

ENTORNO DE APRENDIZAJE EN LÍNEA COMO ESPACIO DE INTERACCIÓN PARA LA COMPRENSIÓN LECTORA Y EL EJERCICIO AUTORREGULADO DE LA PRODUCCIÓN ESCRITURAL EN NIÑOS DE BÁSICA PRIMARIA

Yeimer Antonio Romero García¹ ✉, Isabel Alicia Sierra Pineda² ✉ 

RESUMEN

Este artículo reseña un estudio que aborda la creación de “*EscritIC*”, una estrategia didáctica apoyada en un sitio web educativo para mejorar habilidades de comprensión lectora y de escritura autorregulada en estudiantes de cuarto grado en Colombia. Su objetivo es desarrollar un entorno de aprendizaje en línea, explorando el impacto de su implementación en el aprendizaje de los estudiantes en estas competencias específicas del lenguaje. Combina recursos interactivos, enfoque gamificado, contenidos a la medida y elementos motivacionales que promueven un aprendizaje significativo.

Se vale de un enfoque cualitativo e interpretativo y una dinámica de investigación-acción, involucrando a los estudiantes e indagando con variadas técnicas de recolección de información, encuestas, cuestionarios y observación participante.

Los resultados revelan aumento en el interés por leer y escribir, mejoran las habilidades que se presume decaen en los estudiantes cuando usan ambientes digitales. Se muestra cómo un diseño adecuado de mediación tecnológica favorece la autorregulación en la escritura y la comprensión lectora lejos de afectar negativamente los hábitos de lectura; la integración pedagógica de *EscritIC* generó un espacio atractivo evidenciando un mayor grado de atención, participación, respuesta consistente y mejorada en cuestionarios de valoración de los cambios en competencias de lectura comprensiva y producción escrita.

PALABRAS CLAVES: Comprensión lectora, escritura autorregulada, ambientes educativos tecnológicos, dimensión motivacional

ABSTRACT

This article reviews a study that addresses the creation of “*EscritIC*”, a didactic strategy supported by an educational website to improve reading comprehension and self-regulated writing skills in fourth grade students in Colombia. It aims to develop an online learning environment, exploring the impact of its implementation on student learning in these language-specific competencies. It combines interactive resources, a gamified approach, tailored content and motivational elements that promote meaningful learning.

It uses a qualitative and interpretative approach and an action-research dynamic, involving students and investigating with various techniques of information collection, surveys, questionnaires and participant observation.

The results reveal an increase in interest in reading and writing, improving the skills that are presumed to decline in students when they use digital environments. It is shown how an adequate design of technological mediation favors self-regulation in writing and reading comprehension, far from negatively affecting reading habits; the pedagogical integration of *EscritIC* generated an attractive space, evidencing a greater degree of attention, participation, consistent and improved response in questionnaires to assess changes in reading comprehension and written production skills.

KEY WORDS: reading comprehension, self-regulated writing, technological educational environments, motivational dimension

¹ Licenciatura en Informática, Universidad de Córdoba

² Licenciatura en Informática, Universidad de Córdoba

I. INTRODUCCIÓN

En las instituciones educativas públicas de Colombia, persisten desafíos importantes relacionados con la comprensión lectora, la fluidez lectora, la producción escritural (Cebay, 2022) y la motivación académica de los estudiantes; si bien hay una línea de trabajo investigativo y didáctico con propuestas de intervención este campo, son un poco menos frecuentes los estudios sobre lectura y escritura autorregulada en educación primaria, que en este momento se conciben como aspectos primordiales en la intención de enseñar aprender y aprender a aprender, considerando estas competencias como indispensables en todas las áreas del currículo.

La diversidad en estilos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades específicas reflejan cómo cada estudiante enfrenta estos procesos, lo que demanda un enfoque educativo que no solo se adapte a sus necesidades individuales sino que siga un camino de investigación de nuevos estándares en la enseñanza de la lectura y la escritura para una comunicación efectiva. A raíz de los bajos resultados en competencias básicas de los estudiantes en las pruebas PISA 2022, se ha evidenciado la necesidad urgente de transformar el sistema educativo para abordar las desigualdades estructurales y fomentar habilidades esenciales desde una edad temprana, considerando la relevancia de estas competencias en la vida diaria y el desarrollo integral de los estudiantes.

