

I Congreso Virtual y II Jornadas en Línea de Conocimiento Libre y Educación
VENEZUELA – 2010

LOS LIBROS ELECTRÓNICOS MULTIMEDIA EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA

Autor: Milagros Coromoto Briceño Marcano

Institución: Universidad Metropolitana

País de procedencia: Venezuela

Correo electrónico: mbriceno@unimet.edu.ve

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es analizar la influencia de los libros electrónicos para el aprendizaje de la lectura y escritura durante la edad infantil. Además de presentar un producto multimedia diseñado en correspondencia con los contenidos del primer grado de Educación Básica de la República Bolivariana de Venezuela.

La investigación plantea que los libros digitalizados abren múltiples posibilidades para un nuevo modo de lectura, debido a que el lector puede hacer búsquedas dentro del contenido del libro a través de los hipertextos, hay facilidades para resaltar frases o hacer anotaciones. Por otra parte, estos textos tienen un potencial extraordinario para animar a los niños al proceso de lectura, porque además de permitir escuchar la historia, se puede interactuar con el texto a través de los diversos medios que se incorporen.

El diseño del libro electrónico se sustenta en las siguientes teorías: enfoque sociocultural de Lev Vygotsky y el aprendizaje significativo de David Ausubel. Se toman en cuenta los principios de estas teorías, por cuanto los materiales educativos deben favorecer la interacción con sus pares y con los adultos cercanos. A la vez de estar contextualizados y adaptados a las necesidades e intereses de los niños.

El libro electrónico multimedia que sirve de ejemplo en esta investigación se encuentra en la siguiente dirección:

http://ares.unimet.edu.ve/programacion/siteProg/Milagros/lem/_index.htm

Para concluir, este tipo de recursos favorece la estimulación y desarrollo del lenguaje oral y escrito cuando, a través de ellos, se organizan actividades que impulsen al niño a la producción escrita y a la puesta en práctica de la lectura para encontrar más información. Un libro electrónico es un puente para la interacción del infante con otros niños, padres y maestros; no puede ser concebido como un recurso individualizado, sino como un mecanismo que permite compartir con los demás el progreso en el aprendizaje de la lectura y escritura y de los contenidos abordados en el texto digital.

Palabras claves: lectura y escritura, libros electrónicos, infantil, teorías del aprendizaje.

ABSTRACT

This research analyses the influence that electronic books have on children's reading-writing learning processes. The multimedia material used was designed to fit the learning contents and objectives of the first grade in the República Bolivariana de Venezuela.

The author states that digital books open many reading possibilities because, the reader can go through the book via hypertexts and can interact with the story as he listens to it.

The Electronic book used on this research was designed based on Vygotsky's sociocultural approach and Ausubel's significant learning theory. The materials aim towards the learner's interaction with his peers and closed adults. The book can be seen at the following web address:

http://ares.unimet.edu.ve/programacion/siteProg/Milagros/lem/_index.htm

In conclusion, this kind of materials are good for the development of the oral and written language. They can be used to organize different activities that lead the children to write and read more, in the quest of more information. Electronic books are an interaction tool that o increases the children interaction with his peers, his teachers and his parents; they allow the learner to share his progress in the reading-writing learning process.

Key words: Reading, writing, electronic books, e-books, children, learning theories

Los libros electrónicos multimedia en el aprendizaje de la lectura y escritura

1. Teorías del aprendizaje, lectura y escritura

Según Driscoll (2000) una teoría del aprendizaje “es un conjunto de constructos que vinculan: resultados (cambios en la ejecución de un individuo), medios (estructuras y procesos hipotetizados responsables del aprendizaje) e insumos (recursos o experiencias que generan aprendizaje)” (s.p.). A través de ellas, se pretende orientar la práctica pedagógica en función del desarrollo del niño.

Las principales perspectivas teóricas que han surgido en los últimos tiempos son:

- ♦ **Conductismo:** Según Papalia y otros (2005) se denomina así a la teoría que se centra sólo en conductas objetivas observables influenciadas por el ambiente, descartando así las actividades mentales que surgen por estos procesos. Ríos (2006) “considera al entorno como un conjunto de estímulos-respuestas” (p. 378) que influyen en el aprendizaje. Ivan Pavlov (1849-1936), John Watson (1878-1958), B.F. Skinner (1904-1990), son sólo algunos investigadores vinculados con el conductismo.
- ♦ **Cognitivismo:** “se concentra en los procesos del pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos” (Papalia y otros, 2005, p. 38). El

desarrollo psicológico ocurre por medio de la adquisición de nuevos esquemas que permiten ejecutar los procesos de asimilación, acomodación y equilibrio. El principal representante es Jean Piaget (1896-1980).

- **Constructivismo:** Según Ríos (2006) es un enfoque que concibe al aprendizaje como una construcción progresiva de conocimientos resultantes de la interacción entre el sujeto y el mundo; este último aspecto es formulado en el enfoque sociocultural de Lev Vygotsky (1896-1934). El aprendizaje se produce a través de experiencias significativas, lo cual constituye “uno de los conceptos básicos del constructivismo” (p. 244), teoría desarrollada por David Ausubel (1918-2008).

