

Diseño de un recurso educativo multimedia basado en la Metodología Doman para mejorar la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar

Design of a multimedia educational resource based on the Doman Methodology for improving the teaching of reading in the preschool level

Miguel Ángel Ángeles Valadez

A01309971@tecvirtual.mx

Maestro en Tecnología Educativa por la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño

marcela.gomez@tecvirtual.mx

Doctora en Innovación Educativa por la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Mtra. Irma Antonia García Mejía

siankin@hotmail.com

Maestra en Tecnología Educativa por la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Resumen

Esta investigación buscó estudiar cómo un material educativo multimedia basado en el método de lectura Doman facilitaría la enseñanza de la lectura en nivel preescolar, desde la perspectiva de los docentes. Para lograr esto, se buscó determinar los factores relacionados con el docente y la institución que influyen en la competencia lectora en el nivel preescolar, además de diseñar y producir un material educativo multimedia fundamentado en la metodología Doman para la enseñanza de la lectura en preescolar. El prototipo diseñado fue Baby reader: método interactivo de lectura para edades tempranas, evaluado por docentes de escuelas preescolar privada y pública. Los docentes aportaron su opinión sobre los factores que influyen en la enseñanza de la lectura en preescolar, además realizaron una evaluación al prototipo, consideraron que es factible su uso y aplicación en un contexto institucional, ya que facilita la enseñanza de la lectura y el docente cambia de su rol a mediador del aprendizaje al contar con el apoyo de la tecnología aplicada a la educación. Finalmente, se sugiere incorporar tecnologías al aula mediante la mejora de la infraestructura, el equipamiento y la capacitación.

Palabras clave: *preescolar, multimedia, competencia lectora, TIC, método Doman.*

Abstract

This research pretended to study how a multimedia educational material based on the Doman reading method would facilitate the teaching of reading in preschool level, from the teacher's perspective. To achieve this, we looked to determine the factors related to the teachers and the school that influence in the reading competence in preschool lever, and to design and produce a multimedia educational material based on the Doman methodology. The prototype designed was called Baby reader: interactive method of reading at an early age, which was evaluated by the teachers of a public and private school. The teachers gave their opinions about the factors that influence in the teaching of reading in preschool, and they also evaluated the prototype, they considered its use and application attainable, since it eases the teaching of reading and the teacher changes its role to a leaning mediator by having the support of technology in education. Finally, we suggest incorporating technology in the classroom by improving the infrastructure, school equipment and training

Keywords: *preschool, multimedia, reading literacy, ICT, Doman method.*

Introducción

Para la elaboración de una propuesta de incorporación de la lectura en el nivel preescolar, es necesario conocer las principales teorías sobre las cuales se construyen los fundamentos pedagógicos de la enseñanza de la lectura en el nivel de preescolar y la concepción que se tiene sobre incorporar procesos formativos de lectura en los infantes por parte de los docentes. De igual forma, se debe considerar lo que dictan las autoridades educativas en relación al apropiamiento de la lectura y el desarrollo de las habilidades digitales.

En el ámbito educativo mexicano, la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) iniciada en el 2004 en preescolar ha traído una serie de retos que demandan competencias para alcanzar los estándares curriculares específicos del programa mediante competencias que los alumnos deben desarrollar. En este nivel, el *Programa de estudio 2011* considera las características de los niños y sus diferentes ritmos de desarrollo y aprendizaje, por lo que los docentes deben fomentar la lectura mediante la producción e incorporación de textos (SEP, 2012). De igual forma, la RIEB promueve el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en vinculación con proyectos o situaciones de aprendizaje (SEP, 2012).

Debido al carácter abierto del programa, el docente selecciona los temas, genera los ambientes de aprendizaje y construye secuencias didácticas de aprendizaje para desarrollar en el niño el interés por la lectura. Sin embargo, la propuesta de la RIEB no establece claramente que los alumnos, al finalizar preescolar, logren desarrollar la competencia lectora con un nivel o metodología determinada. En consecuencia, se decidió realizar esta propuesta educativa con el objetivo de diseñar y evaluar un recurso educativo multimedia, apoyado de método Doman, para facilitar a docentes la enseñanza de la lectura.

El acercamiento a la lectura en infantes durante sus primeros años determina su desarrollo neuronal y cognitivo, pues establece ampliamente el interés y comprensión que el niño desarrollará a futuro (Doman, 2007). La familia es fundamental en este proceso, ya que el infante observa y aprende el significado de la lengua escrita y si se promueve la lectura en este núcleo, el niño mostrará mayor interés y motivación para aprender a leer (Figueres y Pujol, 2006).

Garassini (2010), señala que incorporar tecnología educativa al aula promueve el uso de diversos recursos pedagógicos y metodológicos y fomenta el aprendizaje significativo. Figueres y Pujol (2006), mencionan que el entorno social y familiar son espacios significativos para los primeros conocimientos; el primero refuerza la personalidad y características sociales y el segundo ayuda a conocer el apoyo ambiental, las experiencias relacionadas con la expresión, comunicación y afectividad. Spiner (2009) por su parte, indica que la lectura debe ser una interacción dialógica con el texto. La metodología Doman cumple este propósito al permitírsele al infante participar en la construcción de frases y libros. En este sentido, ¿qué entorno se debe proporcionar para que promover la enseñanza de la lectura por medio de Materiales Educativos Multimedia (MEM)?

