



TECNOLOGICO DE MONTERREY

EGE[®]

Escuela de Graduados en Educación

**UNIVERSIDAD TECVIRTUAL
ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

**Uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) y su impacto en la
adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de
preescolar**

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Tecnología Educativa

Presenta:

Aurora del Socorro Uresti García

Asesor tutor:

Mtra. Bertha Yvonne Cannon Díaz

Asesor titular:

Dra. Yolanda Heredia Escorza

Dedicatorias

A Dios en su Santísima Trinidad y a la Santísima Virgen de Guadalupe.

A mi madre.

A mi abuelita, que es también mi madre.

A mi familia.

Agradecimientos

Gracias a la maestra Yolanda Heredia por haberme aceptado en su grupo.

Gracias a la maestra Bertha Cannon por guiarme en este camino de profesionalización.

Gracias al Doctor Oswaldo García Hernández, por su valioso apoyo en la construcción de uno de los capítulos.

Gracias a Magdalena Chávez que me convenció de inscribirme al Tecvirtual.

Gracias a Jesús Benito Uresti García por todo su apoyo y continua paciencia.

Gracias a Jéssica Cedillo y a Román Guerrero por su apoyo durante mi práctica diaria.

Gracias a todas aquellas personas anónimas que han hecho posible que yo pueda ser becaria, es un honor, pero también es un gran compromiso.

Uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) y su impacto en la adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de preescolar

Resumen

La enseñanza de la lectura ha sido objeto de numerosos estudios desde diversos enfoques, pero la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a las aulas abre nuevos caminos a la investigación, especialmente para el nivel preescolar, en donde el uso de los Recursos Educativos Abiertos es cada vez mayor y se constituyen en la actualidad como parte del entorno y son herramientas que brindan un contexto alfabetizador (Andrés, Urquijo, Navarro y García-Sedeño, 2010), sin embargo, ¿Cuál es el impacto del uso de los Recursos Educativos Abiertos en la adquisición de la lectura convencional en preescolar? ¿Representa el uso de REA en preescolar una ventaja en comparación con el uso de métodos tradicionales? Si bien es necesario establecer la importancia del uso de REA en preescolar, es necesario registrar y documentar las mediciones e investigaciones del nivel preescolar relacionadas con los Recursos Educativos Abiertos y crear comunidades que aporten Recursos Educativos para la enseñanza de la lectura convencional en preescolar. Este estudio es un estudio exploratorio, de un diseño preprueba-postprueba, con dos grupos intactos, uno experimental y uno de control, con una intervención de 8 semanas con REA en el grupo experimental, los REA diseñados para la enseñanza de la lectura en preescolar. La investigación se llevó a cabo en dos escuelas públicas del nivel preescolar en el norte de México, que derivó en un análisis descriptivo de datos, en donde se advierte que los datos no reflejaron una prevalencia de un método sobre otro, en lo general, pero sí algunas

variaciones en las subcategorías de las fases de lectura, base de este estudio: fase logográfica, fase alfabética y fase ortográfica, propuestas primero por Firth (1985, citado por Vieiro y Gómez, 2004) y luego retomadas por Ehri en 1995 (citado por Vieiro y Gómez 2004).

Índice de contenidos

Capítulo 1. Planteamiento del problema	7
1.1. Antecedentes	7
1.2. Definición del problema de investigación	13
1.3. Objetivos	14
1.4. Justificación	15
1.5. Limitaciones y Delimitaciones	17
1.5.1 Delimitaciones	17
1.1.1. Limitaciones y alcances de la investigación.....	18
1.6. Aspectos éticos	20
Capítulo 2. Marco Teórico.....	21
2.1. Lectura	21
2.1.1. Lectura y escritura en preescolar	37
2.2. Recursos Educativos Abiertos	39
2.3. Adquisición de la lectura: Desempeño académico. Desempeño lector.	43
2.6. Revisión de investigaciones.....	49
2.4.1. Lectura y uso de Tecnología.....	49
2.4.2. Lectura en preescolar.....	52
2.7. Conclusiones	57
Capítulo 3. Metodología.....	60
3.1. Diseño de investigación	60
3.2. Marco Contextual	62
3.3. Población y muestra. Participantes.	64
3.3.1. Participantes.	65
3.4. Instrumentos de recolección de datos	66
3.5. Procedimiento en la aplicación de instrumentos.....	70
3.6. Estrategia de análisis de datos	71
Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados	72
4.1. Sobre el problema de investigación	72

4.2.	Datos descriptivos de los participantes	73
4.3.	Presentación de resultados	77
4.4.	Respuesta a la pregunta de investigación	88
4.5.	Sobre los REA elegidos para la intervención	89
Capítulo 5. Conclusiones		92
5.1.	Hallazgos	92
5.2.	Recomendaciones	97
5.3.	Futuras investigaciones	99
Referencias		102
Apéndices.....		109
Apéndice A: Test para medir el nivel de adquisición de la lectura en preescolar		109
Apéndice B: Cartas de consentimiento		128
Apéndice C: Planes de clase		130
Apéndice D: Cuestionario a Padres		134
Apéndice E: Fotografías		136
Currículum Vitae.....		137

Índice de Tablas y figuras

<i>Figura 1.</i>	Requisitos para acceder a la lectura.....	25
<i>Figura 2.</i>	Etapas de Desarrollo Lector de Chall	27
<i>Figura 3.</i>	Fases de desarrollo de la lectura de Ehri	28
<i>Figura 4.</i>	Sistema de escritura, basado en Ferreiro	31
<i>Figura 5.</i>	Distribución de los participantes por Género	74
Tabla 1	.....	67
Tabla 2	.....	67
Tabla 3	.....	68
Tabla 4	.....	75
Tabla 5	.....	77
Tabla 6	.....	79
Tabla 7	.....	80
Tabla 8	.....	82
Tabla 9	.....	83
Tabla 10	.....	86, 87

Capítulo 1. Planteamiento del problema

Quienes dominan la lectura, por cuanto se refiere a ir más allá del descifrado del código alfabético, tienen la oportunidad de mayor capacidad de respuesta y mayores logros en la actual sociedad basada en el conocimiento. La lectura requiere de la automatización de saberes prelectores como el conocimiento del código alfabético, las características del sistema de escritura y la decodificación.

Los Recursos Educativos Abiertos (en adelante, REA) y el tercer grado del nivel preescolar se conjugaron para realizar este estudio que permite exponer los resultados sobre el impacto del uso de REA en los niveles de lectura en los preescolares. En este capítulo se describen antecedentes, definición del problema de investigación, objetivos, justificación, limitaciones y delimitaciones de la investigación, definición de términos.

1.1. Antecedentes

Cada día cobra mayor importancia como parte de la sociedad basada en el conocimiento, el saber buscar y usar la información, organizarla, compartirla.

La UNESCO (2005) ha caracterizado a la sociedad del conocimiento como una respuesta a la revolución tecnológica que humanice y garantice el acceso a la información y al desarrollo, en donde el conocimiento se construye y se comparte, donde se integran las tecnologías, donde las personas tienen derechos de educación, de expresión, de participación en la vida cultural y científica, con dimensiones éticas, sociales y políticas, y

difieren de la sociedad de la información en que no se ciñen al ritmo de los adelantos tecnológicos, promueven el desarrollo humano, social y al mismo tiempo la autonomía.

La actualización tecnológica hace que los instrumentos que se consideraban como novedosos hace cinco años, sean hoy casi obsoletos. La rapidez con que evolucionan y su accesibilidad han hecho que surja el concepto de alfabetización digital, en donde - emulando el concepto de alfabetización que hace referencia a la necesidad de saber leer y escribir como exigencia social – es necesario tener competencias en el manejo del ordenador, y de la información obtenida por ese medio. La computadora se vuelve entonces, un mediador, tal como el lenguaje y funciona como camino hacia la consecución de saberes.

La escuela como promotora de aprendizajes organizados, formales, no podría permanecer ajena al uso de Tecnologías de la Información (TIC, de aquí en adelante) y, más específicamente, del uso de la computadora y los recursos multimedia para apoyar el aprendizaje. Más allá de que la use el profesor para remediar asuntos administrativos, las políticas educativas están apostando porque los alumnos tengan acceso a recursos informáticos y a desarrollar sus habilidades digitales (UNESCO, 2000)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2013) fue fundada en 1961 como foro para los países, con el objetivo de reunir evidencias para sugerir políticas o recomendar a los gobiernos estrategias de mejoramiento social y económico, fija estándares internacionales sobre puntos estratégicos como la educación. Realiza periódicamente una valoración de Español, Matemáticas y Ciencias a estudiantes de 15 años de edad en 65 países llamada PISA (*Programme for International Student*

Assesment). En 2009, el énfasis de la evaluación estuvo en la lectura, en el que México se situó en el lugar 48 de los 65 países, obteniendo un puntaje significativamente menor en relación con el promedio de la Organización (OCDE, 2009). La prueba no mide contenidos curriculares, sino la capacidad de los estudiantes de enfrentar retos de la vida real, por lo que sugiere que México debiera encontrar mejores estrategias para que los alumnos puedan acceder a una lectura más eficaz que lleve a la lectura como medio para la consecución de nuevos aprendizajes, resolución de problemas, fines varios, tanto públicos, como privados, en el trabajo o en la diversión, en lo individual o en grupo, en diferentes situaciones y poder leer y comprender textos de diferente formato (Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2012).

Por otro lado, la reforma del año 2011 al programa de preescolar enmarca al nivel dentro de la Educación Básica y la articula con los otros niveles (primaria, secundaria) en donde el estándar curricular de Español incluye en uno de sus componentes los procesos de lectura e interpretación de textos, que si bien no especifica que al final del primer período (tercer grado de preescolar) el niño posea ya la habilidad de leer convencionalmente un texto, sí pretende que el alumno desarrolle habilidades comunicativas con un enfoque funcional del lenguaje escrito (Secretaría de Educación Pública, 2011a).

Más aún, la controvertida reforma educativa de 2013 (Diario Oficial de la Federación, 2013) que modifica el artículo tercero constitucional, incluye los intereses de los padres y maestros en la elaboración de los planes y programas, lo que eventualmente propiciará que se oficialice el debate entre las exigencias sociales y la función del nivel, y la ya conocida intención de los padres de familia a que sea el nivel preescolar el que enseñe a leer y escribir convencionalmente a sus hijos, lo que obliga a los docentes para actualizarse y

considerar las estrategias y propuestas que llevarían a cabo para solucionar estas exigencias.

Más específicamente, la lectura ha sido motivo de numerosos estudios y discusiones académicas derivadas de las disyuntivas sobre leer o escribir, la edad adecuada para la enseñanza, la metodología que debería asumir el profesor y hasta el tipo de letra, resaltando las más consistentes como aquellas que tienen qué ver con los procesos de lectura y escritura (Ferreiro y Teberosky, 1979) y con la relación entre palabra y pensamiento (Vigotsky, 1995), en donde el lenguaje es un elemento mediador y la abstracción es parte del proceso para desarrollar el lenguaje escrito, sin que la decodificación sea un prerequisite; de este modo, se abre una alternativa para los estudiosos que defenderían la función comunicativa del lenguaje.

Por su parte, Ferreiro y Teberosky (1979) han propuesto elementos para comprender el desarrollo de la lectura y la escritura en niños de 4 a 6 años, y plantean que los niños son grandes escritores, tienen hipótesis sobre lo que es el lenguaje escrito convencional y que construyen su escritura pasando por sistemas ordenados de escritura: “presilábico, silábico, silábico-alfabético y alfabético” (Ferreiro, 1983, p.12).

Firth, citado por Vieiro y Gómez (2004) desarrolló en 1985 un modelo en el que establece etapas por las que pasa el niño para llegar a la lectura: etapa logográfica, alfabética y ortográfica. En la primera se reconocen patrones, formas gráficas o rasgos de las palabras y el contexto donde aparecen. La etapa alfabética es donde el niño adquiere las reglas del código alfabético y las relaciones entre sonido y letra, la decodificación. Y la siguiente etapa corresponde a la capacidad para detectar errores en la escritura de una palabra, de reconocer las palabras. Posteriormente, en 1992, Ehri, citado por Vieiro y

Gómez (2004) retoma las etapas propuestas por Firth y reconoce la fase ortográfica como una etapa en donde el niño ha acumulado conocimiento sobre los patrones de deletreo y ya no es necesario usarlos para acceder a la lectura, sino que asumen a las letras como una unidad y demostró que los niños de jardín no usan sólo la lectura visual si han tenido contacto con la lectura alfabética, esto es, los niños de preescolar son capaces de tener niveles de lectura más allá de los logográficos.

Estos autores han considerado que quienes apoyan el aprendizaje de la lectura por medio del reconocimiento general de palabras y de una manera global de aprendizaje no explican cómo es que se logra el aprendizaje de la lectura en sí, de modo que, desde la psicología cognitiva, han desarrollado una teoría y niveles de lectura que incluyen al conocimiento fonológico como uno de los requisitos para aprender a leer.

Con las TIC y su incorporación a las aulas cobra mayor auge el uso de Recursos Educativos Abiertos que consisten en materiales digitales de uso libre en internet que están diseñados técnica y pedagógicamente por un equipo de trabajo y con sentido de apoyo a la educación. Los REA en sus inicios fueron concebidos para los niveles medio superior y superior, para apoyar el aprendizaje en la educación a distancia, y que se ha extendido a otros niveles y modalidades de la educación, como en el nivel preescolar.

Dentro de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey se empiezan a investigar los fenómenos relacionados con la educación preescolar y hay muy poco relacionado con el uso de REA en el nivel, siendo Gutiérrez (2012) quien investigó sobre el uso de REA y su impacto en el aprendizaje del idioma inglés en niños de preescolar, centró su recurso en el uso del pizarrón digital, en donde se encontró que el uso

de REA mejoran el desempeño académico y la motivación para el aprendizaje del inglés en prescolares.

Otras educadoras han estudiado aspectos pedagógicos en preescolar, sin embargo, distan ya en tiempo, como por ejemplo la investigación de Espadas (2006), dedicada al uso de programas computacionales en el tercer grado para desarrollar competencias del lenguaje escrito, que se basa en el programa de preescolar 2004; y Michel (2004), que aborda el uso de las nuevas tecnologías en los niños de tercer grado de preescolar.

Con respecto al estudio del fenómeno de la lectura en la educación básica, se han registrado varios estudios en la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey, como la de Adame (2004), sobre el uso de la computadora para motivar y fortalecer el desarrollo de la lectura y escritura en sexto grado de primaria, los resultados del estudio arrojaron que además de la motivación en los alumnos, las estrategias ayudaron a fortalecer sus habilidades de lectoescritura, dieron la oportunidad de ejercitar con los niños que más atención necesitaban, e impactaron favorablemente en el interés en la lectura, comprender y construir textos.. Díaz (2006) realizó un estudio sobre la enseñanza de la lectoescritura a niños de tercer grado de preescolar y pretendió estudiar el tipo de ayuda que brindan en casa a los niños para lograr la lectoescritura refiriéndose específicamente a desarrollar habilidades previas a la lectoescritura y Gómez (2006), sobre el desarrollo del interés por la lectura en adolescentes de secundaria, investigación cualitativa, en donde además observó y registró las actitudes de los adolescentes durante las clases y las propuestas de los diferentes maestros de cada materia para abordar la lectura dentro de la clase, evidenciando la necesidad de la lectura por gusto, de materiales variados y no sólo de texto o de revistas, de ser los adultos promotores de la lectura por gusto,

dentro y fuera del ambiente escolar y de evitar la lectura como castigo o como premio, ya que el acto en sí de leer no debe estigmatizarse.

Por otra parte, los cambios y actualizaciones al Programa de Educación Preescolar y el desarrollo de los Recursos Educativos Abiertos, podrían considerarse como únicos motores que sustenten este estudio, sin embargo, la lectura es una habilidad que va más allá de actualizaciones a programas y políticas de gobierno. La lectura es un mediador para lograr aprendizajes, para resolver problemas y tiene impacto directo en la vida del estudiante, es el detonador que eleva la calidad del logro educativo y la posibilidad de bienestar social, de tal modo que incentivar el desarrollo de la lectura en preescolares impacta sobre la comprensión lectora en niveles superiores, propiciarla con el uso de REA en este estudio brindó luz sobre su impacto en el logro de la lectura convencional en niños preescolares.

1.2. Definición del problema de investigación

Por lo anteriormente expuesto, por medio de este estudio, se investiga el impacto del uso de REA en el logro de la adquisición de la lectura convencional en los niños de tercer grado de preescolar a través de la pregunta principal de investigación:

¿En qué medida el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) impacta en el logro de la adquisición de la lectura convencional en los niños de tercer grado de preescolar?

Una pregunta secundaria de investigación que se planteó en este estudio se indica a continuación:

¿Es el método tradicional igual o más eficiente que el uso de REA para lograr que los alumnos de tercer grado de preescolar lean convencionalmente?

1.3. Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo principal:

- Determinar el impacto del uso de REA en el nivel de logro de adquisición de lectura en niños de tercer grado de preescolar.

Objetivos específicos:

- Comparar la efectividad de la metodología tradicional y la metodología apoyada en tecnología (uso de REA) para el nivel de logro de adquisición de la lectura de alumnos de preescolar.
- Reunir REA que favorezcan la adquisición de la lectura convencional en preescolar.
- Realizar una propuesta de intervención con uso de REA para favorecer la adquisición de la lectura en preescolares.

Esta investigación fundamenta sus objetivos en la posibilidad de que el preescolar acceda a la lectura convencional, no sólo desde la mirada de la funcionalidad del lenguaje escrito y su acercamiento con base global de la lectura, sino también con base en autores como Ehri (citado por Vieiro y Gómez, 2004) que propone niveles de desempeño en lectura en donde el niño va progresando según sea su conocimiento más específico sobre las características del sistema de escritura proponiendo tres fases: fase logográfica, alfabética y fase ortográfica.

1.4. Justificación

La lectura en el nivel preescolar, según el Programa 2011 de Preescolar, se concibe sólo bajo propósitos de inmersión a la cultura escrita dentro del contexto propio que rodea la vida del niño. En los aprendizajes esperados del lenguaje escrito, si bien se reconoce que el niño cuenta con referencias y recursos sobre las características del sistema de escritura, con respecto al nombre propio sí se especifica que se pretende que al final del periodo, el niño lea y escriba convencionalmente su nombre.

Sin embargo, la lectura -y la escritura- es una de esas actividades de las que las educadoras (maestras del nivel preescolar, niños de 5 a 6 años de edad en la educación pública), en la práctica, y respondiendo a las inquietudes de los niños, y de la responsabilidad social que supone, dedican parte de sus esfuerzos a que los alumnos descubran los secretos del lenguaje escrito convencional.

En el sostenimiento particular, al finalizar el tercer grado de preescolar, los niños ya dominan la lectura y escritura convencionales como perfil de egreso, pero con la integración de las nuevas tecnologías, y el uso de Recursos Educativos Abiertos se abre una posibilidad sobre considerarlo una opción para mejorar el nivel de logro en lectura en las instituciones oficiales, replantear los aprendizajes esperados en el programa de estudios del nivel y enriquecer las estrategias de las educadoras.

Estudiar el tema de la lectura es ya de por sí, una obligación para los maestros, es importante porque aún se lee para aprender porque los saberes y el conocimiento escolar están basados en los textos escritos, aún en la educación a distancia, los textos escritos sólo han cambiado de formato.

El aprendizaje de la lectura usando Recursos Educativos Abiertos es un tema poco abordado en el nivel preescolar, el uso de la tecnología y los Recursos abiertos en la escuela pública aún están restringidos, no así en el ámbito familiar o personal, de manera que los resultados de este estudio serán relevantes para los educadores, les permitirá tener un referente para el trabajo de intervención en el aula; para los alumnos será relevante por el hecho de incorporar al ambiente escolar los recursos y tecnologías que ahora encuentran tan a la mano en el ambiente extraescolar, y para los desarrolladores o programadores, que, una vez conocidas las necesidades, alcances, limitaciones y los fenómenos que caracterizan la lectura y los Recursos Educativos Abiertos, podrán generar y distribuir recursos y espacios para el uso de REA que impacten positivamente en la adquisición de la lectura convencional en niños preescolares.

Uno de los efectos esperados de esta investigación es abrir líneas de investigación sobre el uso de REA en preescolar, y de trabajos relacionados con el desarrollo lector de los niños de preescolar y su relación con el uso de REA y la posibilidad de considerar en el Programa del nivel preescolar el desarrollar la lectura convencional en los niños de 5 a 6 años de edad.

Entre los beneficios esperados está el de contribuir con los esfuerzos de la educación pública para incorporar las TIC y específicamente los REA en la escena del nivel preescolar, brindando una razón para incorporar o proyectar a los alumnos dentro de las Habilidades Digitales para Todos (Secretaría de Educación Pública, 2008). El proyecto HDT surge como una respuesta al Plan Nacional de Educación Básica 2007-2012, en el que se pretende impulsar el desarrollo y la utilización de las TIC en la Educación.

