitación:** Corresponde al desarrollo de la clase. Aquí se realizaron actividades de escritura, dictados, producción de textos cortos y algunas representaciones gráficas, aprovechando el refuerzo de los fonemas que se trabajaban en el primer momento.
- **Aplicación, refuerzo y evaluación:** Fue el tercer momento de la clase; es decir el cierre de la misma, en el que se realizó interacción con los equipos y los programas propuestos en la estrategia didáctica; aquí los estudiantes ingresaron a la actividad correspondiente con las indicaciones impartidas por la docente.

En la tabla 2 se desglosan las actividades propuestas, los objetivos y el recurso TIC utilizado en cada una de las sesiones de la estrategia didáctica mediada con TIC, para el incremento de habilidades lectoescritoras en estudiantes de grado primero primaria.

Tabla 2.  
Planificación de las Actividades.

Actividad	Objetivos	TIC
1	Distinguir fonemas <i>m</i> y <i>p</i> combinados con vocales. Escoger un dibujo para la palabra que le presenta el software.	Video monosílabo: ma, me, mi, mo, mu, pa, pe, pi, po, pu. Software Sebran's ABC's. Actividad: elige un dibujo.
2	Practicar los fonemas del abecedario. Evaluar lectura con las combinaciones <i>bl</i> . Ejercitar la lectura de palabras y frases con las combinaciones <i>bla, ble, bli, blo, blu</i> . Identificar y digitar la letra que hace falta para completar palabras.	Video monosílabo “el abecedario y las combinaciones <i>bla, ble, bli, blo, blu</i> ”. Software Sebran's ABC's. Actividad: Primera letra

Actividad	Objetivos	TIC
3	Practicar los fonemas del abecedario. Recordar y decir las palabras y frases con r y rr. Memorizar el lugar de las cartas con la palabra y el dibujo para descubrir las tarjetas.	Video monosílabo “el abecedario y canción r y rr”. Software Sebran’s ABC’s. Actividad: Memoria de palabras.
4	<i>Evaluar lectura con las sílabas con el fonema s. Reconocer y seleccionar las letras que van apareciendo en la pantalla.</i>	<i>Video monosílabo “sa, se, si, so, su”</i> Software Sebran’s ABC’s. Actividad “Lluvia de letras y lluvia abc”
5	Discriminar sílabas, palabras y frases con combinaciones br y bl. Reconocer el nombre de las letras.	Video monosílabo “combinaciones bra, bre, bri, bro, bru, bla, ble, bli, blo, blu”. Software G-Compris. Actividad: Pulsa sobre la letra minúscula.
6	<i>Reconocer el nombre de los objetos que van apareciendo.</i>	<i>Software G-Compris.</i> Actividad “Enriquece tu vocabulario”
7	<i>Practicar lectura de las sílabas con ll. Interpretar imágenes y expresar las palabras que presenta la actividad.</i>	<i>Video monosílabo “lla, lle, lli, llo, llu”</i> Software G-Compris Actividad “Ejercicio de lectura”
8	<i>Practicar lectura con las combinaciones tr. Inferir que letra falta y seleccionarla.</i>	<i>Video monosílabo “tra, tre, tri, tro, tru”</i> Software G-Compris Actividad “Completa la letra que falta”
9	<i>Practicar lectura con las combinaciones cl. Relacionar las palabras con el número. (Lectura)</i>	<i>Video monosílabo “cla, cle, cli, clo, clu”</i> Software G-Compris Actividad “Juego de memoria”
10	<i>Practicar lectura con las combinaciones ge, gi, gue, gui. Discriminación de imágenes. Identificar y señalar las diferencias entre dos fotos.</i>	<i>Video monosílabo “El abecedario y ge, gi, gue, gui”</i> Software G-Compris Actividad “Cazador de fotos”

En el momento de realizar dictado y lectura se valora la cantidad y calidad de palabras escritas según la consonante y/o sílabas que se estén trabajando. Al finalizar las diez actividades con la incorporación de TIC al proceso lectoescritor, se realiza una actividad

final que permite valorar los desempeños de los indicadores de las cuatro variables; se tabula y se promedian los desempeños para cada estudiante, arrojando los datos que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3.  
*Resultados de la actividad final.*