Los niños llegan a preescolar con el conocimiento adquirido en su contexto familiar y mientras más oportunidades tengan de estar en contacto con textos y la lectura, más oportunidades tendrán de aprender (SEP, 2012). Pero, ¿cómo desarrollar la competencia lectora de los niños haciendo que el aprendizaje sea significativo? Al respecto Garassini (2007), expone las ventajas de utilizar software educativo, pues promueve el constructivismo y desarrolla la comunicación activa, además la RIEB indica que los multimedia sirven para articular códigos visuales, verbales y sonoros, promueve un entorno de experiencias donde se produce el aprendizaje significativo y genera ambientes de aprendizaje dinámicos.

En el presente estudio se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera el diseño y producción de un material educativo multimedia basado en el método de lectura Doman, facilitaría la enseñanza de la lectura en el nivel de preescolar desde la perspectiva de los docentes? El objetivo general del estudio fue diseñar y evaluar un recurso educativo multimedia fundamentado en el método Doman, para facilitar la enseñanza de la lectura en nivel preescolar.

Para esto, se plantearon los objetivos de investigación: 1) Determinar los factores relacionados con el docente y la institución que influyen en el desarrollo de la competencia lectora en el nivel de preescolar y 2) Diseñar, producir y un Material Educativo Multimedia bajo la metodología Doman, en formato DVD, para facilitar la enseñanza de la lectura en el nivel de preescolar.

La educación preescolar en México

En el año 2002, el gobierno de México decretó obligatoria la educación preescolar con la intención de responder a problemas sociales y mejorar la calidad del sistema educativo (DOF, 2002). Con la RIEB y la incorporación del *Programa de estudio 2011*, se establecieron diferentes características con el fin de exponer que el elemento principal en la acción pedagógica es el alumno. El Acuerdo 592, manifiesta los principios pedagógicos que sustentan esa propuesta (SEP, 2011). El *Programme for International Student Assessment (PISA)*, menciona que la capacidad de comprender, utilizar y reflexionar textos escritos se denomina competencia lectora (OCDE, 2010). En el 2003, México se ubicó en una de las posiciones más bajas en la competencia lectora (OCDE, 2006) y en 2009 obtuvo el nivel dos de lectura, que se considera el nivel básico de dicha competencia (OCDE, 2010). Las próximas pruebas de PISA considerarán “las tecnologías de la información e informática” enfocadas a la lectura de textos digitales (OCDE, 2010, p.20), lo que ratifica la importancia de: desarrollar la competencia lectora y utilizar de tecnologías de la información e informática.

Respecto al panorama actual de acceso a la lectura, la RIEB contempla dentro de los estándares curriculares de Español, que el alumno interprete textos elementales (SEP, 2012), pero no establece una metodología específica para la enseñanza ni el nivel de competencia lectora al culminar el preescolar. Los métodos utilizados en preescolar son sintéticos, globales o mixtos, siendo los últimos los de mayor aceptación al combinar las ventajas de cada uno. Otro aspecto importante es la inclusión digital pues democratiza el acceso a las TIC, el gobierno ha implementado la estrategia: Habilidades Digitales para Todos (SEP, 2012). Los informes de PISA refieren que para futuras evaluaciones en competencia lectora, se analizará el nivel de comprensión de contenidos digitalizados (OCDE, 2010).

El método Doman

El método Doman, diseñado para la educación en casa bajo una metodología de lectura global, fue desarrollado por el Dr. Glenn Doman, graduado de la Universidad de Pensilvania en el año de 1940 como especialista en terapia física y rehabilitación, realizó diversas investigaciones para comprender el funcionamiento y desarrollo cerebral. En el año de 1955 fundó los Institutos para el Logro del Potencial Humano, *The Institutes for the Achievement of Human Potential (IAHP)*, en Filadelfia, Pensilvania en Estados Unidos, donde atendía a niños con lesión cerebral. Debido a los descubrimientos y logros obtenidos, decidió llevar sus investigaciones a niños sanos y en 1961, después de años de investigación con diferentes especialistas como pediatras, médicos, pedagogos, psicólogos y neurocirujanos, se empieza a enseñar a leer a niños (Doman, 2007). En 1964, publicó el libro *Cómo enseñar a leer a su bebé*, donde especificó una metodología para iniciar el proceso de lectura con infantes. Este método, debido a su naturaleza, puede aplicarse en casa por las madres quienes son las mejores maestras (Doman, 2007), aunque no cuentan con preparación profesional, pero tienen un conocimiento amplio sobre sus hijos (Guerra, 2007).

Este método global considera la palabra como unidad de la lectura, es utilizado con bebés y menores de 6 años, logrando resultados extraordinarios. Doman y Doman (2001), consideran cuatro fundamentos

del método de lectura: los niños quieren, pueden, están y deberían aprender a leer; tienen un deseo infinito de aprender que se puede limitar, incrementar o multiplicar (Doman, 2007). Igualmente, los niños son muy curiosos y dispersos, lo cual se asocia con una falta de inteligencia o concentración, cuando en realidad este hecho está más determinado por su alta capacidad intelectual.