Este estudio pretende también proponer sobre cómo las educadoras pueden enfocar sus esfuerzos de actualización y de incorporación de los recursos digitales en su trabajo docente.

1.5. Limitaciones y Delimitaciones

En este apartado se presentarán las especificaciones del contexto en donde se llevó a cabo el estudio y las áreas de oportunidad que se derivan de su diseño y ejecución, así como sus beneficios y alcances.

1.5.1 Delimitaciones

El estudio se llevó a cabo con un grupo experimental conformado por veinticinco niños y niñas de 5 a 6 años de edad, de un Jardín de niños (institución preescolar) oficial, turno matutino y un grupo control de veintitrés niños y niñas del tercer grado de otra institución preescolar de turno vespertino. La investigación se llevó a cabo en un lapso de dos meses, ocho sesiones, cada sesión con duración de una hora, en un aula del Centro Siglo XXI dependiente de la Secretaría de Educación Estatal con 20 computadoras de escritorio disponibles para el grupo experimental.

Cada sesión se apoyó con un maestro del Centro, y se utilizaron REA con ejercicios para conocer sonido de letras y su representación gráfica, reconocimiento de palabras, relación de palabras con su imagen, formación de frases y seguimiento de textos.

El estudio también contó con dos semanas de evaluaciones a los participantes, una antes de las sesiones y otra al finalizar las prácticas.

1.1.1. Limitaciones y alcances de la investigación

Entre las limitaciones científicas se mencionará que a partir de este estudio no es posible generalizar los resultados, puesto que la muestra poblacional es una fracción mínima de los alumnos que cursan el tercer grado de educación preescolar en México, elaborar un estudio con una muestra poblacional mayor que sea representativa de la educación preescolar en México, o del Estado, o de la población metropolitana de la ciudad es una de las propuestas que surgen de este estudio.

Este es un estudio cuasiexperimental, pues los grupos son intactos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010a), ya estaban conformados desde antes de llevarse a cabo la investigación, por lo que no se tiene control sobre el número de estudiantes en cada grupo, o la circunstancias de trabajo.

Es importante mencionar en este punto que la maestra titular del grupo experimental es también la investigadora, de manera que, aunque una maestra externa está a cargo de la clase del centro de cómputo y del uso de REA, es importante considerar que el diseño de las actividades de ambos grupos fue elaborado por la investigadora.

En esta investigación no se controlaron otras intervenciones educativas, de modo que aun cuando se utilizaron los REA con el propósito de incidir en la adquisición de la lectura de los niños de tercer grado, no representó una variable pura en el sentido de haberse utilizado únicamente REA para el logro de la lectura en preescolar.

Para esta investigación se usó un aula del Centro Siglo XXI de Informática educativa, localizado fuera de las instalaciones de la institución educativa del grupo experimental. En esta limitación espacial recae la posibilidad de realizar un estudio en donde se cuente con

los recursos dentro de la escuela, sin tener que salir de ella por los peligros, inversiones e incomodidades de trabajar en un espacio conseguido en préstamo.

Una de las limitaciones en este estudio es que los REA utilizados no fueron diseñados específicamente para esta investigación, ni tampoco con recursos generados desde la Secretaría de Educación Pública o de autores exclusivamente mexicanos, sino que fueron elegidos de productos de *software* libre y de productos comerciales, ajustándose la intervención a los recursos considerados como útiles en la consecución de los aprendizajes perseguidos. Lo ideal es poder generar, a partir de los objetivos y las características de la población, los Recursos Educativos Abiertos a la medida de las necesidades detectadas para los preescolares y la adquisición de la lectura, una de las posibilidades desprendidas de esta investigación.

Otra de las limitaciones espaciales es que los grupos no son de la misma institución, sino que el grupo control es de un turno vespertino de una escuela en área periférica de la ciudad y el grupo experimental es de un turno matutino de una escuela en área del centro de la ciudad.

Entre las limitaciones temporales se enmarca el lapso de tiempo usado para esta investigación, ya que el trabajo de ocho semanas no es determinante en los resultados obtenidos, una investigación con mayor tiempo en la aplicación de los Recursos podría brindar mayores evidencias sobre el impacto de los REA.

El valor más prominente de esta investigación se enmarca en la posibilidad de abrir un camino a los investigadores de uso de REA en el nivel preescolar, puesto que es un tema poco abordado tanto en Latinoamérica como en México, de manera que al propiciar el

interés sobre estos temas se pueda incidir favorablemente en la Educación de los niños de 5 a 6 años de edad, elaborar propuestas y generar REA y espacios de capacitación para los educadores del nivel y para los educadores en tecnologías.

1.6. Aspectos éticos

En el apéndice B se encontrarán las cartas de consentimiento firmadas por la autoridad superior en donde se autoriza realizar la presente investigación.

Capítulo 2. Marco Teórico

Este capítulo pretende exponer los estudios, investigaciones y construcciones teóricas alrededor del uso de la tecnología en educación preescolar, y más específicamente, del uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) encaminados al logro de la lectura y escritura en niños de cinco a seis años de edad.

En este capítulo se encontrarán descritos los temas de lectura, lectura y escritura en preescolar, Recursos Educativos Abiertos, Adquisición de la lectura: desempeño académico-desempeño lector, Revisión de Investigaciones, en donde se incluyen investigaciones de lectura y uso de tecnología e investigaciones en Lectura en preescolar, en todos los apartados se incluye una definición conceptual, formas de medición, teorías y estudios recientes, comentarios y al final del capítulo se presentan las conclusiones.

2.1. Lectura

Lectura y escritura en su enseñanza inicial pertenecen a aquello que se llama alfabetización. Ferreiro la define como “lo básico de lo básico de la educación” (Ferreiro, 2001, p.39). Leer y escribir representan una responsabilidad primordial de la escuela. Los primeros años de educación básica pretenden asegurar que los niños desarrollen la capacidad de leer y escribir, y actualmente en México, los criterios de acreditación señalan que el niño será promovido por el sólo hecho de haber cursado el grado (Diario Oficial de la Federación, 2012).

Se ha utilizado el término alfabetización con variaciones nominales pero aplicándose en el mismo sentido, el de dominar las bases de tal o cual área de conocimiento, por ejemplo, alfabetización digital, alfabetización científica. Pero como tal término no se aplica a todas las habilidades, ni a todos los oficios, Braslavsky (2003) hace un señalamiento con respecto a volver a usar el término alfabetización, en su acepción primordial, que más allá de las acepciones de poder, es incluyente para el individuo y no exclusiva de la educación formal. Esta precisión la hace porque si bien el aprendizaje de la lectura y escritura es un proceso relacionado con la cultura y la sociedad, la responsabilidad de su enseñanza formal recae en la educación básica, en la escuela.

Las investigaciones actuales han devenido en reconocer que la lectura y la escritura son procesos diferentes, aunque relacionados. De esta forma algunos han dedicado sus esfuerzos a estudiar la lectura o la escritura, aunque el proceso de producción de la escritura permite conocer procesos cognitivos y construcciones propias sobre el lenguaje escrito. Jiménez y O'Shanahan (2008), aseguran que la instrucción de la lectura es más efectiva si va acompañada de la instrucción de la escritura.

Con respecto a la escritura, algunos suelen separarla del proceso de lectura, puesto que se requiere el dominio de otras habilidades, como por ejemplo, la automatización de la ortografía (Sánchez, 2008), en donde la memoria y trazo son necesarios y simultáneos, por lo que demandan altos niveles de atención durante la alfabetización.

Hablar, dibujar, pensar y escribir son producto de aquello que llamamos lenguaje, según Vygotski (Bodrova y Leong, 2004). De esta forma, el lenguaje es un medio para resolver problemas y de relacionarse con los demás. Quienes acceden al lenguaje tienen la

oportunidad de comunicar, y de introspección y se convierte al lenguaje en una herramienta cultural que hace más eficiente al individuo para la resolución de problemas.

Entre las funciones mentales superiores está el lenguaje escrito, para los niños menores, el dibujo también es una representación de sus pensamientos (Bodrova y Leong, 2004). Este enfoque está ligado a la mirada sociocultural, y lejos de individualizar las acciones de aprendizaje de los niños, sostiene que de la mano de un experto, que no es exclusivamente el maestro, los niños construirán aprendizajes cada vez más elaborados e incrementan la complejidad de sus saberes

Desde el punto de vista psicológico, la motivación juega un papel de suma importancia (Jiménez y O'Shanahan 2008), El niño debe encontrar un sentido útil, para mantenerse en la búsqueda continua del desafío de la lectura. Descubrir que leer sirve a sus propias necesidades, responde a sus inquietudes, y también, lo relaciona con ocio y diversión propicia una disposición al aprendizaje.

Para Lerner (2001), enseñar a leer y escribir es una tarea que va más allá de la mera alfabetización. Supone, espera, propone, que la escuela sea promotora de lectores y escritores más allá de sí misma, para el futuro de los alumnos, es decir, se concibe a la lectura y la escritura como procesos que no se restringen a la decodificación.

Tradicionalmente, en la escuela, la enseñanza de la lectura se ha separado entre el momento de adquisición, dominio del código alfabético, su organización y el uso de la lectura como medio de aprendizaje (Portilla-Tebersoky, 2009). Jiménez y O'Shanahan (2008) señalan a este respecto que generalmente se separa el aprender a leer de leer para aprender.

El aprender a leer se concibe como la adquisición del código alfabético, las características del sistema de escritura y el reconocimiento de palabras, mientras que leer para aprender hace referencia a que por medio de la lectura se pueden acceder a nuevos conocimientos, por lo tanto, está implícita en ella la comprensión.

El español es un lenguaje alfabético, las unidades sonoras que componen la lengua tienen su representación gráfica en la que generalmente hay correspondencia uno a uno, lo que no sucede por ejemplo, en los hablantes de la lengua inglesa (Signorini, 1998). El reconocimiento de que a cada sonido corresponde un signo y su apropiación requiere, para Jiménez y O´Shanahan (2008), que el alumno esté sometido a la instrucción formal, lo que no sucede con el aprendizaje de la lengua oral.

Para Vieiro y Gómez (2004), aprender a leer es algo más que decodificar y procesar las palabras que componen un texto, aprender a leer es “el desarrollo de la capacidad de elaboración y utilización de la lengua escrita” (Vieiro y Gómez, 2004, p.155), hace hincapié en que hay aspectos que deben ser entrenados al igual que en la escritura, y se deben tratar como aprendizajes específicos, requisitos para acceder a la lectura. Los aspectos que ella cita son: Desarrollo de la conciencia fonológica, Memoria semántica, Memoria operativa. (Vieiro y Gómez, 2004) que se ilustra en la figura 1.

La conciencia fonológica permite al niño reflexionar sobre el lenguaje oral, de manera que puede reconocer rimas, segmentar en sílabas las palabras, tomar en cuenta a los sonidos. Los ejercicios con canciones, cuentos, contar sílabas, usar onomatopeyas, son ejercicios que favorecen la conciencia fonológica.

La memoria semántica y la memoria operativa son elementos cognitivos que intervienen en la lectura. La primera es un factor relacionado con el significado. Cuando el niño lee, es más fácil si comprende la palabra representada.

La memoria operativa es la capacidad de procesamiento de información o de tareas que puede un individuo manejar sin saturar sus niveles de atención, comprensión, y respuesta, por ejemplo, un bebé tiene menor memoria operativa que un niño preescolar, y a su vez, de un niño de ocho años.

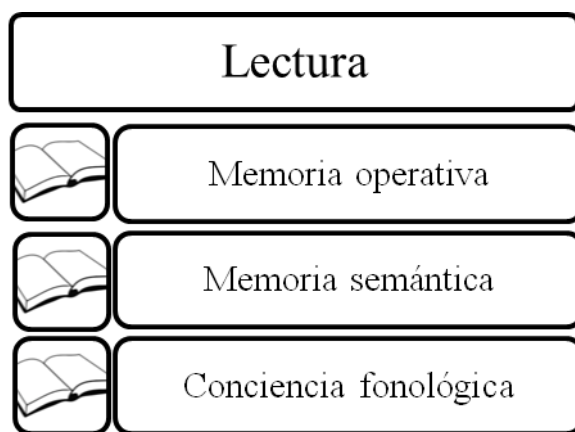


Figura 1. Requisitos para acceder a la lectura. Basado en texto de Vieiro y Gómez (2004).

Los requisitos citados por Vieiro y Gómez (2004) tienen relación con lo que Berko Gleason, Wolf y Vellutino (1999) llaman las fases de la alfabetización, y Chall (1983, citado por Ely, 2005) llama Etapas del Desarrollo lector (*Stages of Reading Development*), sitúa en cada etapa la edad y grados escolares, la característica de la etapa y el modelo de adquisición, de este modo, las edades entre 6 meses a 6 años de edad son la etapa 0 que Chall caracteriza por simular la lectura y reconocer algunos signos o palabras en las marcas comerciales de productos de consumo, escribir su nombre, decir los nombres de las letras, por exposición a los textos escritos. En el primer grado, niños de entre 6 y 7 años de edad,

cursando la etapa 1, por instrucción directa, se caracterizan por el aprendizaje del alfabeto, sus sonidos y las grafías convencionales, las reglas y llegan a leer 600 palabras.

La etapa 3, de 9 a catorce años de edad, Chall indica que por participación en grupos dentro del aula, y por el estudio sistemático de palabras es hasta entonces que pueden llegar a leer para acceder a nuevos conocimientos, pues en la etapa anterior (etapa 2) ya se consolidaron sus habilidades de decodificación. La etapa 4 es la comprendida entre las edades de los quince a los diecisiete años, donde los niños pueden leer textos con diferentes puntos de vista y de diferentes temas.

Las etapas de Chall, ilustradas en la Figura 2, se describen hasta la etapa 5, de dieciocho años de edad en adelante, en donde la lectura es rápida y eficiente.

Etapa 0. Edad de 0 a 6 años. Preescolar.

- Pretenden leer, reconocen signos, nombres de las letras del alfabeto y escriben su propio nombre. El método de aprendizaje es por simple exposición a un ambiente alfabetizador.

Etapa 1. Edad de 6 a 7 años. Primer grado y el inicio del segundo grado.

- Deletrea, lee textos simples, lee aproximadamente 600 palabras. el método de adquisición de esta etapa es por instrucción directa.

Etapa 2. Edad de 7 a 8 años. Segundo y tercer grado.

- Se consolidan las habilidades básicas de decodificación. Lee pequeñas historias más fluidamente. Lee aproximadamente 3,000 palabras. El método de adquisición es también por instrucción directa.

Etapa 3. Edades de los 9 a los 14 años. desde 4o. a 9o. grado.

- Lee para aprender nuevos conocimientos.

Etapa 4. Edades de 15 a 17 años. desde 10o. a 12o. grado.

- Lee un amplio rango de materiales con diferentes puntos de vista.

Etapa 5. 18 años de edad en adelante.

- Su lectura es rápida y eficiente, Lee para integrar sus conocimientos a los de otros. Lee con propósitos autodefinidos •

Figura 2. Etapas de Desarrollo Lector de Chall, Adaptado de la Tabla 10.3 de Ely (2005). Nota de la autora: los grados escolares corresponden al sistema educativo de los Estados Unidos de América. Traducción de la autora.

Ehri (1992, citado por Vieiro y Gómez, 2004) desarrolló otro modelo de desarrollo que incluye tres fases (Figura 3): la fase logográfica, en donde los niños, coincidiendo con la etapa 0 de Chall, reconocen palabras por las claves visuales y memorización.

La segunda fase, es la fase alfabética, en donde el niño asocia los sonidos a sus grafías o unidades mínimas de escritura, aunque no precisamente al sonido de cada letra con su escritura en la palabra, sino con sus segmentos, de esta forma, los niños que ya han tenido contacto con las características del sistema de escritura, utilizan claves para identificar las palabras haciendo conexiones entre sonidos y la escritura.

La fase ortográfica comienza cuando el niño empieza a leer usando todos los conocimientos que tiene sobre el alfabeto y el lenguaje oral, de modo que supera el deletreo para procesar secuencias de letras y puede detectar errores en la escritura de palabras.

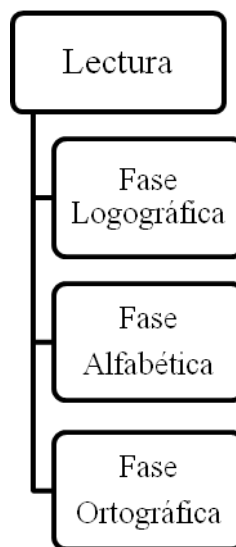


Figura 3. Fases de desarrollo de la lectura de Ehri, elaborado por la autora, a partir del texto.**Error! Bookmark not defined.**

Ehri determina sus etapas a partir de los logros en la adquisición de la lectura tomando en cuenta que influye el contexto del niño, sus deficiencias y antecedentes respecto al contacto con documentos escritos, la instrucción recibida lo que hace que las etapas independientes de la edad.

Es obligado en este espacio mencionar las investigaciones de Ferreiro y Teberosky (1979) que hasta hoy, son un referente para los estudiosos del tema de la adquisición de la escritura y la lectura en niños de América Latina. Estas investigaciones se llevaron a cabo teniendo como marco teórico a Piaget y a la psicolingüística, y la consigna de no identificar lectura con decodificación ni escritura con copia de modelo.

De la investigación surgieron conclusiones de tipo cualitativas, que ahora se conocen como los niveles de los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. Estas investigaciones apoyan la idea de que la lectura y la escritura pertenecen al desarrollo cultural

Entre lo más desatacado está el descubrimiento de las hipótesis que los niños desarrollan aun estando inmersos en un sistema de enseñanza formal. Mientras los maestros enseñan por medio del silabeo y del dictado de palabras aisladas fuera de contextos significativos para el niño, los niños utilizan la información que tienen pero la integran a sus propias construcciones conceptuales.

Ferreiro y Teberosky (1979) Son promotoras de una enseñanza más libre, menos dedicada a la decodificación y más inclinada a propiciar en el niño sus propias escrituras en contextos familiares, sin embargo, esta postura está puesta en duda no por aquello relacionado al uso de la lectura y escrituras funcionales, sino a que según la perspectiva lingüística, se precisan en la lectura procesos de decodificación, para lo que es necesario

conocer las unidades de las que se forma cada palabra para acceder al mensaje (Instituto Nacional para la Evaluación de la Evaluación, 2012).

Ferreiro (1983), expone que si bien se cree que la adquisición del lenguaje escrito es una tarea escolar, ningún niño espera hasta la enseñanza controlada para empezar a construir sus concepciones para comprender el sistema de escritura.

Para Ferreiro “el desarrollo de la lectoescritura es un proceso constructivo” (1983, p.14), y reconoce niveles de conceptualización a partir de la escritura de los niños. Dentro de cada nivel en sí, hay progresiones.

La escritura indiferenciada es aquella que el niño usa cuando ya distingue entre dibujo y escritura, utilizando las mismas grafías para representar diferentes palabras.

En una segunda fase, la escritura indiferenciada se hace con repertorio variado, usando características de la escritura como linealidad, direccionalidad, unión y discontinuidad, cantidad mínima de grafías para que lo escrito tenga significado (Jiménez y O´Shanahan, 2008).

Después de esta fase se desarrollan “cuatro sistemas ordenados de escritura” (Ferreiro, 1983, p. 12), que son: presilábico, silábico, silábico-alfabético y alfabético (Figura 4).

En el nivel silábico los niños ejercitan la correspondencia de los sonidos (sílabas) a la representación gráfica, pero no usan las letras convencionales. En el nivel silábico – alfabético los niños usan grafías convencionales para representar las sílabas, algunas letras quedan sin reflejarse en la escritura, (Jiménez y O´Shanahan) es un período de transición al

nivel alfabético, en donde el niño reconoce que existe una correspondencia de cada sonido a una grafía, vocales y consonantes, aunque tengan errores ortográficos (Ferreiro, 1983).

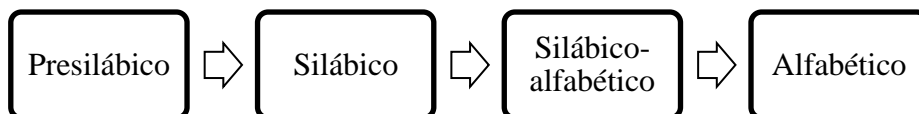


Figura 4. Sistema de escritura, basado en Ferreiro. Elaborado por la autora

Esta autora hace hincapié en que el niño construye sus sistemas de escritura a partir de su reflexión en la producción de textos, mientras que Ehri y Chall hacen énfasis en la instrucción formal de los sonidos y los nombres de las letras. Las etapas diseñadas por los autores coinciden en algunos aspectos como en el relacionado con llegar a una etapa alfabética, aunque no final, sino ideal porque después de que el niño ha logrado dominar habilidades de reconocimiento de palabras y su significación, con la práctica lectora se afinan estrategias y se desarrollan nuevas capacidades, en un movimiento espiral ascendente. En los modelos descritos, se da importancia al contexto y al conocimiento consciente del niño de las características del alfabeto, y describen etapas de desarrollo, más no representan en sí, métodos de enseñanza.