<b>DESEMPEÑOS</b>				
<b>FRECUENCIA</b>	<b>CALIGRAFÍA</b>	<b>REDACCIÓN</b>	<b>LECTURA ORAL</b>	<b>LECTURA COMPRENSIVA</b>
<b>SUPERIOR</b>	6	6	4	7
<b>ALTO</b>	3	3	5	2
<b>BÁSICO</b>	1	1	0	1
<b>BAJO</b>	0	0	1	0
<b>NO LO HACE</b>	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>



La tabla 3 ilustra la evolución de los estudiantes luego de aplicar y desarrollar las actividades propuestas en la Estrategia Didáctica, donde el comportamiento que toman los datos en cada una de las variables es favorable. Se destaca que el desempeño superior ahora tiene puntuación de cinco estudiantes, con respecto a la tabla 1 que no mostró estudiantes en dicho desempeño. Lo mismo ocurre con el desempeño alto, ahora revela un promedio de cuatro estudiantes con relación a la tabla 1.

En el diagnóstico un promedio de cinco estudiantes obtuvo desempeño básico, mientras que al final de la aplicación de la estrategia didáctica tan solo un estudiante obtuvo desempeño bajo. Esto se debe a que en los indicadores de la variable lectura oral no superó el desempeño, que asegura el desarrollo o mejora de la habilidad de lectura; el estudiante no superó las dificultades que presentaba con respecto a leer palabras o frases, solamente logró reconocer algunas grafías; al tomar la lectura quedaba en silencio, a la pregunta: ¿Qué letra ve?, con timidez y susurro acertó con vocales y algunos fonemas sencillos como m, p, s. Es decir, que no logró el primer momento de la lectura que corresponde a silabeo.

Luego de usar los videos de monosílabo en todas las sesiones, se pueden reportar hallazgos como: la sorpresa, agrado e interés por aprender con la novedad en la clase y más aún cuando se comunicó a los estudiantes que reforzarían el conocimiento con trabajo interactivo a través del computador y con actividades del programa Sebran's ABC's y G-Compris. Cabe resaltar que seis de los diez estudiantes del grupo experimental no tienen computador ni Tablet en sus casas, según datos de las encuestas realizadas a padres de familia y estudiantes, por lo que la experiencia para ellos fue significativa en cuanto al uso de la tecnología.

Las actividades permitieron que los niños relacionaran el sonido con las grafías y dibujos del software Sebran's ABC's y G-Compris,

leyendo con apoyo audiovisual de manera individual y grupal. Entre los estudiantes se generó el aprendizaje colaborativo, ya que los que mostraron mayor dominio tanto de la lectura como del manejo de los computadores, ayudaron a sus compañeros que mostraron temor al no haber experimentado las nuevas formas de aprender o al titubear en la lectura de las palabras y frases.

En el desarrollo de las actividades se observó que, aunque el docente coloque su mayor empeño al innovar y querer incluir herramientas tecnológicas en las clases, resulta que los estudiantes se desmotivan debido a la escasa infraestructura con que cuenta la Institución Educativa. Esto genera inconvenientes para desarrollar las actividades de los programas propuestos, impidiendo que cada estudiante pueda seguir el proceso a su propio ritmo.

Igualmente, la Institución Educativa debería adaptarse a los requerimientos de tiempo, planes de aula e infraestructura para el desarrollo óptimo de propuestas de investigación pedagógica mediada con TIC (Garcés-Pretel, & Ruiz-Cantillo, 2016). En este sentido, es necesario que las instituciones educativas implementen estrategias para fomentar la integración de las TIC en los procesos académicos y administrativos, lo cual permitirá optimizar el uso de la tecnología en todos los niveles de la organización educativa (Niebles-Núñez, Hernández-Palma, & Cardona-Arbeláez, 2016).

Estos resultados dan origen a la reflexión en cuanto a la necesidad de innovación en los procesos de enseñanza, el papel del docente en la actual “era digital” y la comparación entre leer y escribir de manera convencional y leer y escribir a través del computador por medio de animaciones, videos, gráficos, soportes y medios digitales. Estos materiales hoy en día son muy accesibles y ampliamente utilizados en prácticamente todas las áreas del conocimiento, ya que permiten mayor motivación, concentración e interacción de los estudian-

tes, mejorando la calidad educativa (Posligua-Espinoza, Vallejo-Vivas, & Pazmiño-Peñañiel, 2017; León-Medina, & Torres-Barahona, 2016; Pinto-Salamanca, Sofroni-Esmeral, & Jiménez, 2015; Tangarife-Chalarca, 2013).