Doman (2007) menciona que el cerebro es un instrumento mágico que decodifica los impulsos electroquímicos enviados al área visual del cerebro, que poco se relaciona con la agudeza visual del niño a menos que sea muy severa, pues es el cerebro que decodifica el mensaje. Actualmente, con la influencia de los medios visuales como la televisión, es común que reconozcan marcas de artículos, logotipos y palabras para promocionar productos; considera que de la misma manera es posible enseñarle a leer a un niño si se utiliza un tono claro acompañado de letras grandes y vistosas, expuestas por un período de tiempo corto y en diferentes momentos. Sostiene la hipótesis que la capacidad intelectual está directamente relacionada con el aprendizaje de la lectura a edades tempranas, pues muchas personas consideradas como genios o sobresalientes, aprendieron a leer a los 3 años de vida o antes.

Para Doman (2007), la lectura es una de las funciones cerebrales más importantes del ser humano, indispensable para el desarrollo neurológico del infante, como afirma Goodman (2006) al señalar que la función antecede a la forma. La lectura es un proceso que debe enseñarse en casa por los padres, es tan importante como enseñar a caminar y no debería ser pospuesto hasta el ingreso a la escuela. En este sentido, no se podría hablar del método de lectura Doman aplicado a la escuela, ya que éste es un estilo de vida para los padres que desean educar a sus hijos en casa, creando las oportunidades necesarias para su desarrollo. Sin embargo, algunos autores han realizado adaptaciones al aula como Estalayo y Vega (2003) en su libro *Leer bien, al alcance de todos: el método Doman adaptado a la escuela* y Guerra (2012) en su libro *Aprender a leer a los 3: Método Doman aplicado al aula de preescolar*. Igualmente, el Centro de Profesores y de Recursos de Mérida en España, diseñó una aplicación multimedia para la enseñanza de la lectura, basándose en la adaptación realizada por Estalayo y Vega (2003).

Considerando lo anterior, el nivel educativo más adaptable al desarrollo de una propuesta multimedia basada en el método Doman es el de preescolar, ya que con las reformas a la Ley General de Educación publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2006), se acordó la edad mínima para ingresar a preescolar de 3 años cumplidos al 31 de diciembre del año del ciclo escolar.

La tecnología educativa

Las tecnologías innovadoras son un excelente medio para lograr aprendizajes significativos, pero sin el sustento pedagógico y metodológico no son efectivas (Kaplún, 2005). Se ha demostrado que algunos docentes de preescolar fomentan el aprendizaje con medios digitales sin un claro concepto y promueven la interacción con la computadora en base a instrucciones directivas (Camacho y González, 2008). Dicho esto, se debe convertir al docente en diseñador de *software* educativo (Garassini, 2005). Al respecto Cubo, González y Lucero (2003), mencionan que se debe analizar el impacto que tendrá la propuesta en el entorno educativo y determinar que sea la mejor alternativa para el proceso de enseñanza-aprendizaje, así se estará incorporando innovación educativa y no solo innovación tecnológica. Santiso y González (2005), mencionan que la finalidad del diseño multimedia es comunicar ideas, conceptos e imágenes a través de programas y no deslumbrar con herramientas gráficas.

Garassini (2007), menciona que su experiencia en la evaluación de *software* educativo es positiva porque promueve el aprendizaje constructivo y el desarrollo de la comunicación escrita, además la incorporación de las TIC a preescolar ha ampliado la gama de recursos, estrategias didácticas y mejorado el quehacer educativo. Sin embargo, existen factores que han imposibilitado que dichos procesos se logren, como el costo de los equipos, el tiempo que invierten los niños en el computador contra otro tipo de actividades que promueven el desarrollo de destrezas positivas y la

comercialización de productos disponibles para los niños contra la falta de investigación y sustento pedagógico de esos productos.

Para el desarrollo de MEM, Galvis (1992) propone el análisis, diseño, desarrollo, prueba piloto y de campo. Los aspectos a considerar para evaluar el diseño de un MEM, son (Marqués, 2003): identificación del entorno, aspectos técnicos, estéticos, pedagógicos, funcionales y evaluación global. Gómez Zermeño (2012), por su parte, aporta que los recursos digitales no solo deben ser estéticos, sino que deben fungir como un aporte pedagógico que considere las características de los usuarios. Tomando como referencias los parámetros de evaluación de programas y multimedia, se ha centrado en: las necesidades, el *input*, el proceso, el producto y/o los resultados (Rubio, 2003).

Metodología

Se utilizó el enfoque cuantitativo para medir y focalizar la información (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), se empleó un diseño no experimental, transeccional que impide manipular o influir las variables. Este diseño recolecta todos los datos en un tiempo único.

La investigación se desarrolló en el Estado de México en dos jardines de niños, uno público y otro privado. Posteriormente, se delimitó la población a todos los docentes de preescolar que imparten clase: tres docentes en la institución privada y ocho en la pública, 11 en total. Los participantes tuvieron las siguientes características: son egresados de escuelas normales o instituciones privadas, trabajan con planes y programas de estudio vigentes de la Secretaría de Educación Pública (SEP), tienen un conocimiento adecuado de los principios que menciona la RIEB y conocen los métodos de lectura existentes. En el caso de la escuela privada, algunos docentes son bilingües, ya que dominan el inglés y el español para la impartición de las materias.