La presente investigación, se fundamenta principalmente en la corriente constructivista. Sin embargo, no se descarta la influencia de otras teorías del aprendizaje porque en la práctica éstas se complementan en función de los objetivos de un diseño instruccional.

Dentro de la corriente constructivista, se encuentran el enfoque sociocultural de Lev Vygotsky (1896-1934) y el aprendizaje significativo de David Ausubel (1918-2008). El punto en común de Vygotsky y Ausubel es el deseo por entender e interpretar el problema de la construcción del conocimiento y los diversos factores que influyen en el modo de comprender del hombre. Han sido seleccionados como parte del fundamento teórico de esta investigación, por enfatizar en la mediación como mecanismo para la adquisición de conocimientos y en la importancia de hacer conexiones entre los conceptos previos y la nueva información a través de la propuesta de actividades significativas que promuevan la interacción con otros.

1.1. Enfoque sociocultural de Lev Vygotsky

La obra de Lev Vygotsky (1896-1934) se sitúa en la época soviética postrevolucionaria donde predominaba el pensamiento marxista (Aznar, 1992). Su teoría hace énfasis en la estimulación, la mediación, el lenguaje y el entorno social como elementos que influyen en el desarrollo del niño.

El método experimental-evolutivo llamado también de la doble estimulación es “un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje en el que el sujeto construye la solución del problema con los medios auxiliares que le son propuestos por el experimentador o el maestro” (Martí, 1991, p.59), es decir, existe un conjunto de estímulos que proviene del propio sujeto y del medio que lo rodea, los cuales van a estimularlo a desarrollar al máximo sus potencialidades. Ejemplo: el niño para ir desarrollando el proceso de lectura necesita de estímulos internos que lo lleven a leer, pero también requiere de la motivación del medio, de las personas con las que interactúa: padres, docentes, compañeros.

Esto consiste en un doble proceso de mediación: una mediación externa que implica una interacción social y una mediación interna que se origina mediante el uso de estrategias de pensamiento.

Vygotsky (1896-1934), citado por Aznar (1992), considera que “el buen aprendizaje es sólo aquel que precede al desarrollo” (p.106). El aprendizaje va convirtiéndose en desarrollo a medida que el niño internaliza una serie de procesos que se van a convertir en las funciones que él puede realizar por sí mismo.

En cuanto a la interacción entre aprendizaje y desarrollo, Aznar (1992) propone algunas posiciones teóricas que convivían con Vygotsky; éstas son:

- Independencia de ambos procesos, es decir, el desarrollo es previo al aprendizaje. Si no hay madurez de las operaciones mentales todo esfuerzo realizado será infructuoso.
- Supuesta identidad de los procesos, es decir, el aprendizaje es desarrollo.
- Combinación de las dos aproximaciones anteriores. El desarrollo y el aprendizaje son dos procesos interrelacionados entre sí que actúan de manera conjunta.

En el enfoque sociocultural se habla del Nivel Evolutivo Real, el cual es definido por Aznar (1992) como el “nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño, establecido como resultado de ciertos ciclos evolutivos

llevados a cabo” (p.107), en otras palabras, se refiere a aquellas actividades que el niño puede realizar solo. También presenta el Nivel de Desarrollo Potencial que está constituido por “aquellas actividades que, sin poderlas realizar por sí mismo, es capaz de llevarlas a buen término si es ayudado” (p. 107). El desarrollo potencial se presenta cuando el niño logra resolver un problema con la mediación o ayuda de un adulto o niño mayor. Cuando se habla de lectura, en ocasiones los niños que presentan dificultades con el modo lector puede ayudarlos el que niños mayores cercanos a él le lean historias, cuentos, esto conlleva a una mayor motivación a la practica continua de esta habilidad, además de presentar modelos a seguir para realizar una lectura fluida.

Una vez explicados los dos conceptos anteriores, se puede hablar de lo que Vygotsky (1896-1934), citado por Fuentes (2003), denomina Zona de Desarrollo Próximo que “es la distancia entre el Nivel Evolutivo Real y el Nivel de Desarrollo Potencial” (s.p.), el cual está “precisado mediante la solución de problemas” (Gómez, 2005, s.p.); son aquellas funciones que aún el niño no ha terminado de desarrollar pero que pueden ser maduradas con mayor rapidez en la medida que el niño cuente con la estimulación necesaria, es decir, se le brinda un andamiaje que “resultará eficaz en la medida en que esté ligeramente por encima del nivel de desarrollo actual del niño” (Gillanders, 2004, p. 27)

El enfoque sociocultural de Vygotsky hace hincapié en “la importancia que tiene la interacción social para el aprendizaje humano” (Gillanders, 2004, p. 16), se aprende a leer y escribir en relación con los demás, se aprende de los adultos, coetáneos, continuamente se imita la conducta del otro.