En estudios recientes, con niños de habla hispana, los investigadores han coincidido con Ehri en que la conciencia fonológica es predictora de éxito en el desarrollo lector (Gómez, González, Zarabozo, Amano, 2010; Vargas y Villamil, 2007). Gómez y otros además de la conciencia fonológica, señalan que la velocidad en la denominación de las letras es un indicador sobre este éxito, y forman parte del inicio de la enseñanza formal de

la lectura, junto con la adquisición del código alfabético y automatización de procesos de codificación y decodificación.

Un elemento de contradicción se centra en una lectura implícita de las características mencionadas por los autores. Al afirmar que el ambiente y el contacto con textos escritos favorece la adquisición de la lectura provoca pensar en los niños que no asisten a la escuela formal: ¿Adquieren, por sí mismos, la lectura alfabética?

Si antes de llegar a la escuela, el niño ya tiene algunas hipótesis sobre la escritura y sobre aquello que se puede leer y cómo hacerlo, el sólo hecho de convivir con textos y con personas que lean y escriban no aseguran que el niño acceda a la lectura y escritura convencionales, sin embargo el proyecto *One Laptop per child* (OLPC) demuestra que es posible que niños que incluso no tengan contacto con textos escritos, accedan a la lectura y escritura convencionales.

OLPC es una organización sin fines de lucro dedicada a la educación digital de países en vías de desarrollo. En su experiencia en Etiopía, OLPC distribuyó *tablets* personales, resistentes y equipadas con programas y recargables con energía solar a niños de 6 años de edad de dos aldeas etíopes, con la consigna de que podían usar “la caja”.

El objetivo fue ver si niños que no habían sido expuestos a la escritura podrían aprender a leer por sí mismos. Periódicamente personal de OLPC retiraba las tarjetas de memoria para revisar de qué forma habían sido usadas las computadoras. Los resultados arrojados en el proyecto señalan que no sólo aprendieron a leer, sino desarrollaron habilidades digitales pues no recibieron instrucción alguna para usar las *tablets*, las habilidades observadas llegaron más allá de lo esperado (Talbot, 2012).

Cabe señalar que OLPC trabaja su proyecto desde 2010 en México, y ha entregado laptops en una comunidad mazahua, a niños de Nayarit, de San Luis Potosí y en Sonora.

ENOVA es una firma mexicana de reciente creación (2007) empresa social que busca disminuir la brecha digital aportando en educación espacios educativos innovadores, utiliza la tecnología para que sean más efectivos los procesos de aprendizaje, creando valor público a través de la tecnología, con una formación y visión humana y divertida. El objetivo principal es ayudar a mejorar la situación de miles de familias desfavorecidas no sólo rurales, sino urbano marginales, áreas de bajos recursos, incorporando en el equipo a especialistas de todas las áreas que maneja, comprometidos con convertir a las personas en ciudadanos digitales. A diferencia de las instituciones de asistencia social, ENOVA (ENOVA, 2007) consigue recursos y financiamientos para sus proyectos, diseña y gestiona las experiencias de aprendizaje, de manera que las personas que usan por ejemplo, un centro comunitario para echar a andar la Red de Innovación y Aprendizaje (RIA) caracterizada por infraestructura, tecnología de punta, profesores capacitados y *blended learning*, pueden acceder a él por medio de una beca en donde sólo aportan 30 pesos por mes. Los proyectos que actualmente maneja ENOVA son Red de Innovación y Aprendizaje, RIA rural, videojuegos educativos, y bibliotecas digitales, con servicios de arquitectura sustentable, construcción de espacios, gestión, contenido (desarrollo de cursos presenciales, en línea y creación de videojuegos), tecnología (diseñan e implementan software libre).

El proyecto de videojuegos educativos, desde 2010, con apoyo de la Secretaría de Educación Pública, se ha estado desarrollando un portal en línea, gratuito, para uso de videojuegos didácticos para niños de tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria, con énfasis

en Español y Matemáticas, y algunos videojuegos de Ciencias Naturales, Historia, Cívica y ética. Hasta ahora son 26 videojuegos. El objetivo es que los niños entren de manera voluntaria y que regresen, de manera que puedan divertirse mientras aprenden. El portal se llama Chispale (Chispale, 2010). ENOVA no sólo produce, sino también reúne información sobre el aprendizaje de los usuarios y de la utilidad de sus productos desarrollados, de manera que los proyectos están monitoreados constantemente por el equipo de trabajo para proyección, metas y medición de resultados.

Para hacer posible la creación de un RIA, ENOVA realiza lo que llama Acupuntura Urbana, un estudio minucioso del espacio según su densidad de población y necesidades comunitarias. El sueño de ENOVA es llegar a todo el país de México. Actualmente trabaja 70 centros RIA en 34 municipios del Estado de México, y en tres años ha tenido 350,000 usuarios.

Mois Cherem (Cherem, 2013) es cofundador de ENOVA y ha sido reconocido en Abril de 2013 con el premio Emprendedor Social 2013 a nivel internacional, elegido entre 500 candidatos. La Fundación Schwab otorgó este premio en el marco del Foro Económico Mundial de Latinoamérica.

Otro de los proyectos que han promovido el uso de la computadora en el aula para favorecer el desarrollo de aprendizajes significativos en niños de 3 a 6 años es el proyecto Kanguro (2001). El proyecto fue impulsado por la Universidad de La Sabana, en Colombia, que trabajó con preescolares y en primer lugar su objetivo era poner a la disposición recursos tecnológicos, y luego, con éstos como medio, desarrollar competencias estéticas, sociales y cognitivas en los alumnos. Durante los dos años de investigación-acción

participativa se contó con buenos resultados, motivación y trabajo colaborativo, y a la fecha, falta registrar con rigurosidad académica los resultados del proyecto, del que se espera la publicación de un libro.

Numerosos han sido los métodos de enseñanza de la lectura que han utilizado los maestros a través de la historia de México, como el silabario de San Miguel (Secretaría de Educación Pública (1987), en los inicios de la educación formal. Según Vieiro y Gómez, los métodos se pueden agrupar en sintéticos o globales y analíticos.

Los métodos sintéticos, parten de la unidad mínima de la escritura y sus sonidos a partes complejas. Se le llama método ascendente. Por ejemplo, el método ABC, que es enseñar a los niños el nombre de las letras, después sílabas, es un método sintético, al igual que el silabario de San Miguel. Los métodos globales parten de lo general a lo particular, son métodos descendentes. Algunos parten de la palabra al conocimiento del alfabeto, y otros a partir de frases (Vieiro y Gómez, 2004).

La diferencia con los métodos globales es que en los métodos fonéticos los procesos de adquisición de la lectura (código alfabético, rapidez de lectura, decodificación eficiente, comprensión del significado según Gómez y otros, 2010) se hacen conscientes y se puede intervenir como maestro para favorecer el desarrollo de la lectura, y hasta ahora, los métodos globales no han especificado los procesos por los que se adquiere la lectura, sólo recurren al reconocimiento holístico de palabras. (Vargas y Villamil, 2007).

Entre los teóricos que se han citado, se puede establecer que Chall, y Ehri, proyectan un interés en que en la enseñanza de la lectura sea de tipo de reconocimiento fonológico,

ascendente, mientras que Ferreiro, por la enseñanza de tipo global, descendente, ¿pero en qué método se incluyen las prácticas de *OLPC*?

Aún cuando se ha hablado en educación sobre el autoaprendizaje, el ejercicio de *OLPC*, usando como medio la computadora es una clara muestra de que no sólo es posible, sino que es necesario propiciar el autoaprendizaje. Los niños están aprendiendo a través de lo que saben de su lenguaje oral y de la intervención indirecta de los tutores que con los recursos educativos abiertos se han instalado en la computadora de *OLPC* dirigen la alfabetización. De esa manera, al instalar juegos sobre el abecedario y las canciones y sonidos de las letras se favorece la conciencia fonológica, tan nombrada por autores clásicos como Ehri, que en este caso complementa el aprendizaje global que hasta ahora han demostrado tener quienes no han asistido a la educación formal.

Las iniciativas como *OLPC* que tiene su símil en otras iniciativas, como por ejemplo la de INTEL con *classmates* (que en México se llamó Mochila Digital) son indicadores de la unión de las empresas privadas deben ir más allá de la dotación de recursos e ir hacia el seguimiento pedagógico y actualización tecnológica, importantes para consolidar los logros, además del registro con rigurosidad académica de los mismos. *OLPC* utiliza Recursos Educativos Abiertos y un esquema de voluntarios para el diseño de nuevos Recursos generados en los países en donde se tienen proyectos.

Los niveles de desarrollo lector circunscritos a los grados de educación formal, incluso a las edades, no representan una segmentación fidedigna de los logros o niveles de lectura alcanzados por los lectores. En el México donde los niños pasan al siguiente grado aun sin haber alcanzado el nivel de habilidad lectora de los estándares nacionales

(Secretaría de Educación Pública, 2010), podrían estar en un nivel de principiantes o nivel 1 aunque estén cursando el tercer grado, habiendo marcado por Chall que los niños de segundo y tercer grado ya dominan los procesos asociados a la decodificación.

2.1.1. Lectura y escritura en preescolar.

En preescolar, la lectura y la escritura han recorrido un camino que ha cambiado el rumbo como ha cambiado su propia concepción. Ha dejado de ser el nivel considerado de paso para ser un nivel con la importancia académica de la educación básica. Rivas, (2007), hace un recuento de los programas oficiales del nivel preescolar en México.

La meta en los años anteriores a 1988 fue el logro de la madurez psicomotora y desarrollo de la percepción en los preescolares (Rivas, 2007). Para 1990, la Secretaría de Educación Pública distribuye la *Guía didáctica para Orientar el desarrollo del lenguaje oral y escrito en el nivel de preescolar*, como instrumento de consulta para las maestras del preescolar y su apreciación de los niveles de conceptualización de la lectoescritura (según Ferreiro), que determinó que no era preescolar el nivel en el que al niño se le enseñara a leer y a escribir (Secretaría de Educación Pública, 1990, p. 13).

A partir de la obligatoriedad de la educación preescolar en México (Diario Oficial de la Federación, 2004), la discusión sobre la adquisición de la lectura y la escritura en los niños que atiende continúa. Con la reforma de 2011, en el Programa se aclara que la lectura y escritura deben tener un enfoque funcional, comunicativo, se acepta que los niños a su ingreso cuenten con saberes previos, y entre sus estándares curriculares del primer periodo tiene como fin el haber iniciado en preescolar “un proceso de contacto formal con el lenguaje escrito” (Secretaría de Educación Pública, 2011a. p.27).

Para definir la adquisición del lenguaje escrito en la primera infancia Braslavsky (2000), usa el término alfabetización temprana que sustituye a alfabetización emergente. En su obra, hace también un recuento histórico sobre lo que han sido las concepciones de leer y escribir y propone que aún en la educación temprana, los niños que no han tenido experiencias con el lenguaje escrito en sus hogares, deben recibir la oportunidad de convivir y trabajar con la cultura escrita, añadiendo el punto de la socialización, y la necesidad de la instrucción directa para lograr que los niños tengan acceso a niveles más abstractos del lenguaje escrito y rescata lo relacionado a los ejercicios psicomotrices, de percepción, memoria, etc. que siguen siendo útiles habilidades y hace énfasis en la calidad de la educación de las escuelas.

Braslavsky propone que los pequeños de preescolar tengan contacto con la lengua escrita, con producciones propias y con materiales de lectura, que vea al adulto leer y escribir y añade la importancia de desterrar prácticas arraigadas en la educación primaria como las planas. La aseveración es brindar a los niños ocasiones de aprender.

Flores y Martin (2006) retoman la idea de que leer en preescolar debe ser una acción contextualizada y escribieron sobre la educación preescolar y las prácticas que aunque restringidas por las autoridades, son realizadas por las educadoras, como la de trabajar la lectura y la escritura en las aulas. Lo que recomienda es rescatar el aspecto lúdico y no reproducir los ambientes automatizados de la primaria en los salones de preescolar, para que la experiencia le sea grata al niño.

Las investigaciones relacionadas con la lectura en preescolar han sido en su mayoría estudios de corte cualitativo. Las investigaciones cuantitativas han usado pruebas que no

han sido estandarizadas en México. Una de las derivaciones de esta investigación es considerar la posibilidad de que Iniciativas posteriores podrían enfocarse a realizar la validación de pruebas en contextos mexicanos, así como alentar las prácticas universales y experimentales para preescolar encaminadas al logro de habilidades prelectoras y desempeño lector en preescolar mexicano, que posibiliten la reducción de riesgo en los grados posteriores.

Más que la posibilidad de intervenir en el aula, cabe profundizar en la posibilidad de intervenir hacia las prácticas del profesorado, para fomentar la actualización docente y propiciar nuevas actitudes hacia el reconocimiento de las habilidades prelectoras del niño, descubrir otros enfoques que complementen los conocimientos de los maestros.

2.2. Recursos Educativos Abiertos

Los recursos educativos abiertos (REA), han surgido a partir del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el desarrollo el Internet. Su definición es relativamente contemporánea, se remonta al año 2000, cuando el comité para la normatividad de las tecnologías de aprendizaje (LTSC por sus siglas en inglés) conceptualizó algunos de los fenómenos que aparecían en la tecnología instruccional y se iban perfilando como potenciales. Los Recursos Educativos Abiertos son entidades digitales o no, que pueden ser usadas, reusadas durante el aprendizaje y deben cumplir con algunas características (Cueva y Rodríguez, 2010) como ser de uso libre en internet, pueden almacenarse y generalmente modificarse.

Los REA son herramientas de enseñanza aprendizaje que son desarrollados por equipos de trabajo con objetivos definidos, pero puestos a disposición para su uso libre,

pero al mismo tiempo, reconociendo su autoría, de manera que los alumnos y maestros, que accedan a ellos, los pueden a su vez, compartir a otros.

Como características de los Recursos Educativos Abiertos, Cueva y Rodríguez (2010) señalan:

- **Accesibilidad.** Es la disponibilidad del recurso a través de la red de internet, sin necesidad de pago, horario o lugar.
- **Reusabilidad.** Indica que puede ser varias veces usado sin que sufra modificación o deterioro alguno por el continuo uso del recurso por la misma persona.
- **Interoperabilidad.** Está relacionada con las características técnicas, que indica la posibilidad de acceso al recurso en cualquier plataforma,
- **Metadatos.** Corresponden a las especificaciones de cada recurso y se usan en el almacenamiento, la recuperación en motores de búsqueda y la indexación.

Los recursos educativos abiertos contienen en sí el trabajo que corresponde al desarrollo técnico y al diseño instructivo. Sicilia (2007) resalta la importancia del diseño de actividades, los objetivos pedagógicos, el desarrollo del contenido, las evaluaciones, tanto del alumno como del recurso mismo. El ideal es que el REA sea desarrollado por expertos, un equipo multidisciplinario que tome decisiones en su área de especialidad en el proceso de análisis, diseño, desarrollo, evaluación y diseño final.

Para valorar la calidad de un recurso educativo abierto, Sanz, Dodero, Sánchez (2011) hicieron un estudio en que consideraron en la escala los siguientes indicadores asociados a tres categorías:

- Valorativa. Tiene como indicadores: calidad del contenido, efectividad, facilidad de uso, comentarios, valoración global.
- Empírica. Como Indicadores empíricos (de las personas que han usado el recurso) colecciones personales (si el usuario lo colocaba en favoritos), si el usuario lo uso como un ejercicio o en clase.
- De características. Que cada característica de un REA cumpla con su cometido, por ejemplo, que los metadatos verdaderamente permitan la reusabilidad.

Propone que haya un acceso directo en los recursos de una media de relevancia, es decir una media de la evaluación de los expertos, de los usuarios datos sobre sus características, para que de ese modo, con los indicadores de calidad, (Sáenz et. al. 2011) los posibles usuarios puedan tener un criterio más para decidir sobre el uso del recurso.

Mortera (2010) refiere que los REA están depositados en un repositorio bajo el patrocinio de alguna institución educativa y por tanto, el uso de REA desde TEMOA, que es el repositorio del Tecnológico de Monterrey, es gratuito y de libre acceso.

Originalmente se pensó que los REA alojados en esta base de datos sería para acceder a recursos educativos disponibles en la red (internet) que apoyaran a los universitarios y alumnos de bachillerato. Actualmente podemos encontrar en TEMOA recursos educativos abiertos (REA) también para la educación básica, en la cual se encuentra el nivel preescolar.

Gutiérrez, (2012) en su tesis de maestría para la Universidad Virtual, realiza un trabajo de investigación del tipo cualitativo para demostrar que el uso de REA impacta en los niños de preescolar en el aprendizaje del inglés. Usó dos grupos, uno control y otro

experimental de 16 alumnos y utilizó el método de instrucción directa con diseño de actividades y las puso en práctica usando como tecnología el pizarrón digital, es un trabajo que considera que las investigaciones en el nivel preescolar son escasas con respecto a la tecnología. Aunque los resultados mostraron una mejoría en las calificaciones de los niños del grupo experimental con respecto a los niños del grupo control, estadísticamente esta mejoría no fue significativa. Las recomendaciones de esta investigación son para los maestros que quieran usar REA en aula, subrayar que no es el uso exclusivo de REA sino una buena planeación, uso de materiales y una elección adecuada a las actividades, las que impacten en la adquisición de la lectura convencional en preescolares.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) en su portal de Habilidades Digitales para Todos (Secretaría de Educación Pública, 2011c) tiene un espacio para albergar un acervo de materiales educativos digitales, para todos los niveles educativos desde preescolar hasta telesecundaria, en proceso de desarrollo, porque hasta hoy carece de materiales para preescolar.

Un recurso educativo para preescolar debe poseer características especiales en su diseño, que tienen que ver con considerar la interactividad, el juego como medio para acceder a los aprendizajes. La propuesta debe formular retos alcanzables y al mismo tiempo, interesantes para el niño y la posibilidad de que la dificultad de solución o de interacción sea considerada en niveles escalables que puedan manejar de acuerdo a la edad. El aula del equipo de computación debe considerar contar con las herramientas necesarias para acceder a los recursos, controladores, equipo.

2.3. Adquisición de la lectura: Desempeño académico. Desempeño lector.

Se dice que las características individuales son de gran peso en el niño para el buen desempeño académico, pero también es verdad que la escuela incide en el rendimiento escolar tan positivamente como bueno sea el ambiente de aprendizaje que propicie (Treviño y Treviño, 2004). En este sentido, la escuela, al integrar los REA y la tecnología, se convierte en un factor para incentivar el logro académico en los preescolares.

El desempeño, según el Plan de Estudios derivado de la Reforma Integral de la Educación Básica en México (Secretaría de Educación Pública, 2011b), se concibe como las conductas observables que dan cuenta de la movilización de saberes y logro de aprendizajes en los niños. La autoevaluación debe propiciar la reflexión del alumno sobre lo que puede hacer para mejorar su desempeño (Secretaría de Educación Pública, 2011b).

El rendimiento académico generalmente está asociado a las evaluaciones o notas de los estudiantes, emitidas por las autoridades escolares en diferentes periodos durante el curso escolar. Se asignan notas por áreas o materias según el Plan de Estudios del nivel. El rendimiento académico es el promedio de notas de cada asignatura (González, 2002). A este respecto, preescolar no tiene evaluación que asigne calificaciones numéricas a los aprendizajes esperados o a las competencias de su Programa.

En este sentido conviene señalar que a partir del ciclo escolar 2011-2012 se ha puesto en marcha el uso de una cartilla de evaluación en preescolar. En ella se plasman los niveles de desarrollo del niño en cada competencia. Son cuatro niveles de desarrollo, a saber: insuficiente, suficiente, satisfactorio y destacado, que se acompañan de una descripción de cada nivel además de su valoración con respecto a la colaboración requerida

por parte de la familia, docentes y directivos para apoyar al niño en ese nivel. (Diario Oficial de la Federación, 2012).

Es importante señalar que con efectos de esta investigación, se omitirá el uso de dichos niveles de desempeño académico, que hacen alusión a todos los campos formativos al igual que no se busca asignar una calificación numérica o nominal al aspecto de lenguaje escrito propuesto por el programa, sino que el desempeño corresponderá al nivel de logro de adquisición de lectura convencional, es decir, a las habilidades prelectoras y aspectos del desempeño lector, que, basados en la psicología cognitiva y la psicolingüística, se miden por medio de la memoria auditiva, memoria verbal, la conciencia entre la relación de lo impreso con el sonido, sonido inicial de las palabras (Diuk y Ferroni, 2012), el reconocimiento de palabras, velocidad de denominación, el conocimiento alfabético (Rosas et. al., 2011), el conocimiento del sistema de escritura, reconocimiento de palabras familiares y la lectura de palabras (Diuk y Ferroni, 2012).

Con respecto al desempeño lector se han realizado en Latinoamérica investigaciones con evaluaciones estandarizadas, de instrumentos diseñados para evaluar a niños de habla inglesa pero adaptados al español.