Para la recolección de datos se diseñaron dos instrumentos. El cuestionario "Docentes de Preescolar" se aplicó para obtener información demográfica de los participantes, así como información sobre los factores que intervienen en la práctica profesional de los docentes y de los diversos factores que influyen en el desarrollo de la competencia lectora. Por otra parte, el cuestionario "Programa multimedia" permitió, por medio de una Escala de Likert, medir las actitudes de los docentes respecto material multimedia en formato DVD diseñado bajo la metodología Doman, y su evaluación sobre si éste facilitaría la enseñanza de la lectura en preescolar. Finalmente, mediante el análisis de los datos, se pretende explicar si existe una relación entre el primer instrumento y el segundo, en donde se observará si el diseño del prototipo del Material Educativo Multimedia propuesto tiene una mejor aceptación en función de la frecuencia con la que los docentes utilizan las TIC.

Prototipo multimedia

Se diseñó el prototipo en el programa *Power Point*, bajo el nombre *Baby reader: método interactivo de lectura para edades tempranas* (Figura 1.), aunque la plataforma tecnológica indicada para desarrollar la versión final es *Adobe Flash Professional CS6*.

Dicho programa contiene sesiones de lectura para niños de preescolar. Además, combina distintas teorías del aprendizaje como el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje significativo y promueve la zona de desarrollo próximo, con la intención de que el aprendizaje sea dinámico. Los aspectos pedagógicos para el prototipo, se fundamentaron en el método de lectura Doman en nivel preescolar.

El programa utiliza como medio de entrada el *mouse* de la computadora, además incorpora elementos multimedia que permiten el *feed-back* con el alumno en algunas partes del prototipo. Se incluye un manual para el docente en donde se explica la metodología. Respecto al entorno audiovisual, al iniciar

hay una animación de una abeja que recorre toda la pantalla, hasta llegar a la parte en donde el usuario toma el control por primera vez para comenzar a utilizar el programa multimedia.

La imagen, sonido y video: son agradables y coloridos para llamar la atención de los pequeños, quienes se motivarán al observar las pantallas agradables, los videos divertidos, las imágenes y los sonidos acordes a su imaginación (Figura 1.). Es importante mencionar que las imágenes retomadas se bajaron de internet y que es posible que contengan derechos de autor, por lo que solamente en este prototipo se utilizaron como muestra. Para la versión final las imágenes serán diseñadas por el autor y registradas con el programa (Figura 2.).



Figura 1. Pantalla principal del programa *Baby reader*, realizada con imágenes de internet.



Figura 2. Pantalla de acceso para docentes o alumnos del programa *Baby reader*, realizada con imágenes de internet.

Entre los aspectos funcionales, es importante considerar las necesidades de los usuarios al momento de utilizar el prototipo, tanto de los docentes que son quienes lo incorporarán al aula, como de los alumnos que recibirán la información (Gómez Zermeño, 2012).. El diseño del prototipo contiene menús claros y precisos para iniciar cada sesión de lectura, los cuales están distribuidos por el número de sesiones que debe contener cada semana y las sesiones a impartir durante el día, por lo que el docente o el niño únicamente deben seleccionar el día que corresponde con el mouse para acceder a las sesiones de lectura de ese día. Una vez dentro, las sesiones están enumeradas de tal manera que el docente puede ir anotando en su cronograma de trabajo el número de la sesión que corresponde, en un futuro el niño podrá hacer esta tarea siendo su aprendizaje completamente autónomo (Figura 3).



Figura 3. Pantalla de los días de la semana del programa *Baby reader*. (De autoría propia).

Como parte adicional del prototipo, se presenta una sección de documentación adicional en donde se propondrá a futuro una URL para acceder por medio de internet a contenidos más actualizados y documentos de apoyo. Se incluye un archivo que especifica las características básicas del material, un manual de usuario que describa las funciones del prototipo, un cronograma de actividades registrar avances y un instructivo. En la versión final, se piensa incluir un manual adicional de actividades lúdicas para reforzar la enseñanza de la lectura.

En el prototipo final, habrá ejercicios por medio de los cuales los alumnos podrán seleccionar las palabras que complementan un texto, las palabras irán en orden progresivo de enseñanza, de tal manera que las palabras más conocidas se irán incorporando por medio de actividades lúdicas. En cuanto a la comunicación, en el apartado de contacto se indican los teléfonos y correos electrónicos para contactar con el autor. Aunque en este prototipo no se incluyen videos, la versión final si los contendrá y se pretende que los niños se motiven con el material para promover el aprendizaje significativo y por descubrimiento. El prototipo está pre-configurado para mostrar sesiones de palabras, pares de palabras, frases, oraciones y libros, además se insertó sonido para reproducir las palabras. A pesar de estar en la etapa de prototipo, cumple con las bases metodológicas.

Análisis y resultados

Conforme al tipo de investigación y al diseño para llevarla a cabo, se empleó el programa SPSS, el cual sirvió para interpretar los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario *Docentes de Preescolar y Programa Multimedia*. Los instrumentos fueron aplicados a los 11 docentes participantes de nivel preescolar, de un instituto privado y uno público. Los resultados fueron divididos en dos ejes, el primero se refiere a los factores relacionados con el docente y la institución que influyen en el desarrollo de la competencia lectora en preescolar, cuyos datos se obtuvieron del cuestionario a docentes. El segundo eje corresponde a la aceptación del prototipo del programa *Baby reader*, al igual que su evaluación global, obtenidos de la escala de Likert.