La historia cultural incide en el progreso del niño, desempeñando un papel determinante en el desarrollo, debido a que el entorno social genera en el infante las experiencias que necesita para desarrollar sus capacidades mentales.

La lectura y la escritura son procesos desarrollados gracias a la interacción con otros y al contacto con experiencias que promuevan la lectura y la escritura; se aprende a leer y a escribir en la práctica cotidiana.

Dentro de este proceso, el lenguaje juega un papel fundamental ya que es el instrumento que va a permitir el desarrollo posterior y se aprende en mayor medida gracias a la interacción con adultos. Puede ser considerado como el medio de comunicación entre el niño y las personas de su entorno. Vygotsky concibe “al lenguaje como un instrumento de intercambio social” (Fracca, 2003, p. 75).

El papel del docente consiste en presentar al alumno un conjunto de herramientas que permitan orientar la conducta del niño, logrando convertirse en un agente mediador que proporciona “el andamiaje necesario para que el niño progrese en el aprendizaje” (Gillanders, 2004, p. 17).

1.2. Aprendizaje significativo de David Ausubel

La teoría del aprendizaje significativo propone una planificación de los contenidos basándose en lo que “el estudiante necesita y quiere aprender” (Fracca, 2003). Como lo señala Urbina (1999), significativo es utilizado como oposición a memorístico o mecánico.

Hernández, 1997, citado por Tinajero (2005), y Urbina (1999) consideran que el aprendizaje significativo consiste en adquirir la información esencial, relacionarla con el conocimiento previo e incorporarla de modo conciente en la estructura cognoscitiva.

Por su parte, Fracca (2003) plantea que todo niño, antes de iniciar la escolarización posee una serie de ideas previas acerca de diversos temas. Al respecto, David Ausubel (1918-2008) propone el estudio de los modelos de aprendizaje relacionados con la “intencionalización de los conceptos científicos a partir de los pre-conceptos” (p. 80). Estos se refieren a aquellas nociones cotidianas que se forman en el niño en interacción con el entorno familiar. La

propuesta de su estudio consiste en transformar los conceptos cotidianos en un conocimiento científico, en integrar ambos aspectos.

Para alcanzar esto, Fraca (2003) señala que es necesario un proceso de instrucción organizado de tal forma que permita una reestructuración de los conocimientos previos para la construcción de nuevos conceptos, esto se logra a través de un aprendizaje significativo, en el que las estrategias son relevantes, interesantes y cautivadoras.

Como lo señala Arellano (2004), la adquisición de conocimientos es resultado de una implicación afectiva, “el alumno quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera valioso” (p. 5), luego es capaz de aplicarlo en la vida diaria.

Dentro de la reestructuración de conocimientos, se encuentran los organizadores previos, cuya función es “servir de *puente* entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para asimilar cognoscitivamente los nuevos conocimientos previos o *includores* en los que se van a integrar significativamente los conceptos a aprender” (Fraca, 2003, p. 81), es decir, los organizadores previos son el canal a través del cual el estudiante asimila la información que está recibiendo y la integra con los conceptos previos.

El énfasis de David Ausubel consiste en que este proceso de integración de conocimientos ocurre a través de la transmisión verbal, por ser ésta el canal común de comunicación durante el aprendizaje.

Ausubel (1918-2008) plantea tres tipos de aprendizaje significativo: el aprendizaje de representaciones, los conceptos y el aprendizaje de proposiciones.

- El aprendizaje de representaciones se refiere al proceso, mediante el cual, los alumnos equiparan símbolos arbitrarios con los objetos, eventos, conceptos que representan. A cada símbolo se le atribuye un significado. (Fraca, 2003 y Tinajero, 2005).

- Los conceptos están relacionados con la designación de un símbolo a un objeto, evento, situación que en ocasiones presentan atributos comunes. Esta caracterización se lleva a cabo a través de la experiencia directa. (Fraca, 2003 y Tinajero, 2005).
- El aprendizaje de proposiciones se refiere a “adquirir el significado de nuevas ideas expresadas en una frase o una oración que relaciona dos o más conceptos” (Fraca, 2003, p. 81). La adquisición de conceptos no es individual, sino que se integran entre sí los nuevos conocimientos.

Tomando en cuenta la teoría planteada por Ausubel (1918-2008), para el aprendizaje de la lectura y escritura se pretende integrar el conocimiento previo, primeros intentos para leer y escribir, con la información nueva que se le presenta al niño. Esto se logrará a través de estrategias que impulsen a transformar sus conceptos cotidianos en un conocimiento científico, estrategias que lo motiven a aprender.

Aprender es un proceso significativo en la medida que se permite la organización de “los nuevos aprendizajes a partir y en relación con el nivel de conocimientos que ya tienen los niños, en donde el papel del adulto es el de guía y mediador” (Garassini, 2005, p. 146). Al respecto, Arellano (2004) y Tinajero (2005) señalan que la teoría de Ausubel impulsa al alumno a aprender a aprender, ayudándolo a desarrollar estrategias metacognitivas que enriquezcan su propio proceso de aprendizaje.