Este artículo reseña los resultados de un proyecto que combina la tecnología con estrategias pedagógicas innovadoras, sustentado en variados antecedentes de investigación que han concluido sobre el aporte del diseño pedagógico lúdico con estrategias aplicadas desde plataformas y entornos digitales en el aprendizaje de los estudiantes en sus primeros años de formación, (Patiño-Quizhpe, D., et al 2020). Estudios que han propuesto como prioritarios en la formación docente y necesarios para mejorar los desempeños en comprensión lectora en estudiantes de educación básica, la enseñanza adecuada de las estrategias de comprensión lectora, y la integración de tecnologías de

la información y comunicación para el aprendizaje, son también soportes de esta investigación, (Pérez y Ricardo, 2022), (Altun, D. (2019), recomiendan combinar la enseñanza tradicional con actividades digitales como forma de prepararse para enseñar a estudiantes que están creciendo en la era digital. Piper, B., Simmons Zuilkowski., et al. (2016), argumentan que para los educadores e investigadores en zonas de bajos recursos, el desafío es rediseñar sus métodos para aprovechar la tecnología y potenciar habilidades fundamentales; la de lectura y escritura lo son: se necesitan para manejar, comprender y gestionar el gran volumen de información textual que los niños encuentran en sus dispositivos y entornos digitales en general. Así una didáctica mediada con entornos tecnológicos ofrece soluciones prácticas y apoyo a los maestros; aún a aquellos sin experiencia tecnológica, en aulas con muchos alumnos, facilitando la personalización del aprendizaje y la evaluación de competencias.

Voogt, J., & McKenney, S. (2007), Torres, D., Portillo, I., & Sierra, I. (2020), Batanero et, al. (2021) y Francia, R. (2022) convergen en que si bien se reconoce el potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar las habilidades de lectura y escritura, para que esta integración sea efectiva, y se concrete en las escuelas tiene que aumentar el uso cualificado de las mismas, lo cual depende de docentes interesados en refinar sus prácticas mediadas con TIC. Es necesario además considerar que si las metodologías aún con TIC siguen teniendo al docente como protagonista se mantendría una actitud pasiva de los alumnos en el proceso de aprendizaje. El reto es transitar a pedagogías activas con centro en el estudiante de manera que gradualmente asuma la valoración de su propia capacidad y su potencialidad como agente en camino a la autorregulación.

Desde todos estos elementos se justificó la creación de un portal web interactivo dirigido a estudiantes de cuarto grado, cuyo objetivo es mejorar la comprensión de lectura y fomentar la escritura autorregulada. A partir de recursos digitales y actividades lúdicas con características de gamificación se buscó aportar un entorno de aprendizaje que motivara a los estudiantes y

les permitiera mejorar sus habilidades con posibilidades de avanzar en procesos autorregulatorios de su aprendizaje. El proyecto responde a las orientaciones curriculares del Ministerio de Educación Nacional (MEN), integrando tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas esenciales para el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo no solo a los estudiantes, sino también brindando a los docentes una metodología innovadora que puede impactar positivamente en el aprendizaje.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

El proyecto desarrollado asumió un enfoque interpretativo - combinado con las dinámicas de investigación acción y por su organización de los sujetos como un estudio de caso. Este enfoque busca comprender fenómenos educativos específicos mientras genera cambios positivos en la práctica. La investigación partió de una etapa de diagnóstico, donde se documenta las necesidades de formación en las habilidades de lectura y escritura, para determinar los elementos y mediaciones adecuadas en la etapa de modelamiento de la intervención que se refina y ajusta gradualmente en la medida que transcurre la interacción. Se planearon 20 sesiones distribuidas en 10 semanas en las cuales se implementó *EscRiTIC* como una intervención pedagógica mediada por tecnología, para estudiantes sujeto de la Institución Educativa Cristóbal Colón, en Montería, enfocándose en actividades y recursos interactivos con abordaje gamificado que dispusieron espacios de lectura y escritura autorregulada. En la etapa de evaluación se aplican rúbricas de valoración de las habilidades de lectura y escritura autorregulada, se revisan “diarios de viaje” y se recogen percepciones de los estudiantes

Diseño metodológico

Se asumió el trabajo como un estudio de caso con 32 estudiantes de 4°. Grado de primaria. Se integran las etapas del ciclo de vida y gestión de proyectos tecnológicos, estableciendo un modelo metodológico para desarrollo de un sitio web educativo y su aplicación. Esto incluyó análisis, diseño e implementación del entorno didáctico, evaluando si la

intervención fue respuesta a las necesidades planteadas. Ver figura 1.