1. Factores relacionados con el docente y la institución que influyen en el desarrollo de la competencia lectora en el nivel de preescolar.

Contexto educativo: El 18.1% de los encuestados se ubicó en el rango de 20-25 años, el 18.2% en el rango de los 26-30 años, el 18.2% se encontró en el rango de 31-35 años y el 45.5% en el rango de 41 o más años. El 90.9% de los docentes encuestados son mujeres y únicamente el 9.1% son hombres. El nivel de escolaridad predominante es licenciatura y normal elemental con un 90.9%, el 9.1% tiene el grado de maestría. De los encuestados, el 72.7% labora en institución pública y el 27.3% en privada. Cabe mencionar la antigüedad en el servicio de preescolar, el 36.4% tienen entre 0-5 años, el 9.1% tiene de 6-10 años, el 18.1% tiene de 16-20 años, el 18.2% tiene de 21-25 años y el 18.2% tiene 26 o más años.

Normatividad: El 100% de los encuestados considera que la educación preescolar favorece la incorporación de los niños a la cultura de la lectura, mediante la producción e interpretación de textos. El 81.8% piensa que son condiciones esenciales para la transformación de la práctica docente, los principios tecnológicos que sustentan el plan de estudios y el 18.2% supone lo contrario. Todos los encuestados concuerdan en que el alumno de preescolar debe interpretar la lectura de textos conforme los estándares curriculares del español (lenguaje y comunicación), además consideran que el alumno debe comprender y diferenciar algunas características elementales de la ciencia y la tecnología. Finalmente, el 81.8% supone que la RIEB no propone la enseñanza de la lectura en preescolar mediante una metodología específica y únicamente el 18.2% piensa lo contrario.

Práctica docente: Al cuestionarles sobre la práctica docente y la incorporación de la enseñanza a la lectura, se encontró que un 36.36% sí enseña a leer a los niños en nivel preescolar (Figura 4.). Entre estos, 9.1% de los profesores utiliza el método onomatopéyico, y el 27.3% utiliza métodos mixtos.

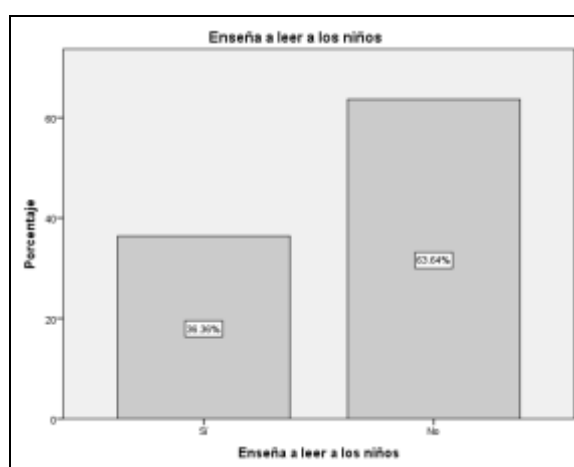


Figura 4. Docentes que enseñan a leer dentro del aula (diciembre, 2012).

Respecto al uso de secuencias didácticas, el 90.9% indicaron que siempre las utilizan y el 9.1% algunas veces. El 90.9% piensa que el diseño de ambientes de aprendizaje favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y el 9.1% supone que algunas veces. En relación a la incorporación de las TIC al aula, el 18.2% revelaron que las utilizan siempre y el 81.8% algunas veces. En cuanto a su uso, el 72.7% señaló que las utiliza para reforzar ambientes de aprendizaje, el 18.2% para proyectar videos, películas o canciones y únicamente el 9.1% las utiliza descriptivamente para mencionar su funcionalidad básica a los niños.

Aspectos tecnológicos: Respecto a los medios audiovisuales que posee la escuela en donde laboran, la tabla 1 resume los hallazgos. En lo que respecta a infraestructura, el 72.7% de los docentes mencionaron que no contaban con sala de cómputo o que estaba en proceso de implementarse. El 27.3% de los encuestados mencionó que la institución utiliza *software* para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje y que dicho proceso se da por medio de programas educativos multimedia; el 54.5% considera que la institución promueve el uso de las TIC en los docentes mediante capacitaciones y el 45.5% piensa lo contrario.

Tabla 1

Medios audiovisuales que tiene la institución donde labora (diciembre, 2012). (Datos recabados por el autor)

Medio audiovisual	%
Retroproyector	9.1%
Proyector	72.7%
Televisión	100.0%
DVD	100.0%
Pizarrón interactivo	0.0%
Computadora o Laptop	90.9%

Perspectivas educativas: En relación a este punto, se les preguntó a los docentes su perspectiva del rol que desempeñaran a futuro en el salón de clases. El 54.5% manifestó que como mediadores del aprendizaje, el 9.1% dijo que como parte fundamental del aprendizaje, el 18.2% indicó que como diseñadores de secuencias didácticas y ambientes de aprendizaje y solo el 18.2% señaló que como desarrolladores de programas multimedia para que los niños aprendan de forma autónoma (Figura 5.).