Para que se produzca el aprendizaje, el Ministerio de Educación Cultura y Deportes (1997), en el Currículo Básico Nacional para primer grado, describe tres condiciones básicas planteadas por Ausubel:

1. Se estructuren lógicamente los materiales usados para la enseñanza.
2. Planificación de la enseñanza considerando los conocimientos previos y los estilos de aprendizaje de los educandos.
3. La motivación como elemento preponderante para el proceso de aprendizaje.

Vinculadas con el aprendizaje de la lectoescritura, las condiciones planteadas anteriormente conllevan a que los niños desarrollen y consoliden estrategias de comprensión lectora y de producción de textos escritos que le ayudarán a un mayor dominio del lenguaje oral y escrito (Ribera y otros, s.f.).

El enfoque sociocultural y el aprendizaje significativo coinciden en la visión constructivista del conocimiento, en el papel protagónico del niño que es ayudado por el adulto para el desarrollo pleno de sus potencialidades. Sustentada en estas teorías, la lectoescritura deja de ser considerada “un proceso abstracto, sino que ocurre en contextos culturales y sociales determinados” (Teberosky, 2003, p. 15), es decir, la interacción social juega un papel determinante en las tareas de leer y escribir, el niño aprende del trabajo colaborativo y de la presentación de estrategias significativas vinculadas con la realidad cultural.

En este proceso, los medios informáticos, específicamente los libros electrónicos, van cobrando cada vez más fuerza; éstos se convierten en herramientas que potencian el aprendizaje. En el próximo apartado se presenta un primer acercamiento a la definición de los libros electrónicos multimedia.

2. Concepción de libros electrónicos multimedia

National e-books observatory Project (2009) es un observatorio que se dedica a estudiar el impacto, comportamiento y desarrollo de nuevos modelos de negocio alrededor de los ebooks y libros de texto electrónicos. Esto lo hacen debido a la creciente demanda que actualmente hay en el mercado. Se están comenzando a crear hábitos de lectura en estos nuevos formatos, cada día surgen más dispositivos, más ejemplares, más opciones para hacer accesibles los libros electrónicos a cualquier usuario.

Por otra parte, Rodríguez (2009), explica un estudio presentado por *The Cocktail Analysis* sobre lectores de eBooks. Según el autor, a pesar del interés que suscitan, este concepto todavía no se ha llegado a comprender bien.

Algunos lo confunden con su *Smartphone*¹ y los costos de adquisición son un poco elevados y desconocidos para la mayoría de los usuarios con intenciones de adquirirlos. Aún hay muchos aspectos que necesitan ser considerados para afianzar los libros electrónicos en el mercado, y sobre todo a nivel educativo. Por esta razón, se expone un acercamiento a la plataforma conceptual del libro electrónico.

Este recurso tecnológico ha sido denominado de diversas formas: libro electrónico, libro digital, libro-e, electronic book, eBook. Para efectos de esta investigación se utilizará el nombre de libro electrónico, el cual, como señala Pestano (2002) es utilizado por diferentes autores iberoamericanos, entre ellos José Luis Rodríguez Illera (2003a).

Un libro electrónico es la distribución de textos escritos a través de un soporte informático, empleando los caracteres de un idioma específico y en algunos casos se utilizan imágenes para ilustrar el texto principal (Pestano, 2002).

También puede ser definido como “un material de lectura digital que usted puede ver en su computadora personal de escritorio o portátil, o en un dispositivo portátil específico ... con gran capacidad de almacenamiento” (Albaladejo, 2006, s.p.).

Por otra parte, Rodríguez y Muñoz (s.f.) precisan al libro electrónico como una publicación escrita, no en papel sino un archivo digital, en el que se incorporan videos, audios, imágenes y, cuando se dispone de acceso a Internet, existe la posibilidad de vincular a otros libros electrónicos en la red.

Delgado y Pérez (2009) señalan que los libros electrónicos

...son conjuntos de piezas de información de distintos tipos y de naturaleza heterogénea y multimedia que constituyen una unidad lógica desde el punto de vista de la comunicación y están organizados según

¹ Smartphone: Es un dispositivo que funciona como un teléfono móvil con características similares a las de un computador personal. En español son llamados teléfonos inteligentes.

una estructura susceptible de consulta no-secuencial, por navegación y otros medios, así como, eventualmente, susceptibles de manipulaciones diversas, en función de la naturaleza de su información y del uso a que se destinen, están provistos del software aplicativo necesario para su consulta, manipulación, uso y encapsulados en soportes electrónicos susceptibles de reproducción masiva o bien distribuidos en línea y cuyo objetivo es la distribución pública. (s.p.)

Castromil (2009) señala que debido al crecimiento de los libros electrónicos cada vez es más común leer acerca de dispositivos que, además de cumplir sus funciones primarias, permiten la lectura de estos; como es el caso del iPhone y el celular Nokia N95. Por otra parte, tres grandes grupos, Planeta, Santillana y Random House Mondadori, han empezado a trabajar con los agentes literarios para negociar y distribuir los derechos de los libros digitales (Globedia, 2009).