En la docencia, todo trabajo innovador debe tener un mejoramiento continuo a la hora de implementar Estrategias Didácticas mediadas por TIC, de modo que se fortalezcan y transformen las formas de enseñar y aprender (Garcés-Pretel, Ruiz-Cantillo, & Martínez-Avila, 2014). Una recomendación es que los docentes responsables de la enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en los primeros años de escolaridad, utilicen durante cada semana material audiovisual como videos de monosílabo para apoyar la adquisición de los procesos de lectoescritura, reforzar contenidos, ampliar el vocabulario, hacer más dinámica la clase y hacer menos tedioso el gran reto, tanto para docentes como estudiantes de grado primero: “leer y escribir”.

#### 4. Conclusiones

Los resultados del diagnóstico evidencian que se requiere de otras formas de enseñar y de aprender, motivando a los estudiantes y docentes a participar en la construcción del conocimiento. La interacción y el avance progresivo en los actos de leer y escribir a través de nuevas tecnologías que, en muchas ocasiones están subutilizadas en las Instituciones Educativas, hacen necesario impulsar prácticas pedagógicas novedosas que involucren estas herramientas.

La prueba diagnóstica permitió identificar que los cuatro estudiantes que obtuvieron desempeño No lo hace, en la gran mayoría de los indicadores, tienen necesidades educativas especiales lo cual requiere de una solución algo

más que la habilidad del profesor de la clase; es decir, se necesita la intervención de un docente de apoyo o especializado para crear alternativas de aprendizaje para dichos estudiantes.

Las herramientas TIC seleccionadas en la Estrategia Didáctica para el mejoramiento de habilidades lectoescritoras en estudiantes de grado primero primaria, como videos de Monosílabo, Sebran's ABC's y G-Compris, permitieron fortalecer las falencias que presentaban los niños y niñas en lectoescritura. Estas herramientas respetan las libertades fundamentales de los usuarios ya que se adaptan a sus necesidades, creando nuevas actividades y proponiendo el uso innovador de los programas, siendo eficaces para mejorar las aptitudes académicas.

Los docentes pueden fácilmente implementar herramientas TIC en su plan de estudios, ya que a los niños les resulta divertido e intuitivo su manejo. Además, estas herramientas se han convertido en un importante recurso para acelerar el proceso de aprendizaje de los niños en el contexto, en los que la única oportunidad para el niño de poder habituarse a los ordenadores es durante el horario escolar.

Los resultados permiten concluir que la estrategia didáctica promovió nuevas formas de leer y escribir, tomando como apoyo dentro del aula de clase el material audiovisual disponible en la web. El uso de software libre como Sebran's ABC's y G-Compris, instalados en equipos de cualquier especificación, y sin requerimiento de Internet, facilitan su integración en el aula, permiten la mejora de las habilidades lectoescritoras y, por ende, el ámbito educativo, cultural y social de los educandos.

#### 5. Referencias bibliográficas

- Álvarez, G., & Taboada, M. (2016). Propuestas didácticas mediadas por tecnologías digitales para el desarrollo de competencias de lectura y escritura académicas. *Revista Guillermo de Ockham*, 14(2), 83-91.  
<http://dx.doi.org/10.21500/22563202.2336>