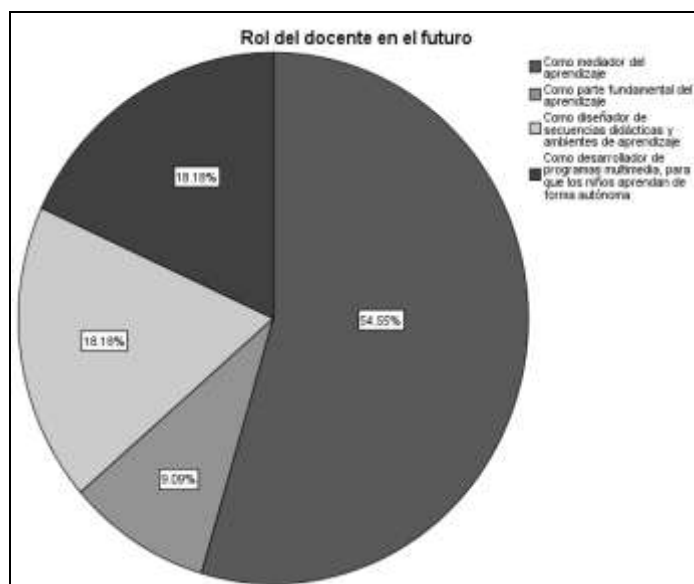


Figura 5. Rol del docente en el futuro (diciembre, 2012).

Es interesante observar que el 36.4% de los docentes encuestados considera que la educación y el uso de las tecnologías en el aula han sido superadas por los estilos de aprendizaje de los niños y lo atribuyen a que los niños en la actualidad tienen una mayor capacidad tecnológica.

2. Evaluación del programa *Baby Reader* (prototipo).

Para analizar este eje, se utilizó la información recabada por la escala de Likert, donde los docentes brindaron su opinión, calificando del 1 al 5 de la siguiente manera: (5) "Totalmente de acuerdo", (4) "De acuerdo", (3) "Neutral", (2) "En desacuerdo" y (1) "Totalmente en desacuerdo".

Identificación del entorno: La actitud hacia el prototipo es favorable, consideraron que el nombre, el mapa de navegación y los contenidos están bien organizados. La categoría que más se repitió fue 4.0 "de acuerdo", 50% de los docentes que respondieron están por encima del valor 4.0 y el restante se sitúa por debajo de este valor (mediana). En promedio, los docentes encuestados se ubican en 4.09 "de acuerdo".

Aspectos técnicos y estéticos: Consideraron adecuados el entorno audiovisual, los elementos multimedia, la navegación e interacción. La categoría que más se repitió fue 3.75 “de acuerdo”, 50% de los docentes que respondieron están por encima del valor de 4.0 y el restante se situó por debajo de ese valor (mediana). En promedio, los docentes encuestados se ubican en 4.15 “de acuerdo”.

Aspectos pedagógicos: La percepción de los docentes fue favorable, consideraron que promueve el aprendizaje significativo y por descubrimiento, el desarrollo de la zona de desarrollo próximo, la autonomía y el constructivismo. Consideraron que el programa es adaptable a las necesidades del preescolar, del docente y de la institución. La categoría que más se repitió fue 4.0 “de acuerdo”, 50% de los docentes que respondieron están por encima del valor de 4.22 y el restante se situó por debajo de ese valor (mediana). En promedio, los docentes encuestados se ubican en 4.17 “de acuerdo”.

Evaluación global: La percepción de los docentes fue favorable, lo consideraron fácil de usar para niños y docentes que no tengan un adecuado manejo de las TIC. La categoría que más se repitió fue 3.80 “de acuerdo”, 50% de los docentes que respondieron están por encima del valor de 4.0 y el restante se situó por debajo de ese valor (mediana). En promedio, los docentes encuestados se ubican en 3.96 “de acuerdo”. Asimismo, se desvían de 3.96, en promedio, 0.3 unidades de la escala.

En la evaluación global realizada al programa por los docentes, consideraron que es una herramienta necesaria para facilitar el desarrollo de la competencia lectora en niños de tres años de preescolar. La categoría que más se repitió fue 4.0 “de acuerdo”, 50% de los docentes que respondieron están por encima del valor de 4.0 y el restante se situó por debajo de ese valor (mediana). En promedio, los docentes encuestados se ubican en 4.06 “de acuerdo”. Asimismo, se desvían de 4.06, en promedio, 0.3 unidades de la escala.

Para demostrar la confiabilidad del cuestionario se utilizó el método *Test-retest*, el cual demostró un 0.97 de confiabilidad y en la escala de Likert se utilizó el *alfa de Cronbach*, dando como resultado un 0.84 de confiabilidad; por lo se puede decir que la confiabilidad de ambos instrumentos fue satisfactoria. En cuanto la validez, se demostró que las variables del cuestionario y de la escala de *Likert* arrojaron la información requerida para satisfacer las preguntas y objetivos de investigación.

Conclusiones

A través de la investigación se buscó responder a la pregunta de investigación, ¿De qué manera el diseño y producción de un material educativo multimedia basado en el método de lectura Doman, facilitar la enseñanza de la lectura en el nivel de preescolar desde la perspectiva de los docentes? Para ello, se plantearon los objetivos de investigación: 1) Determinar los factores relacionados con el docente y la institución que influyen en el desarrollo de la competencia lectora en el nivel de preescolar y 2) Diseñar, producir y un Material Educativo Multimedia bajo la metodología Doman, en formato DVD, para facilitar la enseñanza de la lectura en el nivel de preescolar.