Figura 1



Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearon entrevistas semiestructuradas al docente de lengua castellana, dos cuestionarios para evaluar habilidades de los estudiantes previas y después de la intervención. La entrevista indagó sobre estrategias pedagógicas, involucramiento de padres y evaluación de procesos de lectura y escritura. Los cuestionarios abarcaron lecturas con preguntas abiertas y opciones de respuesta múltiple, interpretación de frases metafóricas y creación de textos narrativos.

Intervención pedagógica: Elementos y funciones del sitio web interactivo EscRiTIC

El entorno se desarrolló con H5P (HTML5 Package) que permitió crear cuestionarios, cajas de diálogo, crear elementos de la interfaz y reutilizar contenido digital interactivo como videos de you tube y juegos apropiados a los objetivos educativos del entorno interactivo. (Ver figura 2).

Se consideraron en el diseño las siguientes dimensiones:

- **Dimensión Pedagógica:** Las actividades lúdicas se diseñaron para contribuir directamente al aprendizaje, al mantenimiento del foco atencional y expectativas no al entretenimiento. Se alinearon los textos y actividades con las necesidades de los estudiantes en lectura y escritura autorregulada.

- **Dimensión Tecnológica y de Contenido:** El sitio web incluye contenidos relevantes y actividades interactivas que se apoyan en herramientas digitales y en la programación para su funcionamiento.
 - **Dimensión de Usabilidad:** El objetivo principal fue crear una experiencia de usuario intuitiva y accesible. La navegación es simple y clara para que los estudiantes encuentren fácilmente lo que buscan por sí mismos.
 - **Dimensión Estética y Gráfica:** El diseño visual es atractivo y apropiado para la edad de los estudiantes (8-9 años), buscando captar y mantener su atención en un entorno de aprendizaje lúdico.
 - **Dimensión Motivacional:** Se busca que el diseño y las actividades fomenten y mantengan el interés de los estudiantes para que no solo interactúen, sino que también se sientan motivados a aprender y avanzar.
- ✓ **Elementos de la Interfaz y Contenidos**

Escenarios: Se crearon tres escenarios principales (Inicio, Lectura, Escritura) con un diseño consistente. También hay una ventana emergente ("Nosotros") que proporciona información sobre el sitio. Un sistema de botones permite a los usuarios moverse entre secciones de Lectura, Escritura, Blog y Nosotros. Es un sistema simple e intuitivo para evitar la desorientación. Tiene una navegación principal en la pantalla de inicio y navegación lateral para acceder a contenidos y otras secciones.

Zonas de Contenidos: Son las áreas donde se muestran las lecturas, actividades y la información del blog. La información se presenta en cuadros de texto que se expanden al hacer clic.

Figura 2.

Objetivos educativos	
Objetivo	Relación
Desarrollar la capacidad de identificar ideas principales y detalles clave en un texto.	Se relaciona con la enseñanza a los estudiantes a reconocer y distinguir la información más importante y relevante dentro de un texto.
Aumentar el vocabulario y la comprensión de palabras en contextos.	Se relaciona con ayudar a los estudiantes a aprender nuevas palabras y entender su significado según como se usan en diferentes situaciones dentro de un texto.
Mejorar la capacidad de escribir textos coherentes y cohesionados.	Se relaciona con enseñar a los estudiantes a organizar sus ideas de manera lógica y a conectar sus oraciones y párrafos de forma fluida para que el texto sea claro y fácil de entender.
Fomentar la escritura creativa y expresiva.	Se relaciona con animar a los estudiantes a usar su imaginación y emociones para crear textos originales y personales, utilizando un lenguaje rico y variado.
Introducir elementos de juego como niveles, puntos, insignias o premios para mantener la motivación y el interés de los estudiantes	Se relaciona con la motivación de los estudiantes y como esto les facilita el aprendizaje y exploran unas formas de adquirir conocimientos dejando a un lado la tradicionalidad de las clases comunes en salones.