- Arriaza, M. C., & Rodas-de Ruiz, P. (2014). Un acercamiento inicial al modelo RTI para estudiantes de un grupo lingüístico minoritario con necesidades en lectoescritura. *Interamerican Journal of Psychology*, 48(2), 194-202. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/284/28437146006/>
- Becerra-Manosalva, A. P., Rincón-Merchán, B. I., & Medina-Villabona, Y. A. (2011). Análisis y comprensión del surgimiento de la noción de infancia, sus referentes históricos y su influencia en el desarrollo preescolar en Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 2(1), 24-34. Recuperado de: [http://revistas.uptc.edu.co/revistas/index.php/investigacion\\_duitama/article/view/1306](http://revistas.uptc.edu.co/revistas/index.php/investigacion_duitama/article/view/1306)
- Bernal-Pinzón, M. L. (2017) ¿qué escriben los niños?, una mirada desde el modelo escuela nueva. *Revista de investigación, Desarrollo e innovación*, 7 (2), 255-268. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n2.2017.6069>
- Bolaño-García, M. (2017). Funciones de las herramientas multimedia interactivas para la enseñanza en educación preescolar. *Praxis*, 13 (1). <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2063>
- Posligua-Espinoza, J., Vallejo-Vivas, B., & Pazmiño-Peñañiel, E. (2017). La multimedia interactiva como herramienta básica en el aprendizaje de computación para el tercer año de educación general básica. *Polo del Conocimiento*, 2 (6), 169-205. <http://dx.doi.org/10.23857/casedelpo.2017.2.7.jun.169-205>
- Buitrago-Guzmán, S. (2014). Relación entre la convergencia de medios y la experiencia de usuario. Dos iniciativas creativas en Colombia. *Revista De Investigación, Desarrollo E Innovación*, 4(2), 79-86. <http://dx.doi.org/10.19053/20278306.2958>
- Cárdenas-Soler, R. N., & Martínez-Chaparro, D. (2015). El paisaje sonoro, una aproximación teórica desde la semiótica. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN*, 5(2), 129-140. <https://doi.org/10.19053/20278306.3717>
- Carvajal, L. (13 de agosto de 2013). Definición de Comprensión lectora. Recuperado de: <http://www.lizardo-carvajal.com/compreesion-lectora/>
- Díaz, F., & Barriga, A. (2002) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.
- Díaz-Blanca, L. (2002). La Escritura: Modelos Explicativos e Implicaciones Didácticas. *Revista de Pedagogía*, 23(67), 319-332. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000200007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000200007&lng=es&tlng=es)
- Doria-Correa, R., & Montes-Miranda, A. (2013). Definición de un enfoque de enseñanza de la lectura y la escritura en el proceso de transición de la educación preescolar a la básica. *Praxis*, 9(1), 25-32. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.739>
- Fierro-Ulloa, I., & Hinojosa-Navarrete, M. (2015). La importancia de las técnicas de toma de notas para los estudiantes de interpretación. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 9(2), 205-216. <http://dx.doi.org/10.22525/sabcliber.2014v9n2.205216>
- Fundación Carlos Jhom. (s.f.). Aula digital TELMEX por la educación digital de México. Recuperado de: <http://www.telmexeducacion.com/proyectos/AulaCiencia/Sebran.pdf>
- Garcés-Pretel, M., Ruiz-Cantillo, R. & Martínez-Avila, D. (2014). Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Saber, Ciencia y Libertad*, 9 (2), 217-228. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5104968.pdf>
- Garcés-Prettel, M., & Ruiz-Cantillo, R. (2016). Integración pedagógica de la tecnología informática en instituciones educativas oficiales de Cartagena de indias (Colombia). *Saber, Ciencia Y Libertad*, 11(1), 175-186. <http://dx.doi.org/10.22525/sabcliber2016v11n1.184>
- García-Llorente, H. J. (2015). Multialfabetización en la sociedad del conocimiento: competencias informacionales en el sistema educativo. *Revista Lasallista de Investigación*, 12 (2), 225-241. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S179444492015000200023&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179444492015000200023&lng=es&tlng=es)