En síntesis, el libro electrónico puede definirse como un material de lectura en formato digital, en el que se emplea un idioma específico y se usan imágenes-videos-audios con la función de reforzar el contenido del texto. Son materiales en constante evolución que permiten la transmisión de diversos mensajes.

Azzato (2005) considera que el libro electrónico multimedia es una valiosa herramienta educativa en la medida que la estructuración multimodal se encuentra íntimamente relacionada con el mensaje instructivo, proporcionando al estudiante aprendizajes significativos. La incorporación eficaz de este recurso depende, en gran parte, de un diseño instruccional bien definido que sustente el uso de un libro electrónico, esto hace necesario definir el para qué se va a utilizar. En los próximos apartados, se profundiza en la relación de este medio tecnológico con los procesos de lectura y escritura y las teorías del aprendizaje que sustentan la investigación.

3. Aportes de los libros electrónicos multimedia a la lectura y escritura

En el artículo *Lectores de libros electrónicos, las páginas del futuro* (s.a., 2005), se hace referencia a que los libros digitalizados abren múltiples posibilidades para un nuevo modo de lectura. Ahora el lector puede hacer búsquedas dentro del contenido del libro a través de los hipertextos, hay facilidades para resaltar frases o hacer anotaciones.

Fernández, 1999, citado en Urbina (2002), desarrolló un estudio acerca del uso del ordenador y la lectura infantil. En la investigación se buscaba comparar la experiencia de lectura tradicional con la lectura a través del ordenador. Los resultados arrojaron que los libros electrónicos son un recurso “que permite obtener resultados muy similares a los que genera la lectura en voz alta del adulto” (Urbina, 2002, s.p.). Estos textos tienen un potencial extraordinario para animar a los niños al proceso de lectura, porque además de permitir al niño escuchar la historia, se puede interactuar con el texto a través de los diversos medios que se incorporen, “el ordenador se transforma en un ‘cuenta cuentos’ atractivo e incansable ... los niños pueden ver, oír e interactuar con el cuento tantas veces como lo deseen, sin protestas” (s.p.).

A través de los libros electrónicos multimedia, el alumno, además de activar los mecanismos para realizar una lectura del texto, entra en contacto con el sistema escrito, lo que le permite comprender su estructura y establecer conexiones entre lo que escucha y lo que ve (en el caso de contar con la opción de escuchar el texto).

Este recurso favorece la estimulación y desarrollo del lenguaje oral y escrito cuando, a través de él, se organizan actividades que impulsen al niño a la producción escrita y a la puesta en práctica de la lectura para encontrar más información. El trabajo consiste en contemplar “estos objetivos de forma conjunta y simultánea, a través de tareas que tengan significado e interés para el niño” (Farray y Aguiar, s.f, s.p.).

Caro (2003) señala que el libro electrónico puede ser incorporado como un elemento que apoye al maestro para la lectura de textos clásicos. Esto pudiera

motivar el interés de los alumnos por acercarse a la lectura de este tipo de textos, debido a la novedad de la herramienta. Si a esto se le suman opciones de interactividad, tales como construir rutas de lectura, modificar personajes y/o acciones de la obra e incorporar elementos multimedia personales, el alumno se sentirá coautor de la obra y tal vez se motive a leer más.

Gutiérrez, 1997, citado en Farray y Aguiar (s.f.), considera al libro electrónico como “un documento ‘multilenguaje’ (en la medida en que integran lenguaje verbal y lenguaje de la imagen visual, sonora y audiovisual) o ‘documentos multisensoriales’ (ya que para su recepción han de estar implicados varios sentidos)” (s.p.). Para leer y escribir, también se busca usar todos los sentidos, y a través de este soporte digital el niño puede encontrar un canal para activarlos y disfrutar de lo que ve, oye y siente. La incorporación de diversos lenguajes en un mismo discurso, permite asegurar que el contenido instruccional pueda ser comprendido por un mayor número de usuarios.

Actualmente los medios electrónicos motivan y exigen la práctica del escribir y el leer, suponiendo una práctica más independiente y personalizada (González, 2009)

4. Teorías de aprendizaje que sustentan el diseño de libros electrónicos multimedia para el aprendizaje de la lectura y la escritura

Los libros electrónicos multimedia son productos diferentes, pensados para un público distinto; tienen múltiples posibilidades de lectura y se vinculan de un modo particular con las teorías del aprendizaje (Caplan, 2000).

En los apartados 1.1. y 1.2 se describieron las teorías del aprendizaje que sustentan la investigación: el enfoque sociocultural de Lev Vygotsky y el aprendizaje significativo de David Ausubel. En las próximas líneas se presenta la relación de estas teorías con los libros electrónicos multimedia.

Lev Vygotsky (1896-1934) enfatiza en algunos elementos que influyen en el desarrollo del niño: la estimulación, la mediación, el lenguaje y el entorno social.