Se realizaron dos tipos de sesiones: unas dirigidas al ejercicio de la comprensión lectora, que incluyeron momentos de expresión de conceptos clave de las historias y narrativas cortas y orientaciones sobre técnicas de estrategias de lectura, que permitieran el paso del nivel literal al inferencial y otras para animar la actividad de escritura autorregulada, con una mediación por cajas de diálogo en el entorno digital que incorporó una actividad creativa llamada "Diario de viaje" para favorecer la auto interrogación, la conciencia y evaluar la imaginación y la claridad expresiva de los estudiantes.

Análisis de datos

Las respuestas a los cuestionarios pre y post lectura se tabularon y categorizaron en correctas, incorrectas y no respondidas, mientras que las actividades de escritura se clasificaron a través de una rúbrica en completas, parciales, incorrectas y no respondidas. Se utilizó triangulación de datos para validar los resultados, complementada con análisis narrativo de preguntas abiertas. Este enfoque permitió identificar patrones en habilidades lectoras y escritura creativa y actitudes de independencia proporcionando bases para analizar el valor de la intervención en los niveles de mejora en las competencias en lectoescritura de los estudiantes.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aquí se sintetizan los logros en los objetivos planteados

el primero, evaluar al inicio el grado de competencias y habilidades que los estudiantes tenían en las habilidades de lectoescritura y luego el de diseño e intervención con el entorno web interactivo modelado como estrategia pedagógica integrando contenidos y actividades interactivas gamificadas. Definiendo una estructura adecuada para el desarrollo y evaluación de habilidades lectoescritoras en los estudiantes de grado cuarto de primaria de la institución educativa Cristóbal Colón se pudieron establecer las transformaciones generadas por la estrategia pedagógica en la lectura comprensiva, la escritura autorregulada y la dimensión motivacional en el aprendizaje de los estudiantes.

• Estado inicial

A partir del diagnóstico al inicio, contando con las voces de la entrevista al docente, se identificaron problemas en la comprensión inferencial y en la escritura creativa y organizada de los estudiantes. Aunque el área de lengua castellana tiene una sala informática disponible, los profesores no utilizan tecnología ni actividades con mediaciones digitales para ayudar a los alumnos a mejorar su comprensión lectora y su capacidad de escribir de forma automotivada. Los cuestionarios en formato de opción múltiple aplicados para evaluar el estado inicial de las habilidades de lectura y escritura de los estudiantes se enfocaron en evaluar los niveles de comprensión literal e inferencial y la escritura descriptiva e inferencial.

Las actividades de lectura se soportaron en un portal web especializado, y las de escritura se crearon con la plataforma Canva para generar una historia sin diálogos a partir de imágenes; se crearon metáforas cortas y preguntas abiertas. En la segunda versión del cuestionario, se incluyeron lecturas más extensas y se formularon preguntas inferenciales de cuatro opciones múltiples con única respuesta.

Los resultados previos mostraron un nivel en comprensión de lectura literal, y una capacidad para retener información específica. Se evidenciaron algunas dificultades para comprender preguntas; los estudiantes presentaron una interpretación superficial al analizar secuencias de imágenes, habilidad en la

interpretación visual; ya que esta competencia está estrechamente relacionada con la comprensión lectora se consideró la necesidad de intervenirla con mediaciones apropiadas.

En cuanto a las actividades de producción textual se enfocaron en la escritura creativa y organizativa. En el estudio previo se observó que los estudiantes no son particularmente hábiles en la organización de oraciones, enfrentan dificultades en la estructura gramatical, tienen déficit en planificación y organización.