En 2010, Andrés, Urquijo, Navarro y García-Sedeño realizaron una investigación sobre la influencia del contexto alfabetizador en los niveles de habilidades prelectoras y el desempeño lector y en 52 preescolares en Argentina al finalizar el tercer año de educación infantil, que es en los cinco años de edad. Utilizaron una prueba estandarizada para las habilidades prelectoras llamada *Get Ready to Read* surgida en 2003 en su versión en

español, y para el desempeño lector, en el primer año de educación primaria, lo que hace de este PROLEC, surgida en 1996.

El test de habilidades prelectoras constó de 20 ítems que miden los niveles de lectura desde el nivel 1 (habilidades muy básicas) al nivel 5 (habilidades que indican una preparación suficientemente elevada para la lectura). PROLEC mide en sub escalas, el conocimiento del nombre o sonido de las letras, conocimiento de o impreso, reconocimiento de palabras con similitudes y diferencias, comprensión de lectura, interpretación de signos de puntuación, entre otros.

También se hicieron test para los padres y en este test se incluyó el uso del ordenador en donde un 77% de los niños sí tenían acceso a él en casa, que fue considerado como uno de los aspectos de ambiente alfabetizador, no como una variable por sí misma.

Los resultados arrojaron que 29 niños en nivel 5 al finalizar el tercer grado de educación infantil, 20 niños en el nivel 4, medianamente elevado, y sólo tres niños de mayor progreso, en el nivel 3, en el relato conclusivo los niños cuyos padres leían y escribían en casa junto a sus hijos (leer escribir y dibujar interaccionando con los hijos), con libros a disposición y con mayor escolaridad, demostraron mayor éxito en las pruebas prelectoras y a su vez, se confirma que las habilidades prelectoras están relacionadas con el desempeño lector del primer grado (Andrés y otros, 2010).

En 2009 Flórez, Restrepo y Schwanenflugel realizaron una investigación con 126 niños de cuatro años a cuatro años nueve meses de edad en Bogotá, Colombia, con el objetivo de medir cómo las prácticas que favorecen el alfabetismo en la educación previa al ingreso a la educación primaria, educación formal en ese país (alfabetismo emergente),

tanto prácticas universales como experimentales, benefician el aprendizaje de la lectura en el aula de clase.

Para los autores las prácticas universales son las relacionadas con la lectura de cuentos, conocimiento ortográfico, ambiente impreso, relaciones orientadas hacia el alfabetismo, y el compromiso familiar, y entre las prácticas en investigación (experimentales de calidad reconocida) están conciencia fonológica, aumento del vocabulario, intervención en niños que presenten bajos desempeños en el lenguaje receptivo y expresivo.

El diseño se hizo con una prueba inicial y una prueba después de seis meses de haber tenido cada grupo la intervención docente (se exceptúa el grupo control de esta intervención). A cada uno de los cuatro grupos se le asignó una de las prácticas experimentales para la intervención del maestro.

Se aplicaron test a los profesores, padres de familia y a los niños. Se utilizaron varios test, entre los que tenían su origen en el habla inglesa, se adaptaron y se mejoraron, que después de su validación correspondiente, todos quedaron integrados a una batería de pruebas.

Entre los test que se aplicaron en el estudio de Flórez, et. al. (2009) están:

Con respecto al alfabetismo: Evaluación de conciencia fonológica, Test de conocimiento del nombre de las letras y su forma, test de morfosintaxis, test semántico, todos de Schwanenflugel *et al.* desarrollados en 2003 (mencionados en Flórez, et. al.). Preeschool language, scale-3 elaborado por Zimmerman en 1992 (citado por Flórez). Expectativas en la relación niño-docente, (para niños), de Howes, citado por Flórez,

tamizaje de habla y lenguaje, escala de relación estudiante-docente (para maestros) y el inventario para actividades alfabéticas en el hogar (Schwanenflugel et al 2003, citado por Flórez).

Los autores en sus resultados señalan que el grupo que tuvo más prácticas, tanto universales como experimentales relacionadas con la conciencia fonológica, conocimiento de nuevo vocabulario y trabajo en pequeños grupos mostró mejores puntajes en la alfabetización inicial que los otros tres grupos, así como los de prácticas universales. Estas autoras también hablan de la importancia que tiene el profesor en su práctica educativa, de intención alfabetizadora, y en la relación de confianza docente-niño, además de la importancia intervenir en los casos que se estiman de riesgo.

Rosas, Medina, Meneses, Guajardo, Cuchacovich y Escobar (2011), realizaron en Chile, una prueba de evaluación de habilidades lectoras por medio de computadora llamado ABCDeti, con el objetivo de validar una prueba para evaluar el nivel lector en niños de prekínder a cuarto grado de primaria, considerando el nivel lector, entendido “como la compleja relación de habilidades que potencian el desarrollo y aprendizaje de la lectura” (Rosas, et. al., 2011 p.58). El estudio fue un estudio longitudinal que se aplicó a diferentes niveles educativos desde prekínder hasta cuarto grado de educación básica, conformada por una muestra de 527 alumnos. Para los grados superiores (de primero a cuarto grado) se usaron las dimensiones de la prueba sobre fluidez y precisión lectora y comprensión lectora, además de comprensión oral, que también se aplicó a niños de kínder. Las otras dimensiones evaluadas para prekínder y hasta primer grado son velocidad de denominación, principio alfabético, conciencia fonológica, reconocimiento visual de palabras, Tipos de textos. (Rosas, et. al., 2011).

México tiene estándares de habilidad lectora, emitidos en 2010 (Secretaría de Educación Pública, 2010), que señalan el rango de palabras por minuto en voz alta que se aspira que un niño lea en cada grado de la educación primaria, y secundaria, y en ese documento se explica a los padres de familia cómo ayudar a su hijo a ser mejor en la decodificación y en la comprensión de los textos que lee, actividades que involucra la lectura, apuntando a que el mínimo de palabras es un buen indicador del nivel para buscar la mejora constante.

El número de palabras por minuto en primer grado de primaria se establece entre 35 y 59 palabras por minuto. Aunque son estándares para el nivel básico, el nivel preescolar no se especifica en la tabla puesto que la misma Secretaría de Educación no considera entre los aprendizajes esperados de preescolar los relacionados a la alfabetización. Los estándares nacionales de lectura se publicaron en el Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la Educación Básica (2011d), que los justifica los estándares citando a PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) como referente, y en un artículo de periódico se señala que el documento fue elaborado en conjunto con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Camacho, 2010).

La manera en que se conciben los niveles de la educación básica y sus aprendizajes esperados son una manera de proyectar también el trabajo de los educadores. Si bien el éxito de la adquisición de la lectura se ha demostrado que tiene relación con los ambientes familiares tanto de escolaridad de los padres como de fomento a la lectura, es una actividad que requiere de intervención de un experto, de hacer conscientes los propios conocimientos

sobre la lengua de involucrar a los maestros y las familias en prácticas específicas que fomenten las habilidades lectoras.

2.6. Revisión de investigaciones

En este apartado se comentan algunas investigaciones relacionadas con el estudio, presentadas dentro y fuera de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey, añadiendo algunos de sus hallazgos y limitaciones.

2.4.1. Lectura y uso de Tecnología.

Existen estudios sobre el uso de Tecnología en el nivel de preescolar, aunque limitados en la cantidad y en la dimensión de sus alcances.

Urbina (2002), hace una presentación documental de trabajos relacionados con el uso del ordenador en la educación infantil, todas anteriores al año 1999:

La investigación de Evans, Tannehill y Martin (1995) citado por Urbina (2002) investigó a cincuenta y un sujetos con un cuestionario a la manera tradicional, las edades fluctuaban entre cuatro y 26 años, pero solamente dos contestaron el cuestionario en forma electrónica. Su objetivo era saber si se podrían evaluar los mismos aspectos. Aunque sí fue posible realizar esas evaluaciones, no se publican los datos que permitan confiar en la validez cuantitativa de la muestra del grupo experimental.

Schrader (1990), citado por Urbina (2002), realizó una investigación con niños de 4 a 7 años con el uso del procesador de texto para poder incrementar sus habilidades de escritura. La muestra fue de 40 niños y se basó en la teoría de Piaget. Está la información del estudio pero no sus resultados.

Davidson, Elcock y Noyes (1996) citado por Urbina (2002), documentan un estudio realizado a 28 niños y 32 niñas de edades, entre dos años y medio a tres años y medio. El objetivo fue comprobar si el tiempo de uso del ordenador influía en los resultados, además de saber si al usar el programa informático mejoraban las capacidades lectoras de los niños aunado a si la cantidad de ayuda influiría en sus logros. El grupo experimental fue de 30 niños y para los investigadores los resultados arrojaron válidamente que el uso del ordenador sí puede mejorar las capacidades lectoras de los niños, no se registró alguna relación entre la ayuda recibida y los resultados obtenidos. Este estudio es precursor a los que se investigaron, y también el que incluyó a sujetos más jóvenes, equivalentes a lo que en México es la educación inicial. El trabajo incluyó pruebas con vocabulario antes y después del período de uso de los ordenadores.

Moxley (1997) citado por Urbina (2002), investigó con niños de tres a cuatro años de edad y el objetivo fue analizar el desarrollo de la escritura. Los parámetros de medición fueron los procesos de deletreo y la escritura de historias. La muestra fue de doce niños durante dos cursos escolares en el que junto con los investigadores, usaron la computadora con historias y actividades prácticas. Los datos arrojaron como resultados que los niños que usaron la computadora sí tuvieron mayores logros que el grupo que no tuvo la experiencia del uso de programas computacionales los dos ciclos anteriores. En este estudio con niños de corta edad se trabajó por un promedio de 4 años en la investigación en la

recolección de datos, se logró incentivar el deletreo, interesarse por él y por la escritura de historias.

Michel (2004), presentó un trabajo con niños de cinco años de edad, su muestra fue de once alumnos, correspondientes al número de computadores con que contaba su institución. Su investigación cualitativa en donde usó programas computacionales en CD-ROM se enfocó al desarrollo de competencias en los campos formativos de preescolar: Desarrollo personal y social, Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Exploración y conocimiento del mundo, Expresión y apreciación artística, mediante el uso del ordenador, y la comparación entre los logros con uso del programa computacional “Pingu” y los logros con el trabajo con materiales tradicionales por lo que utilizó también juegos de mesa y material tradicional como rompecabezas. La autora concluyó que los programas de computación benefician al desarrollo de competencias, reafirman lo trabajado en clase, aunque no es recomendable presentarlos como único medio para su desarrollo y propone que deben combinarse ambos aspectos.

En el año de 2006, Espadas, realizó un estudio que fue planteado de manera específica para el uso de programas computacionales en el desarrollo de las competencias del lenguaje escrito en alumnos de preescolar. Su objetivo fue buscar la relación entre los programas computacionales y el desarrollo del lenguaje oral y escrito. Se ubicó como un trabajo de corte cualitativo que se llevó a cabo con tres computadoras y 30 niños. Los niños turnaban su ingreso a la biblioteca donde estaban ubicadas las tres computadoras además de trabajar una vez a la semana en el *cyber* café cercano a su institución, mejorando así tanto el tiempo de exposición, como el acceso a la herramienta. Los programas que utilizó son de editorial y su diseño de investigación fue de 20 sesiones de enero a marzo. En sus

conclusiones hace referencia a las limitaciones o dificultades que existen para detonar el uso de las computadoras en el aula y los recursos que se requieren más allá de la compra e instalación de las máquinas. La recolección de datos incluyó entrevistas con los niños y con los padres y maestros.

2.4.2. Lectura en preescolar.

En este apartado se compartirán las investigaciones sobre lectura en el nivel preescolar, aunque la enseñanza de la lectura y la escritura ha sido tema constante en la literatura, son pocos los registros de investigaciones indiciadas relacionadas al nivel preescolar y uso de Recursos Educativos Abiertos.

Se consideró buscar estudios en español, ya que en el caso de la lengua, no todos los estudios son aplicables lo mismo al inglés que al español, puesto que el uno es alfabético, - en el que hay consistencia y regularidad entre los sonidos y su forma de representarlos gráficamente, ortografía transparente-, y el otro es de ortografía opaca (Jiménez y O'Shanahan, 2008) en el que hay muchas irregularidades entre la forma en que se escribe un sonido, lo que propicia que haya diferencias entre el proceso inicial de la lectura, con respecto a las lenguas transparentes, en el que el procesamiento de palabras es más rápido (Diuk, 2007). Diuk también hace una crítica a los niveles de lectura propuestos por Firth, en los que se basan los niveles de lectura de Ehri (mencionados en párrafos anteriores: logográfico, alfabético y ortográfico), basado en estas diferencias en la transparencia de las lenguas.

Una de las más recientes investigaciones con características de intervención en el aula es la realizada por Portilla y Teberosky (2010). El estudio fue realizado de febrero a mayo, en una clase de 17 niños entre 5 y 6 años de edad, de origen inmigrante en Barcelona, con una secuencia didáctica de cuento en voz alta, vocabulario de nombres de animales asociado a imágenes y de categorizaciones, reconocimiento de palabras y su análisis. Los niños realizaron cuadros de doble entrada para con listados, de modo que la lectura, la escritura y el análisis de las palabras del vocabulario en reflexión con las características del sistema de escritura. Esta experiencia resultó ser exitosa, de modo que las autoras proponen que los maestros de los primeros cursos usen la lectura para aprender al tiempo que se aprende a leer. Lo presentan como un ejercicio que beneficiará al niño en sus grados superiores.

Díaz (2006) hizo un estudio cuyo objetivo fue estudiar el tipo de ayuda que brindan en casa a los niños para lograr la lectoescritura. El estudio de corte cualitativo se llevó a cabo en una comunidad rural de Oaxaca, niños de tercer grado de preescolar. Las conclusiones del estudio las dividió la autora en tres secciones. Considera que el niño de preescolar aún debe jugar, que los niños no saben leer y que su corta edad impide que tengan un concepto sobre lo que es leer. Con respecto a los padres de familia señala que son un elemento de exigencia que presiona sobre los niños y los maestros para que sea el preescolar un lugar en donde ya se enseñe formalmente la lectura y la escritura.

Lebrero (1996), realizó en 1994 la evaluación a un proyecto de trabajo que inició en el ciclo escolar 1991 y terminó tres cursos después, en Madrid. El objetivo fue medir el dominio lector alcanzado por los resultados de una intervención en aula aplicada por 20 docentes en 202 niños de cinco años, nivel preescolar. En su publicación menciona las

características de los ítems a evaluar, y hace una descripción del proceso de evaluación muy completa, la autora concluye que sí hubo resultados altamente satisfactorios, leves diferencias entre los resultados de colegios públicos y privados y que no debe privarse de la lectura formal a los niños de cinco años, aunque el currículo no lo especifique.

Jiménez y O'Shanahan (2008), hacen una exposición investigaciones importantes para hablantes de lengua inglesa, que no tiene comparación entre las investigaciones de hablantes de español por sentido cuantitativo y por las dimensiones del estudio hecho a petición del Congreso de los Estados Unidos de América (EE.UU.) y el Secretario de Educación, surgiendo el panel de expertos que se denominó *National Reading Panel (NRP)*.

Este panel de expertos reunió investigaciones que hasta ese momento se habían realizado en lengua inglesa y tomó opiniones de los implicados en la lectura, además de padres de familia y maestros, asociaciones, expertos en política y estudiantes. Estableció indicadores para seleccionar las investigaciones científicas sobre la lectura, para considerarlas en sus estudios, como tener un diseño experimental o cuasi-experimental, publicados en revistas científicas de lengua inglesa, en edades comprendidas entre cuatro y doce años, que midieran la lectura como resultado, lectura y comprensión de textos tanto voz alta como en silencio. Conceptualizó como lectura la lectura de palabras aisladas o en contexto, lectura de pseduopalabras (no tienen significado pero sí pueden ser pronunciadas). A partir de las conclusiones del NRP, se establecieron en los Estados nuevas iniciativas para impulsar la lectura convencional.

Tal como se explicó en líneas anteriores, no todos los resultados pueden extrapolarse a los hablantes de lengua hispana, sin embargo, la investigación de Ehri (1987) que sostiene que para aprender a leer hay que saber relacionar los sonidos con las grafías *phonemic awareness*, se contraponen a las ideas de Ferreiro. También el autor desarrolla etapas en la adquisición de la lectura de palabras.

Ehri (1987) sostiene que en la lectura también el niño debe usar atención y memoria. Una vez que domina la decodificación o la correspondencia de los sonidos con su representación, entonces podrá dedicarse al significado, ya que su atención y memoria no son tan demandantes como en los inicios del aprendizaje de la lectura. Este argumento lo exponen también quienes desarrollan sus investigaciones sobre la escritura.

Jiménez y Hernández (1986), que trabajaron una investigación donde la muestra fue de 565 escolares de entre 6 a 8 años de edad, de escuelas públicas y privadas y los grupos de estudio fueron divididos según el método de enseñanza (global, silábico o fonético). El objetivo fue indagar si los métodos de instrucción influían en las capacidades de tipo productivo de los alumnos. En esto radica la importancia de la investigación. Para entonces la discusión se centraba en comprobar las bondades de cada método o en cómo aplicar las teorías piagetianas a la educación. Esta vez los autores quisieron probar si los métodos influían en favor o en detrimento de las capacidades de los aprendices. La muestra es un universo incluyente y completo, se basó en la revisión teórica que alude a las habilidades durante la lectura, y las evaluaciones midieron: leer un texto, ponerle título al texto leído, capacidad de hacer resumen, detectar las ideas principales del texto y responder preguntas relacionadas con la comprensión del contenido del texto (Jiménez y Hernández, 1986).

Las conclusiones de este estudio muestran que los niños que aprendieron con el método global muestran mayor capacidad para las habilidades productivas, están aprendiendo por medio de inferencias, pero los autores afirman que la codificación y decodificación son defendidas por la psicolingüística y en la investigación puntaron en los resultados de memoria y discriminación. De esta forma, los métodos silábico y fonético se enriquecen con la contextualización y el autor enfatiza que con esto, la codificación y decodificación se vuelven más ricos. Jiménez y Hernández tratan, con su discurso, de estar de acuerdo con Ehri (1987) en la promoción de los métodos fonéticos pero los resultados de su investigación le dan ventaja al método Global que finalmente deriva en el análisis y estudio de la unidad para luego volver a integrar lo leído.

Entre la postura de lo global y de la decodificación, está la perspectiva psicolingüista, que propone que leer no es sólo decodificar, sino que es un proceso cognitivo en el que el lector hace uso de sus conocimientos previos para dar dignificado a lo que lee según el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2012), Considerar esto nos lleva a pensar que la interpretación de los textos nunca es equívoca, porque cada lector puede atribuirle sentido según sus propias experiencias.

Existe otra mirada para la lectura, que es la sociocultural. Desde este punto de vista la lectura y la escritura son actividades sociales, que tienen sentido en la medida que responden a necesidades, intenciones, intereses. (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2012).

En la búsqueda de REA para preescolar relacionados con la lectura y la escritura que se ha hecho hasta hoy, la mayoría están diseñados desde una perspectiva analítica, es decir,

desde la perspectiva lingüística haciendo preferencia a los procesos de codificación. Es necesaria la selección y organización de los pocos REA que se han encontrado para partir de un enfoque más holístico que permita trabajar con el significante y la palabra, para luego usar los que trabajan con unidades para alentar al logro de la lectura con REA según el objetivo de esta investigación.

2.7. Conclusiones

Con el desarrollo y masificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, surge la necesidad de involucrar en la enseñanza formal medios innovadores que permitan el desarrollo de competencias y permitan al alumno, -nativo de este mundo cambiante y regido por medios audiovisuales- desenvolverse en la cultura de la Sociedad Basada en el Conocimiento en la que está inmerso.

La educación preescolar, que en México se enmarca entre las edades de 4 a 6 años de edad, ha cobrado auge debido a la alta matrícula reciente y a que es considerada como un nivel educativo de los tres que componen la Educación Básica. La más reciente Reforma ha sido la de 2011, con la que surge el Programa de Estudio 2011 (Secretaría de Educación Pública, 2011a).

La enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura de la lengua nativa es considerada como alfabetización, y es el objetivo base para el logro de saberes académicos de todas las áreas. La comprensión y producción del lenguaje escrito es una competencia alrededor de la que se mueve la educación formal, y de la que se han derivado numerosos estudios, desde diversos enfoques. Con respecto a los enfoques, todos hacen alusión a que

el lector conoce las unidades de la lengua, letras, sonidos, palabras, y su enseñanza tiene variantes tales como enseñar de lo general a lo particular, o de lo particular a lo general.

Se aprende a leer y a través de la lectura se accede a más conocimiento. Por ello, la lectura es uno de los procesos más valorados del aprendizaje escolar, aunque su aprendizaje no sea exclusivo de la enseñanza formal. El problema estriba en que no es la escuela primaria quien inicia la tarea de la alfabetización de los niños.