Los libros electrónicos multimedia favorecen el proceso de doble mediación, por servir de mecanismo para activar estrategias de pensamiento que contribuyen al aprendizaje (mediación interna) y por ser un canal para la interacción con otros (mediación externa).

Estos recursos pueden ser concebidos para ser utilizados en relación con otros, permitiendo en el niño el progreso de la Zona de Desarrollo Potencial al contar con la ayuda de un mediador que lo conduce a la adquisición de nuevas habilidades que tal vez por sí solo tardaría más en alcanzar. Este proceso de andamiaje, contribuye a que el Nivel de Desarrollo Potencial sea llevado a buen término, gracias a la estimulación que ayuda al niño a madurar sus funciones.

La interacción con los otros es vital para alcanzar el desarrollo y la consolidación de aprendizajes y a través del lenguaje se construyen los nuevos conocimientos. Un libro electrónico es un puente para la interacción del infante con otros niños, padres y maestros; no puede ser concebido como un recurso individualizado, sino como un mecanismo que permite compartir con los demás el progreso en el aprendizaje de la lectoescritura y de los contenidos abordados en el texto digital.

Por su parte, la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel (1918-2008) enfatiza en la transformación de los conceptos cotidianos en un conocimiento científico, a través de la relación de las ideas previas con la nueva información mediante el uso de organizadores previos. Por medio de un libro electrónico multimedia se puede sondear cuales son los conceptos previos que tiene un alumno sobre determinado tema y establecer las conexiones necesarias para que se vincule con la nueva información presentada, así se efectúe el proceso de reestructuración-construcción de conocimientos.

El lenguaje multimedia de un libro electrónico contribuye a despertar en el niño la motivación de transformar la noción que tiene sobre determinada temática e incorporar el nuevo saber en las acciones de su vida cotidiana.

Al igual que en el enfoque sociocultural de Lev Vygotsky, para la teoría de aprendizaje significativo es fundamental el papel del adulto, el cual sirve de mediador entre lo que el niño conoce y la nueva información que se le presenta. El adulto cuando presenta al niño el libro electrónico multimedia, cuidadosamente seleccionado para el proceso de enseñanza-aprendizaje, le brinda la posibilidad de interactuar con él ofreciéndole el andamiaje necesario para que construya aprendizajes significativos en contacto con este recurso tecnológico.

Azzato (2005) señala que un libro electrónico con contenidos pedagógicos, a través de las 'marcas multimedia' permite "estructurar distintos contenidos para ser utilizados en los aprendizajes deseados" (p. 5). Estas marcas nacen de la necesidad instructiva, como lo indica este autor, y tienen la finalidad de ampliar el contenido del libro para que el alumno pueda construir, por sus propios medios, los aprendizajes significativos que mejor se adapten a sus necesidades e intereses.

Cada uno de los recursos informáticos que deseen ser incorporados en el aula, deberían ser valorados de acuerdo a algunas características de la evaluación de medios educativos, las cuales serán desarrolladas en próximas investigaciones.

5. Reflexiones finales

La investigación presentó el análisis de la influencia de los libros electrónicos para el aprendizaje de la lectura y escritura durante la edad infantil.

El libro electrónico multimedia que sirve de ejemplo en esta investigación se encuentra en la siguiente dirección:

http://ares.unimet.edu.ve/programacion/siteProg/Milagros/lem/_index.htm

Las estrategias en este recurso son el centro de la acción pedagógica. Ellas promueven el aprendizaje de la lectura y escritura de acuerdo a las fases correspondientes a un niño de primer grado. Además permiten la adquisición de aprendizajes en un contexto significativo donde se integran los conocimientos previos con la nueva información y el alumno puede interactuar con otros para desarrollar al máximo sus potencialidades.

Debido a que el enfoque sociocultural de Vygotsky enfatiza en la interacción social para lograr el aprendizaje, algunas de las estrategias pedagógicas propician la relación del niño con otros niños, maestros y padres. Los maestros y padres le ofrecen al infante el andamiaje necesario para hacer uso de los materiales instruccionales presentados y lograr la realización de las actividades propuestas mientras lee el cuento y una vez finalizada la lectura del mismo. Con otros niños se promueve un ambiente de colaboración, donde el conocimiento de uno es puesto al servicio de todos.

A través de las estrategias se busca que el niño emplee de manera adecuada la lengua oral y escrita, esto en concordancia con lo establecido en el currículo básico nacional donde se plantea una enseñanza basada en los intereses y necesidades del niño. Las actividades promueven la reflexión y concientización de la importancia de la lectura y la escritura para la vida cotidiana; por ello, en algunas páginas del libro, se formulan preguntas abiertas que invitan al niño a pensar en torno a lo que significa leer y escribir.

Tomando en cuenta los aportes de Ausubel el niño es considerado un sujeto activo que influye en su aprendizaje. Por esta razón, las estrategias pedagógicas propuestas parten de los conocimientos previos y se pueden reestructurar de acuerdo a las expectativas de los niños, para así lograr un aprendizaje significativo e integral (Fracca, 2003).