• Estado después de la intervención

Los resultados de la implementación de *EscriTIC* evaluados a través de la aplicación de segundas versiones de cuestionario y rúbricas pusieron en evidencia avances significativos en la comprensión inferencial y la creatividad en escritura, así como mejoras en la conexión lectoescritora, aunque esta última requiere atención y animación continua para el mantenimiento de técnicas que resulten eficaces para los estudiantes y poder convertirlas en rutinas y hábitos. La valoración a partir de los Diarios de viaje, la observación participante, las autorreflexiones y participación activa autosostenida en las actividades digitales demostró el impacto positivo del involucramiento afectivo de la relación estudiante-docente y la interacción con el ambiente de mediación digital gamificada en la motivación y aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados del proyecto reflejan un avance significativo en el desarrollo de habilidades fundamentales para la comprensión lectora y la escritura autorregulada en estudiantes de cuarto grado, gracias al uso de herramientas digitales como *EscriTIC* y el abordaje participativo que da un lugar importante a la dimensión afectiva del aprendizaje. Este progreso destaca la necesidad de sustentar con fundamentos psicopedagógicos la integración de tecnología en la educación, especialmente en contextos donde las estrategias tradicionales no logran abordar completamente las necesidades específicas de los estudiantes.

La mejora observada en la movilización gradual de comprensión lectora de lo literal a lo inferencial demuestra que las actividades interactivas son adecuadas para propiciar cambios positivos en habilidades básicas de lectura. Las dificultades iniciales en la comprensión inferencial indican que este nivel de lectura requiere estrategias más específicas y sostenidas para llevar a la interpretación profunda y fomentar el pensamiento crítico. Aunque se lograron avances en este aspecto, los resultados sugieren la necesidad de profundizar en actividades de deducción y análisis de información implícita.

En escritura, los estudiantes mostraron mejoras especialmente en creatividad y planificación, reflejadas en producciones más completas y legibles. Persisten retos en la escritura organizativa, donde algunos estudiantes presentaron dificultades para estructurar ideas de manera lógica y coherente. Esto podría estar relacionado con la necesidad de un mayor acompañamiento con ejemplos y modelos de planificación consciente, fomento de la estima y convicción del potencial de autonomía temprana en la escritura y el ejercicio de estructuración gramatical desde textos sencillos.

El impacto positivo de las herramientas digitales se evidencia en el aumento de la atención sostenida motivación y la participación de los estudiantes. La gamificación y las actividades lúdicas no solo hicieron el aprendizaje más atractivo, sino que también fomentaron el desarrollo de estrategias de autorregulación, permitiendo a los estudiantes tomar mayor control sobre su proceso de aprendizaje. Este hallazgo subraya la importancia de diseñar recursos tecnológicos centrados en las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes.

IV. CONCLUSIONES

La investigación se centró en desarrollar y fortalecer habilidades de comprensión lectora y escritura autorregulada en estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Cristóbal Colón mediante una herramienta digital didáctica con actividades interactivas. A partir del análisis del contexto y una prueba diagnóstica inicial, se identificó la necesidad

de mejorar competencias en comprensión lectora inferencial y escritura, para lo cual se diseñaron actividades específicas. La evaluación final evidenció una mejora significativa, con una reducción en los errores de comprensión de textos y calidad de la producción escrita de los estudiantes tras la intervención, mostrando el valor del entorno EscriTIC como estrategia educativa.

Se concluye que los recursos tecnológicos, diseñados para promover habilidades de comprensión lectora y escritura autorregulada, motivaron a los estudiantes y acercaron a los estudiantes al ejercicio de estrategias de autorregulación, especialmente en la planificación de escritos. La perspectiva lúdica en el ambiente digital agrega valor, esto se afirma en consistencia con Newman y Newman (1983) citado por Rivero, & Carrascal, L. (2021).

“el juego dirige al niño a actitudes más positivas, efectivas y maduras”

Las mediaciones tecnológicas son proclives a recrear espacios gratos y activos de manera que la dimensión lúdica estimula los componentes motivacionales del aprendizaje en el proceso de comprensión lectora, dado el espacio enriquecido con textos interactivos, hipervínculos, preguntas de comprensión integradas y actividades complementarias que promueven además la participación.

El proyecto destacó por su aporte al integrar tecnología en el desarrollo de habilidades básicas, (saber leer y saber escribir) que sustentan el aprendizaje escolar en todas las áreas estableciendo un modelo replicable y escalable en distintos grupos etáreos, en contextos educativos similares.