En relación al análisis de los datos recabados, y cumpliendo el primer objetivo, se pudo determinar que en relación al uso de las TIC dentro del aula, la mayoría de los docentes comentaron que sí las incorporaban, pero al cuestionarles el tipo de tecnologías educativas que utilizaban, quedó manifiesto que no tienen un adecuado nivel de conocimiento de las tecnologías educativas que pueden incorporar dentro del salón de clases y también que las instituciones educativas, no cuentan con tecnologías innovadoras que respondan a contextos internacionales.

La mayoría de las instituciones no tienen un espacio destinado para el conocimiento y apropiación de las tecnologías por parte de los infantes y los docentes que las incorporan, las utiliza únicamente para

proyectar videos o escuchar música, lo que refuerza el planteamiento de Garassini (2005), que menciona que aunque la tecnología se ha venido incorporando en la educación preescolar, ésta carece en la mayoría de los casos de sustento pedagógico y metodológico.

En lo que respecta a la incorporación de *software* multimedia para reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de preescolar, se determinó que los docentes que utilizan programas interactivos en el proceso educativo, obtienen mejores resultados en el desarrollo de la competencia lectora. Lo que va de acuerdo con lo planteado por Doman (2007), quien manifiesta que actualmente los niños pequeños pueden reconocer marcas, logotipos y palabras, por la influencia de los medios visuales como la televisión y lógicamente por la computadora.

El segundo objetivo se cumplió al diseñar el prototipo del programa *Baby reader: método interactivo de lectura para edades tempranas*, el cual fue evaluado por los docentes con la aplicación de la escala de *Likert*, y fue calificado en una escala de cuatro puntos, correspondiente a “de acuerdo”, tanto en la identificación del entorno, los aspectos técnicos y estéticos, los aspectos pedagógicos, los aspectos funcionales y en la evaluación global. Se satisfizo parcialmente este objetivo, ya que tan solo se diseñó un prototipo en *Power Point* que mostraba la metodología a utilizar pero no se desarrolló el DVD debido a los altos costos que esto implicaría en la plataforma sugerida *Adobe Flash Professional CS6*.

Si bien es cierto que los docentes no tienen un amplio conocimiento de las TIC que pueden incorporar al aula, conocen ampliamente la metodología de trabajo, los principios pedagógicos y las diferentes teorías del aprendizaje, por lo que la valoración realizada al prototipo es alentadora en el sentido del sustento pedagógico y metodológico del prototipo diseñado, el cual, desde la perspectiva de los docentes, cumple y satisface las necesidades de los preescolares.

En cuanto a la pregunta de investigación, se encontró que para el desarrollo de la competencia lectora por medio de MEM, no es fundamental la preparación docente, pero sí las condiciones institucionales en relación a la incorporación de materiales para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Respecto al uso del prototipo diseñado en un contexto institucional, los docentes consideraron que es factible su uso y aplicación, ya que facilita la enseñanza de la lectura en muchos aspectos, pues la metodología ya está preestablecida en el método Doman, por otro lado el docente cambia considerablemente su rol central como mediador del aprendizaje al contar con el apoyo de la tecnología aplicada a la educación, de tal manera que se podría enfocar a los alumnos con problemas específicos, sin descuidar a la mayoría de los alumnos que con ayuda del programa multimedia aprenderían de forma autónoma.

Las principales limitaciones encontradas en esta investigación, es que no se utiliza la tecnología educativa dentro del aula de manera adecuada, por las necesidades institucionales que se tienen en el sistema educativo, de igual manera la enseñanza de la lectura bajo una metodología establecida no está determinada en la RIEB. Además, aunque el prototipo fue valorado de manera óptima por parte de los docentes, no fue posible aplicarlo con alumnos muestra, ya que el tiempo que hubiese requerido realizar dicho experimento hubiera sido de varios meses más para poder comparar el aprendizaje de los alumnos y el desarrollo de la competencia lectora.

Para futuros trabajos de investigación, se propone diseñar y desarrollar un Material Educativo Multimedia enfocado en la enseñanza en preescolar, bajo una metodología específica que garantice la calidad educativa y un acercamiento a las competencias en el uso de TIC a estudiantes de preescolar. De igual manera, se propone el diseño y desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje en donde los preescolares puedan desplazarse libremente para conocer las áreas de una escuela virtual, sus bibliotecas y patios de recreación para motivar el acceso a la lectura digital y a la socialización virtual: este tipo de proyecto sería muy interesante porque promueve el aprendizaje significativo y por

descubrimiento, al mismo tiempo que se acerca a los infantes a los textos digitalizados en un entorno virtual.