Partiendo de las investigaciones de Fracca (2003), para abordar la problemática de la comprensión lectora, se realizan actividades relacionadas

con la interpretación, la paráfrasis e inferencias sencillas. Algunas de estas actividades son: cambiar el título y el final a una historia, identificar los personajes principales y secundarios, identificar el contenido de un párrafo partiendo de una imagen, entre otras.

Gillanders (2004) señala ciertas actividades para ayudar a un lector principiante, algunas de éstas se incluyen en el libro electrónico multimedia: identificar la cubierta de un libro y reconocer el principio y el final de un cuento. Este autor señala que la lectura de un cuento puede llevar a realizar diversas actividades de escritura, por ejemplo: escribir una carta al autor y al ilustrador del cuento, así el niño puede expresar su opinión sobre el texto leído y los dibujos observados.

Una estrategia para trabajar con el niño el uso de una correcta ortografía, es la planteada por Fraca (2003) del subrayado de las palabras, el cual permite “afianzar el saber y la conciencia ortográfica” (p. 218).

Las actividades de lectura y escritura deben representar un reto para el alumno, algo que él pueda realizar solo pero donde también, a veces, necesite la ayuda de un adulto, favoreciendo así la interacción social. (Gillanders, 2004). “Las actividades auténticas emulan el uso real de la lectura y escritura que corresponde al mundo adulto” (p.16), basado en esta premisa, las actividades propuestas en el libro electrónico multimedia “Andrés quiere una mascota” buscan cubrir la necesidad real de los niños para escribir y expresar a través de la escritura emociones, sentimientos e ideas.

Se elabora el libro electrónico como un cuento porque éste es un recurso literario frecuentemente utilizado por los niños, es un medio natural y cercano a la cotidianidad de los alumnos. Si a este recurso, se le introducen elementos multimedia se convierte en un canal para acercar a los niños al uso de la tecnología. Como lo señalan Farray y Aguiar (s.f), el niño requiere “variedad de información a través de la estimulación multisensorial y sensoriomotriz” (s.p.) y

a través de imágenes, sonidos, animaciones, entre otros medios, se puede lograr esa estimulación. Lo importante es que los libros electrónicos multimedia relacionados con los cuentos, estén contextualizados y se adapten a las necesidades e intereses de los niños.

Esta investigación es una apertura para la aplicación de un recurso que facilite el proceso de la lectura y escritura en niños de primer grado.

REFERENCIAS

Albaladejo, N. (2006, marzo). *Libros electrónicos*. Asociación de Bibliotecarios Escolares de Puerto Rico [en línea]. Consultado el 23 de abril de 2007 en: http://www.abespri.org/colaboraciones/libros_e.html

Arellano, N. (Mayo, 2004). *El método "Manejo de técnicas para la comprensión lectora y el aprendizaje significativo"*. Quaderns Digitals [en línea], Nº 33. Consultado el 11 de mayo de 2007 en: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7557

Azzato, M. (2005). *El Libro electrónico multimedia como soporte para el aprendizaje de la lógica*. Caracas, Venezuela: Universidad Simón Bolívar. Trabajo sin publicación.

Aznar, P. (1992). *Constructivismo y educación*. Valencia, España: Tirant lo blanch.

Castromil, J. (2009, noviembre). *Microsoft Courier, más allá del libro electrónico*, [en línea]. CLIPset. Nº16. Consultado el 01 de diciembre de 2009 en <http://www.clipset.net/microsoft-courier-mas-alla-del-libro-electronico/>

Caplan, G. (2000, junio). *Un libro sin papel*. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, [en línea], N° 12. Consultado el 07 de abril de 2007 en <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/Revelec12/caplan.html>

Caro, M. (2003, julio). *El libro electrónico como herramienta pedagógica*. Eduteka, [en línea], ed. 17. Consultado el 07 de abril de 2007 en <http://www.eduteka.org/LibroElectronico1.php>

Delgado, E. y Ramírez, J. (2009, julio). *El Libro Electrónico Multimedia y la utilización del lenguaje de autor de NeoBook*, [en línea]. Revista Digital Sociedad de la Información. N°16. Consultado el 01 de diciembre de 2009 en <http://www.sociedadelainformacion.com/16/book.pdf>

Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction* (2a. ed.). [Psicología del aprendizaje por instrucción]. Estados Unidos de América: Allyn and Bacon.

Farray, J. y Aguiar, M. (s.f.). *Los Livings Books en el currículum de la Educación Infantil*. Salesiana On Line Sol.edu [en línea], Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Consultado el 01 de diciembre de 2009 en <http://www.sol.edu/portal/modules.php?name=News&file=article&sid=47>

Fraca, L. (2003). *Pedagogía Integradora en el aula*. Los libros de El Nacional. Caracas, Venezuela: Editorial CEC.