Aún en medio de contradicciones (Piper, B., Simmons, et al, 2016), sobre la eficacia o el éxito que pueden tener las didácticas mediadas con TIC para lograr mejores niveles de comprensión lectora y producción escritural automotivada, los cambios favorables se atribuyen a que, si los estudiantes perciben igual que sus maestros, la intervención TIC como un apoyo para mejorar, se modifica el ambiente del aula, la relación entre estudiantes y con los

docentes, así como la interacción con los contenidos propuestos y los procesos de aprendizaje; en síntesis modifican profundamente las actitudes confirmando los planteamientos de Altun, D. (2019).

“Las actitudes de los individuos hacia la tecnología están relacionadas con su intención de usar la tecnología, su estado de aceptación y su valoración de utilidad”.

Esta integración se trata más que de aplicación de técnicas y recursos, de un asunto de interés y comprensión de la relación de acercamiento entre docentes y alumnos, entre habilidades de alfabetización digital de ambos actores en reciprocidad y la contribución de las actitudes para el uso apropiado de tecnología para el logro de competencias generales y específicas propias de todas las asignaturas. El quehacer pedagógico, entonces es *aprender a enseñar con tecnologías* para que los estudiantes *aprendan a aprender con tecnologías* y desarrollar sus potencialidades a partir del uso de estas formas de andamiaje que promueven el aprendizaje activo.

V. REFERENCIAS

- Altun, D. (2019). Investigating pre-service early childhood education teachers'. Technological Pedagogical Content Knowledge (tpack) competencies regarding digital literacy skills and their technology attitudes and usage. *Journal of Education and Learning*, 8(1), 249-263.
<https://doi.org/10.5539/jel.v8n1p249>
- Batanero, J. M. F., Rueda, M. M., Cerero, J. F., & Gravan, P. R. (2021). Impact of ICT on writing and reading skills: a systematic review (2010-2020). *Texto Livre*, 14(2), e34055.
- Cebay, D. K., Flórez, R. C. Pérez, S. P. (2022). *Ambiente virtual de aprendizaje para el fortalecimiento de la comprensión lectora de los estudiantes de grado 5º*.
<http://hdl.handle.net/11371/5223>
- Francia, R. (2022). *High impact reading-writing: development of ICT-Based enhancement material for grade 7*. CERN European Organization for Nuclear Research-Zenodo.
- Patiño - Quizhpi, D. A. P., Herrera, D. G. G., Lozano, M. I. Á., & Álvarez, J. C. E. (2020). Estrategias lúdicas para desarrollar la lecto-escritura mediante la plataforma Liveworksheets. *Cienciamatria*, 6(3), 408-427.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8318352.pdf> DOI 10.35381/cm.v6i3.408
- Pérez Benítez, W. E., Ricardo Barreto, C. T. (2022). Factores que afectan la comprensión lectora de los estudiantes de educación básica y su relación con las TIC. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*.
<https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a03>
- Piper, B., Simmons, S., Kwayumba, D., & Strigel, C. (2016). Does technology improve reading outcomes?. Comparing the effectiveness and cost-effectiveness of ICT interventions for early grade reading in Kenya. *International Journal of Educational Development*, 49, 161-171.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.03.003>
- Pruebas PISA 2022: Colombia, un sistema educativo resiliente que requiere cambios estructurales para mejorar su calidad. Ministerio de Educación Nacional
- Rivero, A. P., Carrascal, L. P. (2021). *Implementación de juegos digitales y no digitales como elemento motivador para fortalecer la comprensión lectora, en los estudiantes de tercer grado de la institución educativa Leticia, del municipio de Montería, Córdoba*. [Tesis Repositorio UDES]. Recuperado de <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6519>
- Torres García, D. A., Portillo de Arco, I. R., & Sierra Pineda, I. A. (2020). Estrategia gamificada para el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de grado 8º. *Assensus*, 5(8), 27-46.
<https://doi.org/10.21897/assensus.1893>

Voogt, J., & McKenney, S. (2007). Using ICT to foster (pre) reading and writing skills in young children. *Computers in the Schools*, 24(3-4), 83-94. https://doi.org/10.1300/J025v24n03_06