Las investigaciones relacionadas con habilidades prelectoras han sido desarrolladas para niños antes del primer grado de educación primaria, independientemente de la edad o de los años cursados en preescolar. Se ha demostrado que los niños preescolares poseen conocimientos sobre la lengua escrita aún antes de su ingreso a la educación formal y se ha comprobado que los niños que reciben intervención docente específica para la lectura mejoran sus habilidades en desempeño lector, y también, su desempeño académico en años posteriores.

El uso de Recursos Educativos Abiertos posee las características de significatividad que a los niños les permite acceder a nuevos conocimientos, que además tiene la carga motivacional del color, forma, sonido, movimiento e interactividad, entonces, al considerar el uso de recursos educativos abiertos que favorecen el conocimiento de las letras, de su nombre y su sonido, la relación de las palabras con el significado, la representación gráfica de las letras y las palabras, en este estudio cuantitativo, se espera demostrar que el uso de REA favorece el desarrollo de las habilidades lectoras en los niños de preescolar..

Si de nuestros niños preescolares la mayoría ya tiene antecedentes escolares dado que la obligatoriedad del segundo grado se decretó para el ciclo escolar 2005-2006 (Diario

oficial de la Federación, 2002), si entre nuestros niños preescolares hay quienes han cursado la educación inicial (0 a 3 años) , y viven en ambientes alfabetizadores e incluso, con ambientes en donde la tecnología está no sólo presente, sino al alcance de su mano, es entonces que los maestros tendremos que preguntarnos si estamos tratando de contener entre las paredes escolares de la escuela primaria la oportunidad de los niños para aprender a leer o se toma la decisión de incidir en innovación de prácticas educativas con ambientes enriquecedores para que los niños accedan a la lectura.

Capítulo 3. Metodología

3.1. Diseño de investigación

El abordaje del problema y el tipo de preguntas que se plantean está determinado por la manera en que el investigador concibe el problema, desde el punto de vista por el cual pretende explicar el fenómeno, es decir, una investigación está diseñada con un enfoque que deriva de un paradigma. Los paradigmas parten de las bases filosóficas que dan sustento a los enfoques (Valenzuela y Flores, 2012).

El positivismo es el paradigma que corresponde al enfoque cuantitativo de la investigación, de la que deriva su propia visión del acercamiento, la recolección de datos (los procedimientos) el análisis de los datos y la descripción o uso de los resultados, es decir, el método de investigación.

El presente estudio denominado *Uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) y su impacto en la adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de preescolar* se enmarca en el enfoque cuantitativo, y dado que el diseño de la investigación es la estrategia o plan que el investigador desarrolla con el objeto de obtener la información necesaria (Hernández, Fernández, Baptista, 2010a), este estudio se define como una investigación cuasiexperimental con un diseño de preprueba - postprueba, con la participación de dos grupos intactos, uno como grupo control y el segundo como grupo experimental, donde la intervención fue el uso de REA para promover la adquisición de la lectura.

La presente es una investigación experimental puesto que pretende manipular la variable independiente, uso de REA y se pretende medir (por lo que es cuantitativa) su impacto sobre la variable dependiente, adquisición de la lectura convencional.

Se entiende por adquisición de la lectura convencional el momento en que el niño es capaz de realizar por sí mismo la lectura (decodificación de palabras de sílaba directa, no sólo por deletreo, silabeo o lectura silenciosa, sino que es capaz de darle sentido, de integrar las unidades o secciones de la palabra en un todo), comprendiendo el mensaje o significado lo que ha decodificado.

Con la característica de grupos intactos, es decir, ambos grupos (el experimental y el de control) ya estaban formados antes de la investigación, no se tuvo posibilidad alguna de elegir los individuos de la muestra; no hubo azar, se define que el estudio que se presenta es de tipo cuasiexperimental. Para Hernández, Fernández y Baptista (2010a), los experimentos “puros” se distinguen, entre otras cosas, de los cuasiexperimentos en la equivalencia inicial de los grupos, es decir, los sujetos son elegidos al azar a los grupos de investigación.

Una de las características de las investigaciones con un enfoque cuantitativo, citadas por Valenzuela y Flores, 2012, es que el investigador conoce sobre el tema de investigación antes de que ésta se lleve a cabo y conoce la ruta de investigación ya que la ha diseñado con anticipación: el procedimiento de recolección de datos, la forma en que se manipulan las variables y el trabajo con los grupos, además de que la medición de los resultados se realiza con datos objetivos y de manera estadística, en contraposición al método cualitativo, que no pretende medir, sino describir los fenómenos, y a diferencia de la investigación-acción, que

pretende además de describir, cambiar la situación. En los métodos mixtos, se combinan los enfoques cuantitativo y cualitativo (Valenzuela y Flores, 2012).

Debido a que el estudio no es una investigación exhaustiva y los resultados serán la propuesta para realizar más estudios sobre el tema, el alcance de este estudio es exploratorio.

3.2. Marco Contextual

La investigación que se presenta se llevó a cabo en una institución pública de nivel preescolar general ubicada en el centro de la ciudad de Torreón, dependiente de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, México. La zona en donde se encuentra la escuela es más zona comercial que de vivienda, la mayoría de las personas que solicitan el servicio para sus hijos generalmente es porque trabajan cerca de la escuela.

La institución inició labores el día 3 de septiembre de 1984, está anexa a una escuela primaria que cedió dos salones y un espacio para área de juegos para el uso del Jardín de Niños, y además un pequeño espacio para los sanitarios de los alumnos de preescolar, por lo que se puede decir que es independiente de la escuela primaria. Está conformado por dos grupos, el grupo mixto, que atiende tanto a niños de tres como a niños de cuatro años de edad. El segundo grupo atiende a los niños de cinco a seis años de edad, tercer grado de preescolar.

La misión de la institución es brindar un servicio educativo con calidez que fomente la integración del niño a la sociedad promoviendo el trabajo en equipo y la participación, y la visión es llegar a constituirse como una institución de reconocido prestigio en la

comunidad por promover el desarrollo integral del niño y elevar los niveles de logro en sus competencias. Desde 2011 los niños del tercer grado también reciben clase de inglés tres veces a la semana, con un profesor perteneciente al programa Nacional de Inglés en Educación Básica.

El Jardín de Niños donde se llevó a cabo la investigación no cuenta con instalaciones ni equipo propio de cómputo, por lo que como propuesta para mejora del servicio fue establecer comunicación con el Centro Siglo XXI de informática educativa, dependiente de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado, situado aproximadamente a quinientos metros de distancia de la escuela, para tener acceso al uso de sus aulas de cómputo de manera gratuita.

El grupo experimental cuenta con veinticinco alumnos. La maestra que lo atiende cuenta con veintiún años de servicio, dado que egresó en Junio de 1992 de la licenciatura de educación preescolar. Los alumnos cuentan con cinco años de edad.

El Jardín de Niños al que pertenece el grupo control labora en las instalaciones y con mobiliario de escuela primaria de turno vespertino, es una institución pública, atiende a tres grupos, la maestra que atiende el grupo control es egresada de la licenciatura de educación preescolar desde junio de 2012.

El grupo control es un grupo de tercer grado, recibe también clases de inglés tres veces a la semana por cuarenta y cinco minutos. Atiende a veintitrés niños y niñas de cinco años de edad. No cuenta con equipo de cómputo.

3.3. Población y muestra. Participantes.

El universo o población es el conjunto de sujetos con características específicas de acuerdo al objetivo del estudio y sus alcances. Tienen características coincidentes de tiempo, lugar y contenido (Hernández, Fernández, Baptista, 2010a). La muestra es un subgrupo, generalmente representativo de la población existen dos tipos de muestra la probabilística y la no probabilística. En la primera, todos los sujetos de la población tienen las mismas oportunidades para ser elegidos como parte de la muestra, son elegidos mediante el azar o cálculos; en la segunda, los grupos son elegidos de acuerdo a características del estudio o de la persona que lo realiza, sin usar la probabilidad (Hernández, Fernández, Baptista, 2010a).

En el caso de esta investigación la población está delimitada a niños de tercer grado de preescolar, lo que podría ser un universo sumamente extenso, por lo que se definirá en esta ocasión, que el estudio se llevó a cabo en una muestra caracterizada por niños de tercer grado de preescolar, del centro de la ciudad de Torreón, Coahuila de Zaragoza, México, ciudad industrializada, hispanoparlantes, de entre cinco y seis años de edad, todos miembros de una misma institución pública y un grupo escolar durante el ciclo escolar 2012-2013. Se eligió este grupo de niños puesto que es el grupo en el que la investigadora tiene contacto directo, y es un grupo con acceso gratuito al aula de cómputo del Centro Siglo XXI de informática educativa y a un maestro especial en el área académica del centro de cómputo. Ninguno de los niños presenta necesidades educativas especiales.

Una de las inconvenientes de esta puesta en práctica, es que el grupo control no pudo ser de una institución del centro de la ciudad, y se buscó una opción que tuviera las mismas características de la institución del grupo experimental.

Dado que el grupo no fue seleccionado a base del azar, el sorteo o la probabilidad, sino que está constituido por sujetos- tipo (Hernández, Fernández, Baptista, 2007), es decir, donde la muestra tiene relación con las características de la unidad de análisis que se expresa en el planteamiento de la investigación, y la cantidad de la muestra no es generalizable de modo que no se produce una estandarización, y puesto que, tal como se dijo anteriormente, el alcance en el diseño de investigación es exploratorio, se dice que es una muestra no probabilística.

3.3.1. Participantes.

El grupo control es de veintitrés alumnos, del turno vespertino, de un jardín de niños que funciona dentro de una escuela primaria, el ochenta y cinco por ciento de los niños de estas familias no cuentan con la oportunidad de manejar una computadora en casa o no la tienen. El 65 por ciento de las madres tienen como nivel máximo de estudios la secundaria, un cinco por ciento preparatoria, un veinte por ciento primaria un cinco por ciento no contestó. La maestra del grupo es una maestra egresada de la licenciatura en educación preescolar en 2012, contratada como interina (maestra sustituta) por este ciclo escolar.

El grupo experimental es de veinticinco alumnos, del turno matutino, de un jardín de niños que está anexo a una escuela primaria, es decir, usa las instalaciones de la primaria pero con límites definidos con respecto de ésta y también con mobiliario adecuado para preescolares. El veintitrés por ciento de las mamás tienen carrera técnica, carrera trunca, comercio o equivalente, un diecinueve por ciento de madres terminaron la licenciatura, un diecinueve por ciento terminaron la preparatoria y sólo un 9.52 por ciento terminó sólo la primaria. El sesenta por ciento de los niños del grupo experimental no tiene acceso a computadora en casa, y un cuarenta por ciento sí manejan computadora todos los días en

casa. La maestra del grupo experimental egresó de la licenciatura de educación preescolar en 1992 y realiza la doble función de directora y docente frente a grupo.

El grupo experimental se eligió por el acceso al Centro Siglo XXI y ser grupo de trabajo de la investigadora, y el segundo grupo se eligió por ser un grupo dentro de una escuela primaria y por el contrahorario para tener oportunidad de realizar la investigación.

3.4. Instrumentos de recolección de datos

En la investigación cuantitativa es preciso contar con instrumentos de recolección de datos que permitan medir las variables (Hernández, Fernández, Baptista, 2010a), en este estudio se utilizó un instrumento *ex profeso*, debido a que los registros sobre el tema en el nivel preescolar y su relación con los REA son incipientes, y los test de lectura que existen son para niños mayores de seis años y otros deben aún ser estandarizados para niños preescolares mexicanos. La prueba diseñada se presenta en el apéndice A.

El instrumento es una prueba objetiva de aprovechamiento, realizada *ex profeso* con reactivos de pregunta directa y de opción múltiple, creados por la propia investigadora, con base en Prepárate a leer (Pearson, 2001), en el documento de Andrés, Urquijo y Navarro, (2010) y en la investigación de Piacente y Tittarelli (2009).

El test es una prueba objetiva y está precodificado. Los valores en ese caso, fueron susceptibles de asignarse *a priori*, porque la respuesta esperada se conoce antes de que el evaluado emita una respuesta, es decir, es un instrumento que no tiene preguntas abiertas, como pudiera ser el caso de las investigaciones cualitativas.

La codificación (asignación de valores numéricos o símbolos a las opciones de respuesta, según Hernández, Fernández, Baptista, 2010a), consta de cuatro valores, (Tablas

1, 2 y 3) en donde uno representa generalmente la ausencia de la respuesta esperada, y así, desde una expresión incipiente, hasta llegar al cuatro, en donde el nivel de medición ordinal indica de dominio de la habilidad lectora, respecto al proceso de adquisición. Las tablas siguientes muestran los valores y las manifestaciones que representan.

Tabla 1
Rúbrica de codificación para fase logográfica del test

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none"> ○ No lo intenta ○ Dice no sé ○ Manifiesta frustración 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Intenta responder adivinando. ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Intenta responder usando estrategias como repetición en voz alta, ○ Hace preguntas al investigador para indagar sobre la respuesta 	<ul style="list-style-type: none"> ○ . Con seguridad dice correctamente lo que corresponde

Tabla 2
Rúbrica de codificación para la fase alfabética del test

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none"> ○ No lo intenta ○ Dice no sé ○ Manifiesta frustración 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sólo simula leer ○ Intenta responder adivinando. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deletrea pero no integra. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lee. (descifra e integra). Con seguridad dice correctamente lo que corresponde

Tabla 3
Rúbrica de codificación para la fase ortográfica del test

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none"> ○ No lo intenta ○ Dice no sé ○ Manifiesta frustración 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sólo simula escribir. ○ No hay control de cantidad ○ No hay precisión en el trazo (no hay trazo convencional) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Omite letras o hace cambios en el orden de ellas dentro de la palabra ○ El trazo es cercano al convencional 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deletrea al escribir. ○ Tiene precisión en el trazo. ○ Precisión en el orden de las letras en la palabra

Para dar validez y confiabilidad a la prueba, se realizó una prueba piloto en cinco niños de seis años, dado que el grupo experimental está formado por 25 niños, por lo que cinco niños representan un 20% de la población. Hernández, Fernández y Baptista recomiendan que sean entre el diez y el veinte por ciento para la prueba piloto en condiciones similares (Hernández, Fernández, Baptista, 2010b).

Aiken, (1996) define el índice de confiabilidad de una prueba como un número decimal positivo que va desde 0 hasta 1, en donde 1.00 corresponde a mayor confiabilidad y .00 a nula confiabilidad del instrumento, para medirla, existen varios procedimientos y se debe calcular debido a que el instrumento debe ser de fiar para medir lo que se espera que mida, se mide siempre una característica “relativamente estable” (Hernández, Fernández,

Baptista, 2010 a, p.87). En este caso, se evitó el uso el procedimiento de consistencia interna, midiendo el alfa de Cronbach, o coeficiente alfa, que según Hernández, Fernández y Baptista, 2010a, sirve para calcular la confiabilidad de pruebas con

más de dos valores de calificación en las respuestas emitidas, dado que la muestra es una cantidad mínima que tendría efectos negativos en el índice, lo que se llama un error.

Para la validez, que según (Hernández, Fernández y Baptista, 2010a) consiste en el grado en que la prueba mide para lo que se creó, una prueba puede ser confiable sin ser válida, pero no puede ser válida sin ser confiable. Para Aiken (1996), la validez de contenido es aquella que se usa para las pruebas educativas. Los expertos desde el momento que diseñan el instrumento determinan si se representan o no los objetivos de enseñanza. Si la prueba funciona para medir las habilidades que se esperaban, entonces se tiene validez de contenido (Aiken, 1996).

3.5. Procedimiento en la aplicación de instrumentos

Una vez que el instrumento se piloteó y se mejoró, se realizó el estudio, iniciando con la aplicación del pretest tanto en el grupo control como en el grupo experimental. Luego se dio paso a un periodo de intervención, -que se muestra en el apéndice C: Planes de clase- en el que se realizaron 8 sesiones de trabajo en el aula de cómputo, con uso de REA por una hora, una sesión por semana. Posteriormente se aplicó un postest tanto al grupo control como al grupo experimental, para luego proceder a la organización de los datos recolectados y a su análisis. Inicialmente en el diseño se pensó usar Recursos Educativos Abiertos, es decir, recursos gratuitos y disponibles en la red o internet, pero la búsqueda, a pesar de dar algunos resultados, dificultó la elección dado que muchos de los elementos encontrados no contaban con la contextualización adecuada a la muestra, por lo que también se optó por usar productos comerciales en CD-ROM. La opción de desarrollar los Recursos fue descartada debido a la estrecha disponibilidad en el tiempo y de recursos humanos para la planeación, diseño, producción y edición de los recursos educativos exclusivos para esta investigación.

Del instrumento aplicado al grupo experimental se obtuvo el dato que indicó los niveles de lectura de los niños antes y después de la intervención. Del grupo control se obtuvieron los datos de niveles de lectura durante el mismo periodo académico, pero sin el uso de REA. A continuación se presenta el momento de intervención educativa.

3.6. Estrategia de análisis de datos

Los resultados del pretest y del postest de ambos grupos se vaciaron a una matriz de datos en el programa Excel, para luego contrastar los saberes que mostraron antes de la intervención y después de la intervención, y en el caso del grupo control, durante el mismo periodo pero sin intervención.

En base a los puntajes de los análisis, basados en sumas de puntajes y promedios, se establecieron medidas de variación para comparar desempeño, dado que este es un estudio exploratorio, el análisis será solamente descriptivo. Se realizó la interpretación de los datos obtenidos a la luz del marco teórico, describiendo las medidas obtenidas, y las diferencias y similitudes encontradas, además de que se buscó dar respuesta a las preguntas y objetivos de investigación planteados en el capítulo inicial.

Las pruebas no paramétricas no requieren el uso de parámetros estrictos para su muestra o población o una distribución en particular, suponen cálculos más sencillos que la estadística paramétrica (Triola, 2004).

En caso de que los resultados preliminares ameriten un análisis estadístico más profundo, se aplicarán pruebas no paramétricas para tratar de establecer la correlación entre las variables de estudio.

Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

Al planteamiento de la investigación, la elaboración de marco teórico y la puesta en marcha de la intervención educativa en un grupo experimental y la elección de un grupo control, a la recolección de los datos le sigue la presentación de los resultados. Dichos resultados no son definitivos, sino que se presentan a la luz de la teoría expuesta en capítulos anteriores y a las características encontradas en los grupos y los hallazgos del trabajo de investigación. En este capítulo encontraremos resultados de los test en tablas, que ilustrarán de manera numérica, entre otras cosas, el impacto del uso de REA en la adquisición de lectura convencional en preescolares.

4.1. Sobre el problema de investigación

Este estudio exploratorio se enfocó a medir el impacto del uso de REA en la adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de preescolar como objetivo central y, aunado a ello, comparar la efectividad de la metodología tradicional y de la metodología apoyada en uso de REA y su impacto en el nivel de logro de adquisición de la lectura en niños de nivel preescolar, de tal forma que la variable independiente es el Uso de REA. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010a) una variable es una propiedad que puede cambiar y su variación se puede observar o medir. Una variable independiente se puede manipular como mínimo, teniendo la presencia o la ausencia de la variable en algún grupo en el experimento. A cada grupo se le da un nivel de manipulación en el experimento, (Hernández, Fernández y Baptista, 2010a). La variable dependiente es adquisición de la lectura convencional. La variable dependiente se mide pero no se

manipula, en ella se ve el efecto de la variable independiente (Hernández, Fernández y Baptista, 2010a).

Se omite el planteamiento de una hipótesis por ser éste un trabajo exploratorio.

Para recopilar los datos se elaboró un test con base en los niveles de desempeño en lectura según Ehri (citado por Vieiro y Gómez, 2004) que propone las fases logográfica, alfabética y ortográfica. Los datos se codificaron en variables ordinales del uno al cuatro, y por este motivo son variables ordinales del tipo intervalo, ya que Ritchey (2002) menciona que en las variables de razón existe el cero como categoría aunque no signifique ninguno, y las variables de intervalo tienen una unidad numérica de medición definida y se les asignan estas puntuaciones. La aplicación del test fue antes de la intervención con uso de REA y después de la intervención con uso de REA en el grupo experimental y tal recogida de datos también se dio en el grupo control. La intervención se llevó a cabo los meses de mayo, junio y julio de 2013.

4.2. Datos descriptivos de los participantes

Los participantes de este estudio fueron dos grupos, uno experimental que como grupo intacto se conforma por 25 alumnos, y un grupo control de 23 niños, también intacto, es decir, la muestra no fue elegida al azar. Es importante señalar que el tamaño la muestra se vio afectada por las circunstancias fuera del control de la investigación, al empatar los alumnos que tomaron ambos test se obtuvo una disminución de los participantes, es decir, para el análisis de datos sólo se consideraron los alumnos que realizaron las dos pruebas, de tal modo que el grupo experimental se consideró en 18 alumnos y el grupo control en 8.

Con respecto a la conformación de los grupos por género, se muestran en la figura 5.