Fuentes, M. (2003). *La línea blanda del cognitivismo: el constructivismo, aportes a la teoría del aprendizaje y a la teoría de la personalidad*. Red Iberoamericana de Universidades con postgrado en drogodependencias. Consultado el 28 de junio de 2005 en <http://www.unireddrogas.org> (se requiere password para su ingreso)

Garassini, M. (2005). *Diseño de un software para el desarrollo del lenguaje escrito bajo un enfoque funcional*. Trabajo de Investigación Tutelado,

Doctorado en Didáctica y Organización de Instituciones Educativas, Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

Gillanders, C. (2004). *Aprendizaje de la lectura y escritura en los años preescolares*. Manual del docente. México, D.F., México: Editorial Trillas.

Globedia (2009, mayo). *Los libros son el nuevo objeto de los "piratas"* [en línea]. Consultado el 30 de noviembre de 2009 en <http://ve.globedia.com/libro-objetivo-pirata>

Globedia (2009, julio). *Primera gran batalla para la distribución del libro digital* [en línea]. Consultado el 30 de noviembre de 2009 en <http://globedia.com/batalla-distribucion-libro-digital>

Gómez, M. (2005). *Lev Vygotsky, Teoría Sociocultural o constructivismo dialéctico*. Apuntes de clase para la cátedra Teorías del Aprendizaje I, disponibles en http://ares.unimet.edu.ve/programacion/tac_est/etc002/MATERIALES/bibliografia/ [2005, 10 de Octubre, 9:30 p.m.] Caracas, Venezuela: Departamento de Programación y Tecnología Educativa, Universidad Metropolitana.

González, M. (2009). *Aproximación al leer y escribir como procesos interactivos situados*. Didáctica, Lengua y Literatura [en línea]. Vol. 21. Consultado el 1 de diciembre de 2009 en <http://book.blogia.com/2009/082502-los-ebooks-vuelven-a-intentar-destronar-al-papel.php>

Lectores de libros electrónicos, las páginas del futuro (2005, septiembre). Consumer.es Eroski [en línea], Nº 91. Consultado el 23 de abril de 2007 en <http://revista.consumer.es/web/es/20050901/internet/>

Martí, E. (1991). *Psicología evolutiva. Teorías y ámbitos de investigación*. Barcelona, España: Anthropos.

Ministerio de Educación Cultura y Deportes (1997). *Currículo Básico Nacional Programa de Estudio de Educación Básica Primera Etapa, Primer grado*. Caracas, Venezuela.

National e-books observatory Project. (2009, diciembre). Consultado el 02 de diciembre de 2009 en <http://www.jiscebooksproject.org/reports/finalreport>

Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2005). *Desarrollo humano* (9a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.

Pestano, J. (2002). *Las tecnologías emergentes como soportes de conocimiento: el libro digital*. Revista Ámbitos [en línea], N° 7-8. Consultado el 7 de abril de 2007 en <http://www.ull.es/publicaciones/latina/ambitos/7-8/arti05.htm>

Ribera, P., Pellicer, G., Juan, F. y Galan, V. (s.f.). *Leer y escribir en educación infantil: criterios de intervención*, [en línea]. Cuadernos de Educación 3. España: Indexnet Editorial Santillana. Consultado el 10 de mayo de 2007 en http://www.indexnet.santillana.es/rcs/_archivos/Infantil/Biblioteca/Cuadernos/lecto3escritura.pdf

Ríos, P. (2006). *La aventura de conocernos*. Caracas, Venezuela: Editorial Texto.

Rodríguez, B. y Muñoz, P. (s.f.). *El libro digital* [en línea]. Consultado el 16 de mayo de 2007 en <http://www.terra.es/personal3/cursodream/>

Rodríguez, D. (2009, abril). *Del No sé que es un ebook pero quiero uno*. Soitu.es [en línea]. Consultado el 2 de diciembre de 2009 en http://www.soitu.es/soitu/2009/04/23/vidadigital/1240486470_249559.html?id=937ff50491fc05778a4a81c9cbc56c78&tm=1240759657

Rodríguez, J. (2003a). *El libro electrónico* [en línea]. Página personal de José Antonio Millán, España. Consultado el 09 de mayo de 2007 en <http://www.jamillan.com/celhome.htm>

Teberosky A. (2003). *Propuesta constructivista para aprender a leer y escribir*. Barcelona, España: Vincens Vives.

Tinajero, E. (2005). *Reflexiones desde el paradigma cognitivo para el uso de Internet en educación*, [en línea]. Del ILCE para el CETT. Consultado el 19 de febrero de 2007 en http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c56art4.pdf

Urbina, S. (1999, enero). *Informática y teorías del aprendizaje*. Píxel-Bit [en línea], N° 12. Consultado el 11 de mayo de 2007 en <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n12/n12art/art128.htm>

Urbina, S. (2002, junio). *Línea de investigación sobre el uso del ordenador y educación infantil*. Píxel-Bit [en línea], N° 19. Consultado el 11 de mayo de 2007 en <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1903.htm>