Referencias

- Camacho, M. E. y González, V. (2008). Desafíos de la educación preescolar en la era digital. *Revista de las Sedes Regionales*, IX (16), 69-88. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/666/66615063006.pdf>
- Cubo, S., González, J. J. y Lucero, M. (2003). Perspectiva pedagógica de los multimedia. *Revista Española de Pedagogía*, 225, 309-336. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=719082>
- Diario Oficial de la Federación. (2002). *Decreto por el que se adiciona el artículo 3o, en su párrafo primero, fracciones III, V, VI y el artículo 31 en su fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Publicado el 12 de noviembre de 2002. México.
- Diario Oficial de la Federación. (2006). *Decreto por el que se adiciona un segundo párrafo a la fracción I del artículo 65 de la Ley General de Educación*. Publicado el 20 de junio de 2006. México.
- Doman, G. (2007). *Cómo enseñar a leer a su bebé*. Madrid, España: EDAF.
- Doman, G. y Doman, J. (2001). *Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé*. Madrid, España: EDAF.
- Doman, G., Doman, D. y Hagy, B. (1996). *Cómo enseñar a ser a su bebé físicamente excelente, de 0 a 6 años de edad*. D.F., México: Diana.
- Estalayo, V. y Vega, R. (2003). *Leer bien, al alcance de todos: El método Doman adaptado a la escuela*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Figueres, C. y Pujol, M. (2006). *Propuestas de aprendizaje, leer y escribir en edades tempranas*. Barcelona, España: CEAC.
- Fons, M. (2006). *Leer y escribir para vivir: Alfabetización inicial y uso real de la lengua escrita en la escuela*. Barcelona, España: GRAÓ.
- Galvis, A. H. (1992). *Ingeniería de Software Educativo*. Bogotá, Colombia: Uniandes.
- Garassini, M. E. (2005). Incorporación de la informática en la Educación Inicial en Venezuela. *Revista Acción Pedagógica*, (14), 82-94. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17237/2/articulo9.pdf>
- Garassini, M. E. (2007). Diseño de un software para el aprendizaje de la lengua escrita desde un enfoque comunicativo funcional. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (30), 49-60. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2340135>
- Garassini, M. E. (2010). *Evaluación de recursos electrónicos como herramienta de apoyo para la enseñanza de la lectura y escritura en educación preescolar y básica*. Recuperado el 14 de octubre de 2012 de <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/2167>
- Goodman, K. (2006). *Sobre la lectura. Una mirada de sentido común a la naturaleza del lenguaje y la ciencia de la lectura*. Distrito Federal, México: Paidós.
- Gómez Zermeño, M.G. (2012). *Bibliotecas Digitales: Modelo para el diagnóstico de recursos bibliográficos en formato electrónico disponibles para la educación básica*. Monterrey, México: ITESM.
- Guerra, E. (2007). *Aspectos prácticos de la Metodología Doman*. Documento presentado en el Congreso Mundial de Metodologías Educativas Preescolar, 1 y 2 de Primaria de la Asociación Mundial de Educadores Infantiles (AMEI), Morelia, México.
- Guerra, E. (2012). *Aprender a Leer a los 3: Método Doman Aplicado en el Aula Preescolar*. Recuperado de http://www.amazon.com/kindle/dp/B00B1R140C/ref=rdr_kindle_ext_eos_detail
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Distrito Federal, México: McGraw-Hill.
- Kaplún, G. (2005). *Aprender y enseñar en tiempos de Internet. Formación profesional a distancia y nuevas tecnologías*. Montevideo, Uruguay: CINTERFOR/OIT.
- Marquès, P. (2003). *Calidad de la formación virtual y de los materiales multimedia*. Recuperado el 14 de octubre de 2012 de <http://www.peremarques.net/barnaub03.htm>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2006). *El programa PISA de la OCDE. Qué es y para qué sirve*. Recuperado el 14 de octubre de 2012 de <http://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Informe PISA 2009. Lo que los estudiantes saben y pueden hacer. Rendimiento de las estudiantes en lectura, matemáticas y ciencias. Volumen I*. España: Santillana Educación.
- Rubio (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa: RELIEVE*, 9(2), 101-120. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Acuerdo número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica* (ISBN: 978-607-467-096-7). Distrito Federal, México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Programa de estudio 2011, Guía para la Educadora, Educación Básica, Preescolar* (ISBN: 978-607-467-189-6). Distrito Federal, México: SEP.
- Spiner, E. (2009). *Taller de lectura en el aula, cómo crear lectores autónomos*. Buenos Aires, Argentina: Centro de publicaciones educativas y material didáctico.

Cita Recomendada

ANGELES, M.A; GÓMEZ, Marcela; GARCÍA, Irma (2013). Diseño de un recurso educativo multimedia basado en la Metodología Doman para mejorar la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar. En Revista Didáctica, Innovación y Multimedia, núm. 27, <http://www.pangea.org/dim/revista27.htm>

Sobre los autores



Miguel Ángel Ángeles Valadez (A01309971@tecvirtual.mx)

Maestro en Tecnología Educativa por la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey



Marcela Georgina Gómez Zermeño (marcela.gomez@itesm.mx)

Doctorado en Innovación Educativa por la Escuela de Graduados en Educación, Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. Directora del Centro de Investigación en Educación de la Escuela de Graduados en Educación (EGE) del Tecnológico de Monterrey de 2006 a la fecha.



Irma Antonia García Mejía (siankin@hotmail.com)

Licenciada en Psicología con énfasis en el área educativa por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana plantel Xochimilco, cuenta con una Maestría en Tecnología Educativa por parte del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. En la actualidad, es profesora interina de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey desde el 2010

investigación sobre el uso innovador de las TIC en los entornos formativos y compartir conocimientos y experiencias.

Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.