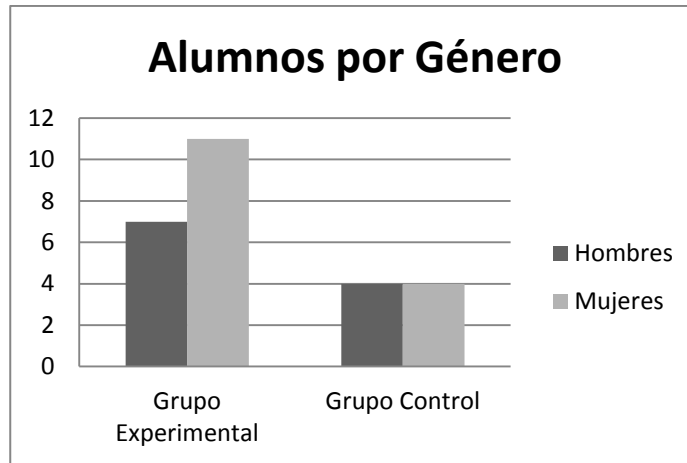


Figura 5. Distribución de los participantes por Género.

Como puede observarse en la figura 5, el grupo control tiene el mismo número de participantes por género, 4 hombres y 4 mujeres. El grupo experimental estuvo formado por mayor número de mujeres (11) que de hombres (7), un 61% del grupo experimental son mujeres, lo que hace un 39% de hombres en el grupo experimental. De todos los participantes en la investigación, 57.69% son mujeres y 42.31% son hombres.

En la tabla 4 se muestran las características de los participantes en los grupos. Los padres de familia respondieron a un cuestionario (ver apéndice D) acerca del acceso de los niños a computadoras e internet en casa, además de incluir el máximo grado de estudios de la madre o tutor.

Tabla 4
Características de los participantes

Máximo grado de estudios de madre o tutor	Grupo experimental (X ₁)	Grupo control (X ₂)
Primaria	2	2
Secundaria	3	6
Preparatoria	3	0
Técnica , comercio o equivalente	2	0
Carrera trunca, Licenciatura o equivalente	7	0
No declarado	1	0
Cuenta con computadora en casa	X ₁	X ₂
Computadora de escritorio en casa	2	1
<i>Laptop o netbook</i>	4	0
<i>Tablet</i>	2	1
Dos o más opciones	1	0
No cuentan con ella	9	0
Acceso a internet	X ₁	X ₂
Internet en casa	3	1
Usa internet en lugar público	8	ND
Dos opciones	1	0
(Por eliminación) no usan internet	6	0
¿El niño usa la computadora en casa?	X ₁	X ₂
SI	7	2
NO	0	1
Usa computadora pública	3	0
Usa la del kínder	4	0
No usa computadora	4	0
Días de uso de computadora en casa	X ₁	X ₂
Todos los días	3	0
Una vez a la semana	2	1
Varias veces a la semana	2	1
No declarado	3	1
No la usa	5	0
Sólo usa la de la escuela	3	0
Tiempos de uso de computadora en casa	X ₁	X ₂
Menos de una hora	3	0
Una hora	3	2
Más de una hora	2	0
No la usa	3	0
No declarado	4	1
Solo escuela	3	0

En la tabla 4, como se puede ver, se tuvieron que incluir algunas categorías no previstas en los ítems del cuestionario, como por ejemplo, en el grupo experimental una madre declaró que en casa había tanto computadora de escritorio como tableta electrónica (o sea dos opciones al mismo tiempo) y algunos padres no declararon (ND), por ejemplo, por cuánto tiempo usaban la computadora, o cuántas veces a la semana, también algunos padres se refirieron a dar las respuestas relacionadas con la computadora que usa en la escuela, aunque el cuestionario estaba enfocado al uso de la computadora en casa por los niños, los padres manifestaron que para ellos era de importancia el tiempo que la usaban en la escuela y la añadieron como opción..

Con respecto a las características de los grupos, en el grupo experimental hubo mayor incidencia de padres con grado máximo de profesional (7), y sólo 3 padres de familia tenían como grado máximo de estudios la Secundaria, en contraposición al grupo control, en donde Secundaria es el máximo grado de estudios para 6 padres y la primaria para 2. En el otro grupo el rango del grado máximo de estudios es mayor y sólo uno tiene como mínimo la primaria. En la investigación de Andrés, Urquijo, Navarro y García-Sedeño (2010) acerca de que el contexto alfabetizador influye en las habilidades prelectoras y el desempeño lector de primer grado, también se consideró el aspecto de uso del ordenador como parte del ambiente alfabetizador.

En cuanto a la posesión y/o manejo de computadoras de los niños del grupo experimental 9 tenían computadora en casa, común o personal, 3 la manejaban diario, 2 por más de una hora, 3 por una hora, 3 por menos de una hora. Algunos de los niños que declararon no tener computadora o internet en casa, usan el internet o computadora de algún lugar público.

El grupo control 2 tenían computadora en casa, común, pero 1 declaró usar computadora sin precisar si alguien se la prestaba en casa o lo hacía en algún lugar público. Ninguno declaró manejarla a diario, sino que de los 3, 1 declaró usarla varias veces a la semana, otro 1 vez a la semana, ambos por 1 hora, y el otro no declaró cuántas veces a la semana, por pero sí que la usaba.

Las escuelas donde los grupos trabajaron tienen todos los servicios, a excepción de la escuela del turno vespertino, en donde constantemente falta el agua para tomar, y por consiguiente para el aseo de los baños, en especial después del recreo. Tampoco contaba con mobiliario de mesas y sillas para los niños, más bien, tenía una mesa y cuatro sillas para niños, las cuales se turnaban en uso que se combinaba con usar el piso o los mesabancos de la primaria.

4.3. Presentación de resultados

El test estuvo compuesto por reactivos agrupados en tres fases (Tabla 5): La fase logográfica, la fase alfabética y la fase ortográfica.

Tabla 5
Fases que conforman el test de adquisición de la lectura.

Fase	Número de ítems
Fase logográfica	8
Fase alfabética (total)	35
Rimas	2
Conocimiento de lo impreso	2
Vocales	5
Lectura de palabras con vocal inicial	5
conocimiento de consonantes	8
Consonantes nombre o fonema ¿con qué empieza?	4
Lee palabras y las comprende	5
Frases	4
Fase ortográfica	2
Total de ítems	45

Tal como se observa en la tabla 5, la fase logográfica estuvo compuesta por 8 logotipos, la fase alfabética por 35 ítems, divididos en varias subcategorías: rimas, conocimiento de lo impreso, vocales, vocal al inicio consonantes, ¿Con qué empieza? Lectura y comprensión de palabras, lectura de frases, y la fase ortográfica (2 ítems de escritura de palabras). En el apéndice A se incluye el test completo.

Las rúbricas con las que se codificaron las respuestas son de construcción propia (en el capítulo 3 se encuentran las tablas 1, 2 y 3, con las rúbricas), en donde el mínimo equivale a 1 y el mejor desempeño equivale al 4, con excepción en la prueba de logotipos, en los que se consideró 4 como la lectura del logotipo a base de deletreo, y el 3 como la interpretación del logotipo, puesto que no necesita deletreo, lo impreso en sí es un significativo, el 3 es el máximo de puntuación del ítem.

Es importante recalcar que en el test se consideró la posibilidad de suspender la prueba si al paso de los ítems el niño dejaba de responder o mostraba inquietud o elevada frustración ante la tarea.

La primera interpretación de datos para el común de las personas sería observar de los datos en bruto, los resultados de ambos grupos, y de ahí hacer inferencias, sin embargo, para tener un acercamiento más fino, se presentará a continuación una presentación de datos por fases.

Fase logográfica. En la fase logográfica se utilizaron ocho logotipos con los que ambos grupos de niños están relacionados, son empresas que están cerca de su colonia, otras porque el ambiente las maneja ya sea por televisión o por brindar servicio como en el caso de la Cruz Roja. Se consideró en la rúbrica a los niños que se quedaban en silencio

como mínimo de puntuación (1), los que usaban referentes para describir el logotipo, pero no dieron un nombre para el logo, respondieron por ejemplo “yo he ido” “mi mamá compra” para el puntaje codificado como 2, y 3 para el mayor puntaje. El 4 se codificó para quienes usaran el deletreo como estrategia para llegar a nombrar el logotipo.

Los resultados del pretest y postest en el grupo experimental (ver tabla 6) indican que no hubo diferencia entre el pretest y el postest. La variación es 0. Para obtener los resultados de la tabla 6 se realizó la suma de todos los números o puntajes obtenidos por cada alumno en cada fase, luego se sumaron esos puntajes y el total se dividió entre el número de participantes. El resultado es el promedio de la fase. Para la fase alfabética se obtuvieron primero los promedios de cada categoría y después se sumaron los promedios obtenidos, para obtener una suma de promedios como promedio de la fase alfabética.

Tabla 6
Resultados pretest y postest Grupo Experimental

Fase	Pretest	Postest	Variación
Promedio Fase logográfica	19.778	19.778	0.000
Promedio Fase alfabética	60.611	59.278	-1.333
Promedio rimas	6.056	5.833	-0.222
Promedio conocimiento de lo impreso	6.333	5.889	-0.444
Promedio vocales	17.167	17.500	0.333
Promedio lectura de palabras con vocal inicial	7.722	8.389	0.667
Promedio conocimiento de consonantes	9.778	8.667	-1.111
Promedio consonantes nombre o fonema ¿con qué empieza?	4.556	4.000	-0.556
Promedio lee palabras y las comprende	5.000	5.000	0.000
Promedio frases	4.000	4.000	0.000
Promedio Fase ortográfica	2.000	2.000	0.000
PROMEDIO GLOBAL	82.389	81.056	-1.333

En la tabla 6 se puede observar que la diferencia del postest al pretest del grupo experimental no existe por lo que la variación es 0. Por esta razón, se decidió hacer un acercamiento hacia el interior de cada uno de los resultados de los alumnos en esta fase de este grupo. En la tabla 7 se muestran los resultados de cuántos logotipos fueron nombrados con codificación 3 por cada niño.

Tabla 7
Resultados por alumno. Logotipos nombrados con codificación 3 pretest y postest Grupo Experimental

Alumno	Pretest Grupo Experimental	Postest Grupo Experimental
A1	3	2
A2	3	6
A3	5	6
A4	6	5
A5	4	6
A6	5	6
A7	6	3
A8	3	5
A9	6	7
A10	3	3
A11	4	5
A12	6	4
A13	3	3
A14	8	6
A15	3	4
A16	3	0
A17	1	0
A18	4	2

Como se observa en la tabla 7, en el pretest hubo un alumno que los ocho logotipos los respondió nombrándolos, y obteniendo el alumno (A) 14 (el puntaje 8 en el puntaje de la tabla 7. Sin embargo, en el postest dos alumnos aparecen con 0 como puntaje de tabla 7,

pero por resultados distintos. El A16 obtuvo 0 respuestas de codificación 3, dado que usó el deletreo como estrategia para nombrar los logotipos, que es más allá de las expectativas de esta fase, y el A17 tuvo las respuestas de codificación mínima, 1 y 2. En el grupo experimental sí hubo un niño que en el pretest deletreó logotipos, obteniendo la calificación de 4, que en sí, haría una diferencia entre el pretest y el posttest, aunque sólo un niño lo hizo de manera constante, pero al final, la mayor calificación obtenida era el 3, dado que en sí, la fase logográfica no implica el deletreo.

Para subsanar esta situación podría haberse elegido para el post test el número 4 como codificación máxima, pero diferiría de la codificación 3 asignada en el pretest. Se decidió asignar por igual el 3 como número máximo de codificación y acotar que aunque hubo niños que prefirieron el deletreo para la fase de logotipos, algunos comenzaban deletreando en los primeros ítems, después optaron por usar la estrategia de definir al logo por lo que representa y no por el significado del deletreo, lo que representa una diferencia con respecto al pretest pero no difiere del propósito esencial de la fase logográfica en sí, en donde el significado que se le da al significante, es el mismo.

En el grupo experimental (X_1) en el pretest, sólo un niño tuvo el máximo de puntaje, es decir, contestó con codificación 3 ocho logotipos, el mínimo de puntaje en este caso fue de un niño que contestó menos logotipos con la calificación máxima del X_1 . Al ver que no hay variación, se podría pensar que los mismos alumnos tuvieron la misma puntuación, sin embargo, los puntajes individuales no son los mismos del pretest y del posttest.

En el grupo control hubo una variación positiva de 25 décimas, puntuación 17.875 en el pretest y 18.125 en el posttest (Tabla 8).

Tabla 8
Resultados pretest y postest Grupo Control

Fase	Pretest	Postest	Variación
Promedio Fase logográfica	17.875	18.125	0.250
Promedio Fase alfabética	52.875	52.000	-0.875
Promedio rimas	6.000	5.750	-0.250
Promedio conocimiento de lo impreso	6.000	6.500	0.500
Promedio vocales	12.625	12.250	-0.375
Promedio lectura de palabras con vocal inicial	7.250	6.500	-0.750
Promedio conocimiento de consonantes	8.000	8.000	0.000
Promedio consonantes nombre o fonema ¿con qué empieza?	4.000	4.000	0.000
Promedio lee palabras y las comprende	5.000	5.000	0.000
Promedio frases	4.000	4.000	0.000
Promedio Fase ortográfica	2.000	2.000	0.000
PROMEDIO GLOBAL	72.750	72.125	-0.625

Como puede observarse en la tabla 8, en el grupo control la variación es positiva y mínima, de 25 décimas entre el pretest y el postest de la fase logográfica. El comportamiento por género en los resultados de la fase logográfica parece influir de manera significativa en los resultados, puesto que las cifras se movieron por el aumento en la puntuación que los alumnos del género femenino dieron en ambas pruebas, cabe mencionar que las puntuaciones máximas en el postest fueron dadas por una mujer en el X₂.

La medición del postest tuvo lugar en la última semana de junio. Para ver los resultados por alumno con codificación 3 en ocho logotipos ver tabla 9.

Tabla 9
Resultados por alumno. Logotipos nombrados con codificación 3 pretest y postest Grupo Control.

Alumno	Pretest Grupo Control	Postest Grupo Control
A1	4	3
A2	7	7
A3	4	6
A4	2	1
A5	3	4
A6	0	2
A7	4	5
A8	2	2

Como puede notarse en la tabla 9, el grupo control, es decir, quienes no tuvieron la intervención de uso de REA, sino que usaron el método tradicional, en la fase de logotipos iniciaron con un 12.5% de niños que tuvieron una mayor cantidad de puntaje en los logotipos pero aunque se estima más porcentaje que en el grupo experimental, es también solamente un niño que obtuvo la mayor cantidad de logotipos (7) (A2) en codificación número 3, es por eso que el porcentaje no se utiliza para medir resultados en una investigación. Esta apreciación se ve alterada no por ser una ecuación con error en la elaboración, sino porque el grupo X_1 tiene mayor número de elementos (18) en la muestra que el grupo control (X_2), con 8 elementos.

En el postest del X_2 . Una alumna tuvo el mayor número de logotipos nombrados (7) y una alumna con la menor puntuación, es decir, tuvo 1 logotipo con respuesta de codificación 3 (A4). También se puede apreciar que en pretest A6 obtuvo 0 puntaje pero la razón fue haber respondido según la codificación 1 y 2 de la rúbrica. En el caso del grupo control, ningún niño intentó responder por medio del deletreo al ítem, ni en el pretest, ni en el postest.

Lo anterior se resume en que el grupo experimental y el grupo control no iniciaron con los mismos conocimientos acerca del lenguaje escrito al menos en la sección de logotipos, y que aun cuando hay una ligera variación positiva en el grupo control, no se puede determinar que la variación haya sido derivada de la metodología utilizada en el grupo control.

En el grupo experimental, en el pretest 4 alumnos intentaron deletrear en uno o hasta cuatro logotipos, pero la codificación 4 no impactó puesto que la máxima codificación fue 3.

La fase logográfica refiere a la capacidad del niño para reconocer que el logotipo contiene en sí un significado, no necesita el deletreo para saber a qué tienda o institución se refiere. Sin embargo, en el test, se codificó el 4 como codificación para aquellos que intentaran leer el logotipo con base en deletreo.

En el grupo experimental momento postest, es muy importante recalcar que hubo un niño que nombró siete logotipos usando la estrategia de deletreo, si bien no hubo algún niño con puntuación que indicara haber nombrado todos los logotipos, como sucedió en el pretest, sí hubo 1 niño que lo máximo de nombrar fueron 7 logotipos, la máxima del grupo, y un niño que en ninguna ocasión nombró algún logotipo. En esta misma puntuación mínima se ubicó al niño que realizó el acercamiento a los logotipos por medio del deletreo, lo que no es incorrecto pero supera lo esperado para esta fase porque para Ehri, (1992, citado por Vieiro y Gómez, 2004), en la fase logográfica los niños usan claves visuales y memorización. Cabe resaltar que la mayor puntuación obtenida tanto en el pretest como en el postest fue por una mujer, aunque no por la misma alumna.

Los niños que obtuvieron puntajes codificados como cuatro, muestran ya estar en etapa alfabética, según Ferreiro (1983), que implica dar una correspondencia el niño sonido-grafía, aunque tenga errores al escribir, o no escriba convencionalmente, o lo que lee no corresponda sistemáticamente a lo escrito, pero sí al leerlo, le da correspondencia. En este sentido, los niños que obtuvieron mayor puntaje por deletreo, usando las etapas de Ferreiro (1983) deberían haber progresado hacia una etapa posterior en el desarrollo de sus procesos de lectura, sin embargo, en el resultado del postest en general, no se reflejó un avance o un movimiento positivo o evidente de estos niños, por eso, este estudio se acoge a las etapas de Ehri (1992, citado por Vieiro y Gómez, 2004), que también propone un acercamiento a la lectura a base de propiciar la conciencia fonológica (1987) en donde los alumnos tengan conocimiento de los sonidos de las letras para abordar las palabras no conocidas.

Con respecto a las etapas propuestas por Chall, (1983, citado por Ely, 2005) todos los niños del estudio estarían en la etapa cero, en donde sólo pretenden leer y reconocen signos, y aún los niños que usaron el deletreo estarían en la etapa cero porque aunque según Chall, (1983, citado por Ely, 2005) algunos reconocen signos, otros saben los nombres de las letras del alfabeto y en ellos el aprendizaje de la lectura es por la exposición al ambiente alfabetizador, y la etapa cero termina a los seis años o al silabear.

Fase alfabética. La fase alfabética en el grupo experimental tuvo de resultado en el pretest una puntuación de 60.611, y en el postest de 59.278 (ver tabla 6) la variación en este caso es negativa, por 1 punto y 3 décimas. Esta fase fue evaluada con ocho subcategorías, en las que una mirada individual permitirá ubicar esta variación.

En el promedio de rimas, hubo una variación negativa de 22 décimas, en conocimiento de lo impreso igualmente una variación negativa de 44 décimas. En donde la

variación es positiva es de 33 décimas es en el promedio de vocales y en la lectura de palabras que inician con vocal también la variación es positiva, de 76 décimas

En el conocimiento de consonantes y palabras con inicio de consonantes o su fonema, la variación en el grupo experimental es negativa por 1 punto y 1 décima en el conocimiento de consonantes y en el fonema ¿con qué empieza? Es de 55 décimas negativas. En la subcategoría de le palabras y las comprende y en el de frases no hubo variación, así como en el de la fase ortográfica, puesto que esas fases se suspendieron en la aplicación de todos los test del grupo.

En la tabla 10 se pueden observar los resultados pretest y postest de ambos grupos.

Tabla 10
Resultados pretest y postest. Ambos grupos

Fase	GRUPO EXPERIMENTAL			GRUPO CONTROL		
	Pretest	Postest	Variación	Pretest	Postest	Variación
Promedio Fase logográfica	19.778	19.778	0.000	17.875	18.125	0.250
Promedio Fase alfabética	60.611	59.278	-1.333	52.875	52.000	-0.875
Promedio rimas	6.056	5.833	-0.222	6.000	5.750	-0.250
Promedio conocimiento de lo impreso	6.333	5.889	-0.444	6.000	6.500	0.500
Promedio vocales	17.167	17.500	0.333	12.625	12.250	-0.375
Promedio lectura de palabras con vocal inicial	7.722	8.389	0.667	7.250	6.500	-0.750
Promedio conocimiento de consonantes	9.778	8.667	-1.111	8.000	8.000	0.000
Promedio consonantes nombre o fonema ¿con qué empieza?	4.556	4.000	-0.556	4.000	4.000	0.000
Promedio lee palabras y las comprende	5.000	5.000	0.000	5.000	5.000	0.000
Promedio frases	4.000	4.000	0.000	4.000	4.000	0.000

Tabla 10
Resultados pretest y postest. Ambos grupos (Continuación)

Fase	GRUPO EXPERIMENTAL			GRUPO CONTROL		
	Pretest	Postest	Variación	Pretest	Postest	Variación
Promedio Fase ortográfica	2.000	2.000	0.000	2.000	2.000	0.000
PROMEDIO GLOBAL	82.389	81.056	-1.333	72.750	72.125	-0.625

Como se puede ver en la tabla 10, con respecto al conocimiento de consonantes, en el grupo control no hubo variación, tampoco la hubo en las subcategorías y categorías siguientes: ¿con qué empieza? Lee palabras y las comprende, frases y en el promedio de la fase ortográfica. En esas categorías sin variación el test se suspendió.