- Gómez, L. F. (2008). El desarrollo de la competencia lectora en los primeros grados de primaria. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 38(3), 95-126.
- González-Calixto, M., Patarroyo-Durán, N., & Carreño-Bodensiek, C. (2017). EL PRINCIPIO DE JUSTICIA EN EL AULA Y LA RESPONSABILIDAD MORAL DEL DOCENTE, FRENTE A LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN*, 7(2), 241-253. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n2.2017.4497>
- González-Nieves, S., Fernández-Morales, F., & Duarte, J. (2016). Memoria de trabajo y aprendizaje: Implicaciones para la educación. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 11(2), 161-176. <http://dx.doi.org/10.22525/sabcliber.2016v11n2.161176>
- González-Otero, A. (2017). El diario: La escritura autobiográfica en su dimensión sociocultural y sus posibilidades cognoscitivas y creativas. *LA PALABRA*, 0(30). <https://doi.org/10.19053/01218530.n30.2017.6961>
- Guerra-Morales, E., & Forero-Baena, C. (2015). Estrategias para el desarrollo de la comprensión de textos académicos. *Zona Próxima*, (22), 33-55. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-94442015000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442015000100004&lng=es&tlng=es)
- León-Medina, J. X., & Torres-Barahona, E. A. (2016). Herramienta para el diseño de sistemas de posicionamiento tridimensional usados en fabricación digital. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 6 (2), 155–167. <http://doi.org/10.19053/20278306.4603>
- Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2016). Saber 5°, Lineamientos curriculares para la aplicación muestral y censal 2016. Guía 5.
- Montes-Miranda, A. J. (2013). La educación básica en Colombia: una mirada a las políticas educativas. *Saber, Ciencia y Libertad*, 8 (2), 141-155. Recuperado de: <http://www.sabercienciaylibertad.com/ojs/index.php/scyl/article/view/106>
- Niebles-Núñez, W., Hernández-Palma, H., & Cardona-Arbeláez, D. (2016). Gestión tecnológica del conocimiento: herramienta moderna para la gerencia de instituciones educativas. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN*, 7(1), 25-36. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5633>
- Núñez-Pérez, V. (2015). Pedagogía social e interculturalismo: una lectura posible. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 5 (2), 141–149. <https://doi.org/10.19053/20278306.3716>
- Ortiz-Benavides, F. L., & Fernández-Izquierdo, P. (2016). Diseño instruccional para argumentación científica en línea. *Interdisciplinaria*, 33(2), 231-249. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-70272016000200003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272016000200003&lng=es&tlng=es).
- Patiño-Cuervo, O., & Caro, E. O. (2017). Tecnología aplicada a un caso particular de discapacidad múltiple. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 8(1), 121-133. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7373>
- Pérez-Porto, J., & Merino, M. (2008). Definición de: Concepto de redacción Actualizado. Recuperado de: <https://definicion.de/redaccion/>
- Pinto-Salamanca, M. L., Sofrony-Esmeral, J. I., & Jiménez, D. F. (2015). Detección de colisiones con librerías V-Collide y PhysX para interacción virtual con interfaces hápticas. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 5 (2), 119–128. <https://doi.org/10.19053/20278306.3721>
- Rodríguez-Cepeda, R. (2016). Aprendizaje de conceptos químicos: una visión desde los trabajos prácticos y los estilos de aprendizaje. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7 (1), 63-76. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.4403>
- Romero, M. L. (2000). El aprendizaje de la lecto-escritura. *Fe y Alegría*, 117. Recuperado de: [http://www.feyalegría.org/images/acrobat/Aprendizaje\\_Lectoescritura\\_5317.pdf](http://www.feyalegría.org/images/acrobat/Aprendizaje_Lectoescritura_5317.pdf)

- Salazar, S. F. (2012). El conocimiento pedagógico del contenido como modelo de mediación docente. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural (CECC/SICA).
- Tangarife-Chalarca, D. (2013). Desarrollo de una aplicación web para el montaje de una mesa quirúrgica en el área de traumatología. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN*, 4(1), 32-44. <https://doi.org/10.19053/20278306.2124>
- Taylor, S. B., & Bogdan, R. (1984). *Introducción a métodos cualitativos de investigación*. Nueva York, USA: John Wiley and Sons Inc.
- Torres-Ortiz, J. A., & Duarte, J. E. (2016). Los procesos pedagógicos administrativos y los aspectos socio-culturales de inclusión y tecno-pedagogía a través de las tendencias pedagógicas en educación a distancia y virtual. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 6 (2), 179–190. <https://doi.org/10.19053/20278306.4606>
- Treviño, E., et al. (2007). *Prácticas docentes para el desarrollo de la comprensión lectora en primaria*. Distrito Federal, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Valenzuela-Taracena, L. (2016). *Estrategias didácticas para promover el interés por la lectura en los estudiantes de primer grado grupo “A” de primaria del Instituto Soledad Acevedo de los Reyes (Tesis Doctoral)*. Universidad de Montemorelos, Méjico.