En la tabla 10 también se puede observar que en el grupo control la fase alfabética tiene una variación negativa de 87 décimas y el promedio de rimas es positivo con una variación de 5 décimas, sin embargo, el promedio de las vocales y lectura de vocales con inicio de vocal en el grupo control tiene una variación negativa de 37 décimas y de 75 décimas respectivamente, lo que nos puede decir que la intervención en el grupo experimental sí influyó en la progresión en los resultados.

Los resultados expuestos no muestran una variación global positiva en alguno de los grupos, y sí muestran una mayor variación negativa en el grupo experimental. Los resultados internos, en las subcategorías de las fases, muestran variaciones positivas en lo relacionado a las vocales, favoreciendo al grupo experimental. En ambos grupos, la parte de leer las palabras y comprenderlas, y la fase ortográfica, fueron de variación 0 debido a que no hubo niños que registraran alguna respuesta en esas fases. La fase que mayor movimiento registró fue la fase alfabética.

4.4. Respuesta a la pregunta de investigación

Debido al tamaño de la muestra y a no encontrarse variaciones importantes entre los grupos, no se realizó una prueba de correlación que pudiera ofrecer datos más específicos y hacer comparaciones entre grupos, que no se llevaron tal y como se esperaba todas las sesiones, puede ser una de las causas de estas variaciones al interior de la fase alfabética.

Sin embargo, aun cuando hayan resultado variaciones negativas, mientras que en el grupo control no tuvieron variación por suspensión de prueba a partir del conocimiento de consonantes (tabla10), los niños que recibieron la intervención con uso de REA sí mostraron movimiento en la parte de conocimiento de consonantes y consonantes ¿con qué empieza?, de la parte alfabética.

La variación negativa en el grupo experimental no significa que haya sido un retroceso en los niños preescolares y su adquisición de la lectura, sino un cambio en su percepción de la lectura, de la interpretación libre del código alfabético en el momento del pretest, a la internalización de las reglas convencionales gracias a la intervención con REA, los niños del grupo experimental mejoraron su desempeño tanto en el uso de los REA como en asumir en el postest que el código alfabético tiene sus convencionalidades.

Gutiérrez (2012), en su investigación con preescolares y uso de pizarrón digital, señala conclusivamente que, aunque sí hubo un mejores calificaciones, la mejoría alcanzada entre el grupo experimental y de el de control no fue una mejoría significativa. En la presente investigación hubo una leve mejoría entre subcategorías de fases, más no una variación significativa entre los grupos, por lo tanto, no se puede hacer una declaración tajante en relación a que sea la metodología tradicional o el uso de REA una metodología superior para el logro de la lectura convencional en preescolares, pero sí que el uso de REA podría incidir positivamente en las habilidades de lectura de palabras en preescolares.

Aunque no hubo lo que formalmente llamamos una lectura convencional, sí los resultados emitieron una mejoría en las puntuaciones que tienen que ver con el aprendizaje formal de la lectura en los niños, en la fase alfabética.

El uso de REA a partir del presente estudio, es una herramienta más que el maestro puede usar como acercamiento a la lectura pero sin separarla de las intervenciones propias que el maestro considere según las características de su grupo y circunstancias contextuales.

4.5. Sobre los REA elegidos para la intervención

El Conejo lector ofreció a los niños un entorno llamativo y de fácil navegación. Al trabajarlo más de una vez y tenerlo disponible en el escritorio de los equipos, la mayoría de los niños pudo acceder a él y quienes no sabían cómo pedían ayuda de sus compañeros. El conejo lector también ofrece trabajo con números. En el inicio, se permitió a los niños trabajar libremente. En la tercera ocasión, porque ellos seguían pidiendo el programa, se les pidió que sólo trabajaran la parte de las letras, el ejercicio que favorece la conciencia fonológica y el conocimiento de lo impreso, lo que implicó un mayor nivel de atención y nuevos aprendizajes, ya que esta parte contiene información que no todos los niños manejan (nombres de alimentos, y el nombre de las letras). Después los niños ya no pudieron entrar, puesto que para las sesiones previstas se arreglaron los equipos de manera que todos los controladores y el hardware estuvieran listos para el uso de altavoces. Y se quitaron los programas de algunos equipos (el acceso no exclusivo de los niños a las computadoras).

El *Tux paint* ofreció oportunidad a los niños para conocer la herramienta y manipular el ratón. También fue muy solicitado, e incluso, la maestra de computación optó por regresar a usar el *Tux paint* después del uso del REA. Es importante señalar que aun

cuando se propusieron todas las sesiones, la maestra encargada de las clases en el centro de cómputo eligió REA y los momentos u orden para usarlos, de modo que los planeados para la sesión 4 en el apéndice C, no se exploraron por los niños. Una de las razones fue que era necesario tener altavoces habilitados y controladores de sonido.

El REA planeado para la sesión 2 se trabajó de manera grupal, es decir, se utilizó un proyector en el aula de clase (no en el aula de computación) y a los niños les gustó, los efectos de sonido fueron atractivos, pero no es una actividad en donde los niños puedan interactuar con el recurso, es más bien para que los niños al prestar atención conozcan el nombre de la letra y la forma de lo impreso. Fue una actividad corta pero muy gratificante. No se puso en este orden, es decir, los niños primero tuvieron acceso a las computadoras del centro, de manera individual o por parejas, con interacción directa, y después tuvieron acceso a este REA.

El REA de educarex, planeado para la sesión 3, sí se trabajó con los niños, pero no se contempló como maestros que los niños cliquearan en otras actividades que no fueran relacionadas con las vocales, lo que no es malo, pero al no preverse significó que algunos niños no perseveraran en las actividades sino sólo dieran clic para ver si tenían acceso a los programas anteriores o a las actividades con consonantes a las que también hay acceso. Fue difícil mantener el control del ratón para unir la flecha con las imágenes. Y se debe esperar a escuchar todas las instrucciones porque de lo contrario, cabe la posibilidad de escuchar varios sonidos solapados, al cliquear en varios lugares sin esperar a realizar la acción o escuchar toda la explicación. Tiene adecuados personajes y planteamiento, sin embargo, las funciones de corregir o de unir no son adecuadas para los preescolares, no por la actividad, sino por el nivel de manejo requerido de la herramienta. El trabajo con esta sesión, la pandilla de letras, causó muchas dudas en la maestra de cómputo, mucha

inquietud y una sensación de fracaso, que la maestra externó, y prefirió para la siguiente clase el uso de REA *Tux paint* y conejo lector, que los niños ya tenían cierto dominio.

El trabajo con el REA planeado para la sesión 7, aprendo a leer con Pipo, se sustituyó por Pipo en el supermercado, que tuvo mucho éxito por la apropiación de los niños de preescolar, el entorno de navegación, los escenarios, etc. Además la misma maestra de cómputo comentó positivamente sobre la sesión y se mostró asombrada en relación a que siendo niños de preescolar, sí pudieron realizar las actividades propuestas, con letras, sílabas y oraciones.

El trabajo con uno de los REA planeados para la sesión 6 (vedoque), también se trabajó con proyector en el aula, aunque les gustó a los niños, fue en realidad muy sencillo en relación con lo que ya se había trabajado, y no implicó mayor reto para los niños del grupo.

En general, los REA elegidos fueron adecuados y son susceptibles de ser usados por otros preescolares, siempre y cuando se cuenten con los equipamientos y ambientes adecuados para aprovechar todas las características que ofrecen los REA.

Capítulo 5. Conclusiones

En el siguiente texto, se expondrán algunos hallazgos, recomendaciones y futuras investigaciones con respecto al estudio exploratorio sobre uso de REA y su impacto en la adquisición de la lectura convencional en preescolares.

5.1. Hallazgos

Con respecto a los objetivos, el uso de REA sí influyó positivamente a mejorar en la fase alfabética, pero por las características del estudio, no es posible ejercer una decisión sobre el impacto, es decir, un estudio exploratorio no podría ser un ejercicio de extrapolación a una muestra mayor.

Con respecto a la fase logográfica, Se consideró usar el logotipo de Alsúper, por ser una cadena de autoservicio cercana a los dos centros institucionales, sin considerar que el nombre que representa en sí, es un juego de palabras en castellano. Decir “vamos al súper” no difiere para los preescolares del lugar al que van a ir de la posible contracción que representaría “vamos a Alsúper” (vamos a’lsúper) que haría la diferencia entre el lugar donde se compran los víveres y el nombre propio del comercio. Por esa razón, se consideró al final, que era tan correcto decir que el logotipo representaba a “súper” como a “Alsúper”. También se aceptó como correcta la respuesta “Cruz Roja” aunque la respuesta correcta al ítem era “Cruz Roja Mexicana”.

También se encontró que los niños preescolares en los ítem relacionados con rimas al escuchar la pregunta ¿cuál se oye igual a? o ¿qué sonido es igual a? se referían a hacer comparaciones entre las imágenes presentadas, de modo que una hormiga “cuando mueve sus patitas hace igual a una mariposa cuando mueve sus alitas”, así que la pregunta del ítem

resultó mejor si se cambiaba el aplicador a “si yo digo amiga, es como si dijera... Para que los niños respondieran no con el sonido que produce el animal, sino con la rima en sí. Esta es una situación que no sucedió en el pilotaje del test y tuvo que cambiarse durante la aplicación.

El conocimiento de vocales en el grupo experimental puede haberse movido por el trabajo con la intervención, pero también porque las vocales, en contraposición a las consonantes, son un número más reducido de opciones para memorizar del niño, además que es un recurso más aceptado y recurrido para enseñar a los preescolares tanto en el ámbito formal, como en el informal.

Adame (2004), realizó un estudio en el que se registraron resultados a favor de la lectoescritura pero en niños de sexto grado de educación primaria, es posible que los niños preescolares tengan que primero ser alfabetizados en el uso y manejo de la herramienta, en leer imágenes (fase logográfica) o que los niños preescolares aún necesitan de objetos manipulables para el aprendizaje el lenguaje formal y la innovación no sería la exclusivamente uso de REA, sino el REA como complemento.

Los recursos educativos abiertos son útiles, necesarios, sin embargo, no significan nada más que una herramienta de trabajo, de modo que su incorporación a las aulas debe estar acompañada de una buena planeación, trabajo en clase, y acompañamiento.

Los niños cuyos padres les permiten en uso de computadoras en casa obtuvieron mayor puntuación aunque no mejora en la puntuación global, que los niños carentes de tecnología. Andrés, Urquijo, Navarro y García-Sedeño (2010) en su estudio acerca de que el contexto alfabetizador, ya dan cuenta de estos hallazgos.

Los niños que recibieron la intervención con uso de REA tuvieron mayor movimiento en sus puntuaciones que los niños del grupo control, que incluso registraron variaciones positivas.

El conocimiento de vocales puede haberse movido por el trabajo con la intervención, pero también porque las vocales, en contraposición a las consonantes, son un número más reducido de opciones para memorizar del niño, además que es un recurso más aceptado y recurrido para enseñar a los preescolares.

Uso de REA en el nivel de logro de adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de preescolar. En esta investigación se propuso una intervención de ocho semanas con uso de REA. Si bien, se plantearon las sesiones y los recursos, en la ejecución, no se llevaron a cabo todas las sesiones en el aula de cómputo donde usaban uno o dos niños por computadora, y aunque cuando se tuvo acceso a las salas de estudio para maestros, no todos los equipos contaron siempre con los controladores o con el *hardware* necesario para el uso de los REA. En el diseño se previó el acceso a internet, pero la velocidad de la red no tuvo la velocidad requerida para atender la demanda, haciendo de esa sesión una experiencia con dificultades técnicas y emociones diversas.

Los educadores no previeron que en el uso de los recursos disponibles en la red, habría la posibilidad de que los niños cliquearan en otras ventanillas e incluso, salieran del recurso para entrar a los recursos ya conocidos o instalados en la máquina. La exposición a los REA fue en un periodo muy corto y estos son factores que influyeron en los resultados, que si bien no pueden ser determinantes para medir un impacto, y no son aplicables a todos los niños de la región, la nación o el continente debido al tamaño de la muestra, sí influyeron en los resultados de las subcategorías de las fases.

Entre las características de un REA se encuentra la de ser desarrollado por un equipo de expertos, no sólo en diseño gráfico y tecnológico, sino en lo pedagógico. Se deben considerar las características de los usuarios. La intervención en el aula pudo haber sido un planteamiento que usara recursos educativos abiertos para preescolares, una innovación, pero las sesiones se diseñaron con una visión tradicionalista, en donde el planteamiento que el conocimiento de la herramienta y luego vocales y luego consonantes, omitiendo en el planteamiento del orden de las sesiones o el uso de los REA propuestos, las características de los materiales que tiene que ver que los recursos son (o deben ser) de navegación libre y entornos intuitivos, para promover al aprendizaje autónomo.

Comparar la metodología tradicional y la metodología apoyada en REA. En este caso, no se aprecian diferencias significativas entre el uso de una metodología u otra, pero sí se aprecia una ligera mejoría entre las subcategorías de las fases del grupo experimental. En lo interno, se nota que en los pretest hubo en puntuaciones globales menores en puntuación que en los posttest, sin embargo, esto no debe situarse como un indicio de alarma, sino un recordatorio que en la prueba, los ítems no se calificaron como puntuación esperada, por ser un test exploratorio, de modo que al contestar los niños libremente y con base en la propia experiencia en el pretest cambia en el posttest debido a que el niño está ahora en proceso de alfabetización formal y construye la interpretación del lenguaje escrito diferente a la aproximación inicial. Antes y durante el pretest, no hubo alguna exigencia o respuesta esperada en los alumnos de los grupos del estudio, pero al intensificarse durante la intervención la sensibilización hacia la formalidad del lenguaje escrito, entonces el posttest cambia.

Si fuera real que sólo el ambiente puede hacer que un niño adquiriera la lectura convencional, pues los niños que en el pretest del grupo experimental que optaron por el deletreo en la fase de logotipos hubieran fácilmente mejorado en el postest y modificar los resultados, sin embargo, ni los niños que presentaron mayor puntuación ni influyeron para mostrarse como lectores convencionales.

De este modo también se hace patente que el lenguaje se construye en colectivo pero se aprende con ayuda de un experto, y en este caso, el profesor cumple con esa función y al enseñar al niño acerca de las convencionalidades del lenguaje aprenderá de manera explícita sobre los sonidos de las letras y la convencionalidades de la lectura y la escritura con la ayuda de un maestro, según Vygotski, citado por Bodrova y Leong, 2004).

Reunir y organizar REA que favorezcan la adquisición de la lectura

convencional. Se hizo una selección de REA para el trabajo de las sesiones. Los recursos planeados la mayoría se encuentran disponibles en internet. El que más cubrió las necesidades de enseñanza formal de la lectura fue el de “Pipo va al supermercado” y provocó en los niños con retos alcanzables, disposición que centró su atención a la tarea e incluso, provocó el asombro de la maestra de computación. Si bien en la primera sesión con REA la maestra de computación se mostró con un poco de frustración ante los resultados de ese día con los niños, prefirió regresar a los programas que habíamos elegido en las primeras sesiones para manejo de la herramienta, al final, en la última sesión con ella, se mostró asombrada y comentó sobre los cambios que había visto en los niños, en la atención, en la progresión de las habilidades específicas como el manejo del ratón, clicar, soltar, arrastrar, la búsqueda. E incluso comentó con asombro que si eran niños de tercer grado de kínder -refiriéndose a unas niñas- cómo es que una de ellas sí había pasado a otro

nivel (en el programa de computación) y tenía habilidades para emparar palabras con el orden con el modelo, externando su visión personal sobre la no posibilidad de que los preescolares puedan acceder a contenidos académicos relacionados con la adquisición formal de la lectura. De este modo, se refuerza la idea de Ramírez (2012) sobre la importancia de mover las barreras humanas para incorporar innovación educativa con algo más que buenas intenciones, y ampliar las expectativas de los niños de preescolar para que ellos mismos refuercen su autonomía y logren mayores aprendizajes. Implícitamente permitió a la investigadora una explicación sobre el cambio en el orden de los REA propuestos.

Realizar una propuesta de intervención en uso de rea para favorecer la adquisición de la lectura en preescolares. La propuesta es susceptible de mejorar, ya que algunos REA no funcionaron como se esperaba, y también considerar que no se puede segmentar un solo REA en varias sesiones, ese fue un error que no se previó. En el caso de esta intervención, los programas obtenidos con licencia (*software* de venta) tuvieron mejores resultados por brindar mayores oportunidades del niño a trabajar en un ambiente apropiado, medido en la progresión de los retos, con manejo de palabras, letras, fonemas, hasta para los que ya conocen y pueden leer.

5.2.Recomendaciones

La lectura convencional se alcanza usando algo más que el ambiente alfabetizador, la enseñanza del nombre de las letras y sus fonemas ayudan a los niños a alcanzar mejores niveles en la adquisición de la lectura.

Los ambientes enriquecidos con uso de REA deben también ir acompañados de cambios en las personas y sus procesos, para no concebir proyectos innovadores bajo premisas tradicionalistas.

La diferencia los resultados obtenidos también explica la necesidad de mirar hacia la propuesta de Linnea C. Ehri (1992, citado por Vieiro y Gómez, 2004), no sólo sobre las fases de la adquisición de la lectura, sino en la necesidad de fortalecer la enseñanza de la lectura convencional con algo más que el ambiente alfabetizador, con la enseñanza de fonética de las letras, el deletreo, que según Ehri (1987) hace una diferencia positiva entre las habilidades de leer palabras entre los niños prelectores, de aquellos que no tienen las habilidades. Se requiere algo más que etiquetas y el ambiente, para adquirir habilidades de procesamiento gráfico y los REA son una herramienta aceptada, por los niños ya que poseen con las características de adaptación, movimiento, color y sonido, enriquecen la posibilidad de convertirse en lectores convencionales.

El test, aunque completo, tiene muchos ítems, es en cierta forma, extenso y podría ser revisado y actualizado para uso en otras investigaciones, incluso, podría desarrollarse un test parecido al *Get ready to read* (2013) (versión en castellano) que es un test *on line*, lo que no garantiza que conozcamos los procesos que el niño usa para determinar la respuesta, pero sí presupone que el niño puede usar con eficiencia la computadora y que la respuesta ha sido la elección del niño. Tal vez un test así está más relacionado con el uso de los REA más que con la alfabetización en sí.

Es importante que en el Programa del nivel preescolar en México, se incluyan las diferentes abordajes para la lectura, más allá de la conciencia sobre la funcionalidad y el acercamiento a la literatura, para dar paso a la posibilidad de proponer aprendizajes que permitan a los preescolares pasar de la etapa logográfica a una completa etapa alfabética

convencional, en especial para aquellos niños que tienen ya antecedentes escolares al llegar al último grado de preescolar.

Se propone la creación de equipos multidisciplinarios que desarrollen REA adecuados a los preescolares en México, o comunidades virtuales que los desarrollen y se publique su disponibilidad y demanda, un ejemplo de estas comunidades es la comunidad Sugar, que es la que usa OLPC para alimentar sus equipos en el programa One Laptop Per Child.

Se propone mejorar el equipamiento de *hardware* de lo que ya está disponible para las escuelas y los maestros, no basta con haber obtenido una computadora o los recursos, es necesario un acompañamiento durante su uso, un mantenimiento adecuado y periódico, además de la actualización permanente que impulse a los profesores a incluirlos en su práctica educativa.

5.3. Futuras investigaciones

Este estudio utilizó un test de construcción propia, con una muestra pequeña sin embargo, es necesario aumentar el número de la muestra en futuras investigaciones, no sólo para realizar las correlaciones y derivar si una muestra más grande puede arrojar variaciones más significativas, sino para tener un referente de investigaciones en el nivel preescolar.

Otro tipo de investigación que se recomienda realizar es un estudio longitudinal que además de obtener datos sobre los grupos preescolares, den seguimiento a los mismos alumnos de la muestra en sus niveles de lectura en primer grado y en tercer grado de educación primaria, para determinar si los datos obtenidos en la condición de aprendiz

influyen en su desempeño como lectores convencionales o si la lectura de patrones en los resultados del test durante el periodo de adquisición de la lectura pueden prevenir dificultades en el desempeño lector en años posteriores en los alumnos hispano hablantes.

Durante la búsqueda de autores en las bases de datos, los autores de habla hispana también se referían a autores de lenguas opacas (inglés). Es necesario establecer una red de autores que hacen investigación en Latinoamérica para lenguas transparentes (español) respecto a la lectura para tener acceso libre a sus investigaciones, tener una base de datos de investigaciones recientes relacionadas a la lectura pues la mayoría están aún bajo las restricciones de las universidades o institutos que las fundaron. Sirva la presente para propiciar en otros el ánimo para publicar investigaciones en México.

En el futuro, sería muy conveniente estandarizar pruebas para los preescolares en México, y tal vez por regiones, de manera que sean consideradas las diferentes realidades del país, o bien, estandarizar pruebas que tengan como referente la cantidad de años de escolaridad de los niños (algunos a los seis años ya pasaron por más de cuatro años en instituciones públicas), realizar una investigación para determinar cómo se pudieran estandarizar las pruebas de adquisición de la lectura en México.

Lo más interesante para el futuro será investigar sobre las investigaciones realizadas en México, para lengua en español, sobre la aplicación de Recursos Educativos Abiertos en preescolar, que sin duda alguna, habrá en las universidades, pero que, ante la posibilidad de que éstas sean mínimas en el nivel preescolar, se alienta a que los profesores de grupo se conviertan en investigadores o promuevan el uso de REA en su práctica. En el libro REA en ambientes enriquecidos con Tecnología, innovación en la práctica educativa (Ramírez, Burgos, 2010), se recopila un total de 30 investigaciones relacionadas con REA en clase. 10 de las investigaciones son relacionadas con alumnos de profesional, 8 con alumnos de

preparatoria, 6 con alumnos de secundaria, 4 de primaria, uno de posgrado y 1 (una) investigación con alumnos de preescolar, lo que nos permite proponer aumentar la atención a ese nivel con respecto al uso de REA, y con respecto a ver al nivel como amplio campo para la investigación.

Referencias

- Adame, J. (2004). Uso de la Computadora para Motivar y Fortalecer el Desarrollo de la Lectura y Escritura a Través de Actividades Didácticas en Alumnos de Sexto Grado de Educación Primaria. Biblioteca Digital ITESM-Universidad Virtual. De la Base de datos de Documentos Tec.
- Aguilar, M., Navarro, J., Menacho, I., Alcalé, C., Marchena, E., Ramiro, P. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema*. 22 (3), 436-442.
- Aiken, L. (1996). Evaluación y Test Psicológicos. Colombia: Editorial Nomos, S. A.
- Andrés, M., Urquijo S., Navarro, J., García-Sedeño, M. (2010). Contexto alfabetizador familiar: relaciones con la adquisición de habilidades prelectoras y desempeño lector. *Revista European journal of Education and Psychology*, 3(1), 129-140.
- Berko Gleason, J., Wolf, M., Vellutino, F. (1999). Una explicación Psicolingüística de la lectura. En N. Bernsetin Ratner, J. Berko Gleason (Ed), *Psicolingüística*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Bodrova, E., Leong, D. (2004) Herramientas de la mente. Biblioteca para la actualización del maestro. SEP / Pearson educación de México.
- Braslavsky, B. (2000). Las nuevas perspectivas de la alfabetización temprana. *Lectura y Vida*, 21, 32-43.
- Braslavsky, B. (2003). ¿Qué se entiende por alfabetización? *Lectura y vida*, 24(2), 2-17.
- Camacho, F. (2010, agosto 27). Fija la SEP estándar de lectura para niños. [artículo electrónico de periódico] *La Jornada*. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2010/08/27/index.php?section=sociedad&article=047n1soc>
- Cherem, M. (2013). Emprendedor Social Internacional 2013 [Video en línea] Disponible en <http://enova.mx/es/node/60>
- Chispale (2010). ENOVA-Secretaría de Educación Pública [portal en línea] Recuperado de <http://red.ria.org.mx>
- Contreras, R.S. (2010). Recursos educativos abiertos: Una iniciativa con barreras aún por superar. *Revista Apertura*, 2(2) Octubre, sin páginas.
- Cueva, S., Rodríguez, G. (2010). OER, estándares y tendencias. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*. 7 (1). 1-8.
- Diario Oficial de la Federación. (2004). Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Educación, en materia de educación preescolar.

[Edición electrónica] Recuperado de
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=738041&fecha=10/12/2004

Diario Oficial de la Federación. (2012). Acuerdo número 648 por el que se establecen normas generales para la evaluación, acreditación, promoción y certificación en la educación básica. [Edición electrónica] Recuperado en marzo 1, 2013 de:
[http://Diario Oficial de la Federación.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264634&fecha=17/08/2012](http://Diario%20Oficial%20de%20la%20Federaci3n.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264634&fecha=17/08/2012)

Diario Oficial de la Federación. (2002). Decreto por el que se aprueba el diverso por el que se adiciona el artículo 3º, en su párrafo primero, fracciones III, V y VI, y el artículo 31 en su fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. [Edición electrónica] Recuperado de
http://www.dof.gob.mx/website/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=28501&pagina=3&seccion=1

Diario Oficial de la Federación. (2013). Decreto por el que se reforman los artículos 3º en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3º. De la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. [Edición electrónica] Recuperado de
http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/pdf/promulgacion_dof_26_02_13.pdf

Díaz, N. (2006). *La enseñanza de la Lectoescritura a los niños de tercer grado de preescolar. Viabilidad y problemas*. [Tesis electrónica] colección de Documentos Tec. Recuperado de la biblioteca Digital del ITESM.

Diuk, B. (2007). El aprendizaje Inicial de la lectura y la escritura de Palabras en Español. Un estudio de caso. *Revista Psykhe*, 16(1), 27-39. Recuperado de la base de datos de Scielo.

Diuk, B., Ferroni, M. (2012). Dificultades de lectura en contextos de pobreza: ¿un caso de Efecto Mateo? *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 16(2), 209-217.

Ehri, L. (1987). Learning to Read and Spell Words. *Journal of Reading Behavior*. 19, (1) 5-31. Recuperado de la base de datos de Sage.

Ely, R. (2005). Language and Literacy in the School years. En J.B. Gleason (Ed.), *the Development of Language*, 6/e (pp. 395-443), Boston, MA, EE.UU: Pearson.

ENOVA (2007). [portal en línea] Disponible en <http://enova.mx/es>

Espadas, M. (2006). Uso de programas computacionales en el desarrollo de las competencias de lenguaje escrito de los niños del tercer grado de preescolar. Biblioteca Digital ITESM-Universidad Virtual. Recuperado en febrero 17, 2013 de la Base de Datos de Documentos Tec.

- Ferreiro, E. (1983). Procesos de adquisición de la lengua escrita dentro del contexto escolar. *Lectura y Vida*, 4(2), 53–64.
- Ferreiro, E. (1997). El espacio de la lectura y la escritura en la educación preescolar. *Alfabetización. Teoría y práctica*, 118–122.
- Ferreiro, E. (2001) *Pasado y presente de los verbos leer y escribir*. Cuadernos. Biblioteca para la actualización del maestro. México. SEP.
- Ferreiro E. y Teberosky, A. (1979). Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México, D. F.: Siglo XXI editores.
- Flores, C., Martin, M. (2006). El Aprendizaje de la lectura y la escritura en educación inicial. *Revista Sapiens*. 7(1) 69-79.
- Flórez, R., Restrepo, M., Schwanenflugel, P. (2009). Promoción del alfabetismo inicial y prevención de las dificultades en la lectura: una experiencia pedagógica en el aula de preescolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 27 (1), 79-96. Recuperado de la base de datos de Redalyc.
- Get Ready to Read. (2013). Recuperado de <http://getreadytoread.org/spanish/herramienta-de-observacion>
- Gómez, A. (2006). Elementos que intervienen en el desarrollo del interés por la **lectura** en adolescentes de secundaria. Un estudio de la materia de taller de **lectura** y redacción en la Secundaria Estatal 3002, de Cd. Juárez, Chih. Biblioteca Digital ITESM-Universidad Virtual. Recuperado de la Base de datos de Documentos Tec.
- Gómez, F., González, A., Zarabozo, D., Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras. El mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15 (46), 823-847.
- González, J. (2002). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico *Revista psicothema* 14(4) pp. 852-860. Recuperado de la base de datos de unirioja.
- Gutiérrez, A. (2012). Impacto de los recursos educativos abiertos (REA) en el aprendizaje de inglés en alumnos de preescolar. (Sin publicar). ITESM-Universidad Virtual.
- Hernández R., Fernández, C. Baptista, P. (2007) *Fundamentos de metodología de la investigación*. España: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Hernández, R. Fernández, C., Baptista, M. (2010a). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2010b). Capítulo 7. Recolección de datos cuantitativos: Segunda Parte. [CD ROM] En *CD anexo al libro Metodología de la Investigación, Material complementario, Capítulos*. McGraw-Hill/Interamericana.

- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2012). *Leer ¿para qué? La competencia lectora desde PISA*. México: INEE.
- Jiménez, J., Hernández, P, (1986). Métodos de lectura y diagnóstico instruccional, en: *Revista de Psicología General y Aplicada*, 41, 1063-1074.
- Jiménez, J., O'Shanahan, I. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista iberoamericana de educación* 45(5) Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Lebrero, M. (1996) Dominio lector conseguido en alumnos de 5 años. *Revista Lectura y Vida*. 17(3).
- Lerner, D. (2001) Leer y escribir en la escuela. Lo real, lo posible y lo necesario. México. SEP /Fondo de Cultura Económica.
- Michel, P. (2004), La aplicación de las Nuevas Tecnologías en el Nivel Preescolar. Biblioteca Digital ITESM-Universidad Virtual Recuperado febrero 17, 2013 de la Base de Datos de Documentos Tec.
- Mortera, F. (2010). Implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través del portal TEMOA (Knowledge Hub) del Tecnológico de Monterrey, México. *Revista formación universitaria* [artículo electrónico] 3, (5), 9-20 doi 10.4067/S0718-50062010000500003
- Mortera, F. (2012) Uso de Recursos Educativos Abiertos para mejorar las prácticas docentes y habilidades digitales. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*. 2 (4). 10-28.
- OCDE. (2009). Comparing Countries and economies performance [Figure] en What Students know and can do: student performance in Reading, mathematics and science. Recuperado Abril 1, 2013 de <http://www.oecd.org/pisa/46643496.pdf>
- OCDE. (2013). Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. Centro de México. [portal en línea] Recuperado de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- Ochoa, R. (2006). Diseño, desarrollo e implementación de una guía didáctica en línea que promueva el aprendizaje cooperativo y el uso de recursos tecnológicos para docentes tercer nivel de preescolar. Biblioteca Digital ITESM-Universidad Virtual. Recuperado febrero 17, 2013 De la Base de Datos de Documentos Tec.
- Pearson (2001). Prepárate a leer [Recurso on line], Pearson Education: Pearson Early Learning. Disponible en <http://getreadytoread.org/spanish/herramienta-de-observacion>
- Piacente, I., Tittarelli, A. (2009). Aprendizaje del lenguaje escrito: Su evaluación. *Revista de Psicología* (10), 199-210.

- Portilla, C., Teberosky, A. (2010). Aprender vocabulario por medio de la producción de textos y la generación de tablas de doble entrada. Una experiencia en preescolar. *Revista Lectura y vida* 31, (1). 50-67.
- Proyecto Kanguro (2001). Proyecto Kanguro Informático. Universidad de La Sabana, Colombia. Recuperado de la biblioteca digital del conevyt.
- Ramírez, M., Burgos, J. (2010). Recursos educativos abiertos enriquecidos con tecnología: innovación en la práctica educativa. ITESM. EGE. México.
- Ramírez, M., Burgos, J. (2012). Recursos educativos abiertos y móviles para la formación de investigadores investigaciones y experiencias prácticas. Cudi- CONACYT. México.
- Ritchey, F. (2002). Estadística para las Ciencias Sociales. El potencial de la imaginación estadística. McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V.
- Rivas, M. (2007) La lectura y la escritura en la escuela preescolar mexicana. Dimensión historiográfica. *Revista investigación educativa duranguense*. (Enero 2007) 6. 30-47. Recuperado de la base de datos de dialnet.unirioja.es.
- Rosas, R., Medina, L., Meneses, A., Guajardo, A., Cuchacovich, S., Escobar, P. (2011). Construcción de una prueba de evaluación de competencia lectora inicial basada en el computador. *Pensamiento Educativo Revista de Investigación Educativa Latinoamericana* 48(1), 43-61.
- Sánchez, V., Borzone, A. (2010). Enseñar a escribir textos: desde los modelos de escritura a la práctica en el aula. *Lectura y vida: Revista latinoamericana de lectura*, (1), 40-49.
- Sanz J., Dodero, J. Sánchez, S. (2011). Determinando la relevancia de los recursos educativos abiertos a través de la integración de diferentes indicadores de calidad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(2) 46-60. Recuperado de la base de datos de Redalyc.
- Secretaría de Educación Pública (1987) *Los maestros y la cultura nacional 1920-1952*. Vol. 1. Serie Testimonios. Dirección General de Culturas Populares, México, SEP.
- Secretaría de Educación Pública (1990) *Guía didáctica para Orientar el desarrollo del lenguaje oral y escrito en el nivel de preescolar*. México, D.F. SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2008). Subsecretaria de Educación Básica, Dirección General de Materiales e Informática Educativa. *Habilidades digitales para todos. Plan estratégico 2007-2012 v. 5.0*.
- Secretaría de Educación Pública (2010) *Estándares de Habilidad lectora*. México, SEP.
- Secretaría de Educación Pública a (2011) *Programa de Estudios 2011. Guía para la educadora. Educación básica. Preescolar*. México, D.F. SEP

- Secretaría de Educación Pública b (2011) *Plan de Estudios. Educación Básica*. México, D.F. SEP.
- Secretaría de Educación Pública c (2011). Subsecretaría de Educación Básica, Dirección General de Materiales e Informática Educativa. *Habilidades digitales para todos - materiales educativos digitales*. SEP.
- Secretaría de Educación Pública d (2011). Subsecretaría de Educación Básica, Dirección General de Desarrollo Curricular, Dirección General de Enlace y Vinculación. *Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la Educación Básica*. Disponible en: http://basica.sep.gob.mx/seb2010/pdf/destacado/Acuerdo_592.pdf
- Sicilia, M. (2007). Más allá de los contenidos: compartiendo el diseño de los recursos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*. 4 (1), 26-35.
- Signorini Ángela (1998) La conciencia fonológica y la lectura. Teoría e investigación acerca de una relación compleja. *Lectura y Vida*. 19, (3).
- Talbot, D. (2012) Given Tablets but No Teachers, Ethiopian Children Teach Themselves. *MIT Technology Review*. [Revista en línea] Recuperado de: <http://www.technologyreview.com/news/506466/given-tablets-but-no-teachers-ethiopian-children-teach-themselves/>
- Treviño, E., Treviño, G. (2004) *Estudio Sobre las Desigualdades Educativas en México: la Incidencia de la Escuela en el Desempeño Académico de los Alumnos y el rol de los Docente*. México. Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Triola, M. (2004). Estadística. Pearson. México.
- UNESCO (2000). *Comunicación e información*. [Portal en línea] Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/intergovernmental-programmes/information-for-all-programme-ifap/about-ifap/#topPage>
- UNESCO (2005). *Hacia una sociedad del conocimiento. Informe mundial*. París: Ediciones UNESCO.
- Urbina S. (2002.). *Líneas de investigación sobre uso del ordenador y Educación infantil*. *Revista Pixel-bit*. 19. Junio 2002. Universidad de Sevilla. Secretariado de Recursos Audiovisuales Y Nuevas Tecnologías.
- Valenzuela, J., Flores, M. (2012). Fundamentos de Investigación Educativa. Volúmenes 2 y 3. [Libro electrónico] Editorial Digital. Tecnológico de Monterrey.
- Vargas, A., Villamil, W. (2007). El papel de la conciencia fonológica como habilidad subyacente al alfabetismo temprano y su relación en la comprensión de lectura y la producción escrita de textos. *Revista Pensamiento Psicológico*, 3(9), 163-174.

Vieiro, P., Gómez, I. (2004) *Psicología de la Lectura*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.

Vigotsky, L., Kozulin, A., Abadía, J. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós Barcelona.

Apéndices

Apéndice A: Test para medir el nivel de adquisición de la lectura en preescolar

Aurora del Socorro Uresti García

Test para medir el nivel de adquisición de la lectura

Para preescolares, niños de 5 a 6 años de edad

Mayo 2013

Descripción:

Para el lenguaje en español. Desarrollado para niños del noreste de México. Contiene en la primera parte elementos para medir la fase logográfica, (los niños interpretan los logotipos de empresas o productos reconocidos en su contexto). La segunda parte, fase alfabética, contiene elementos para medir la conciencia fonológica: sonidos que riman, ¿con qué sonido empieza...? Interpretación de lo escrito: ¿qué dice aquí? (vocales), ¿qué dice aquí? (consonantes), el conocimiento de nombres o sonidos de letras del alfabeto, relaciona palabras con imagen y la tercera parte para la fase ortográfica: Contiene espacio para producción de textos: Escribe ... (Dictado de palabras).

PARTE I

FASE LOGOGRÁFICA

HOJA PARA EL MAESTRO

1. Procedimiento: Evaluación individual. Verificar que no influye en ella los carteles del ambiente donde se desarrolla la prueba. Minimizar los distractores. El evaluador señala las letras de un logotipo (se muestran dos de cada página) y realiza la pregunta ¿qué dice aquí? (consigna). El evaluador registra el valor que corresponda a la respuesta. Se continúa en el siguiente logotipo.
2. Los logotipos se encuentran en el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuesta la tiene el evaluador.
3. Para la evaluación se considerarán cuatro posibilidades de la rúbrica:

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none">○ No lo intenta○ Dice no sé○ Manifiesta frustración	<ul style="list-style-type: none">○ Intenta responder adivinando.○ Relaciona el logo con las acciones que ahí se realizan por ejemplo “ahí compra la leche mi mamá”, “de ése tiene mi papá”○ Utiliza sustantivos:: tienda, teléfono, etc.	<ul style="list-style-type: none">○ Con seguridad dice correctamente lo que corresponde al logotipo	<ul style="list-style-type: none">○ Intenta leer por medio del deletreo.

1.1 ¿Qué dice aquí?



1.2 ¿Qué dice aquí?



1.3 ¿Qué dice aquí?



1.4 ¿Qué dice aquí?



1.5 ¿Qué dice aquí?



1.6 ¿Qué dice aquí?



1.7 ¿Qué dice aquí?



**CRUZ ROJA
MEXICANA**

1.8 ¿Qué dice aquí?



PARTE II

FASE ALFABÉTICA

HOJA PARA EL MAESTRO

2.1 CONCIENCIA FONOLÓGICA. RIMAS

1. Procedimiento: Evaluación individual. Verificar el ambiente donde se aplica el test. El evaluador da un cuadernillo al estudiante y le pide registrar en la hoja de respuestas su nombre. En el cuadernillo el evaluador lee el reactivo y espera y registra la respuesta del evaluado. (se muestra la rúbrica que corresponde a la codificación y a la caracterización de los valores). Debe tener especial cuidado al expresar la consigna. El evaluador registra el valor que corresponda a la respuesta emitida. Se continúa en el siguiente reactivo.
2. Para la evaluación se considerarán cuatro posibilidades de la rúbrica:

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none">○ No lo intenta○ Dice no sé○ Manifiesta frustración	<ul style="list-style-type: none">○ Intenta responder adivinando.○	<ul style="list-style-type: none">○ Intenta responder usando estrategias como repetición en voz alta,○ Hace preguntas al investigador para indagar sobre la respuesta	<ul style="list-style-type: none">○ . Con seguridad dice correctamente lo que corresponde

Lectura de palabras. ¿Qué dice aquí?

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none">○ No lo intenta○ Dice no sé○ Manifiesta frustración	<ul style="list-style-type: none">○ Sólo simula leer○ Intenta responder adivinando.	<ul style="list-style-type: none">○ Deletrea pero no integra.	<ul style="list-style-type: none">○ Lee. (descifra e integra). Con seguridad dice correctamente lo que corresponde

FASE III

Escritura de palabras

Valor	1	2	3	4
Conducta manifestada	<ul style="list-style-type: none"> ○ No lo intenta ○ Dice no sé ○ Manifiesta frustración 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sólo simula escribir. ○ No hay control de cantidad ○ No hay precisión en el trazo (no hay trazo convencional) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Omite letras o hace cambios en el orden de ellas dentro de la palabra ○ El trazo es cercano al convencional 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deletrea al escribir. ○ Tiene precisión en el trazo. ○ Precisión en el orden de las letras en la palabra

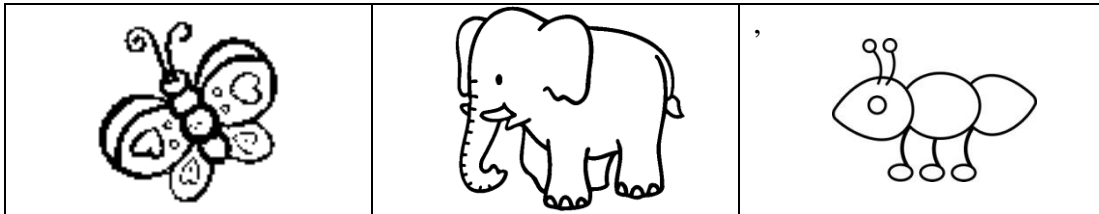
CUADERNILLO DE PREGUNTAS

PARTE II

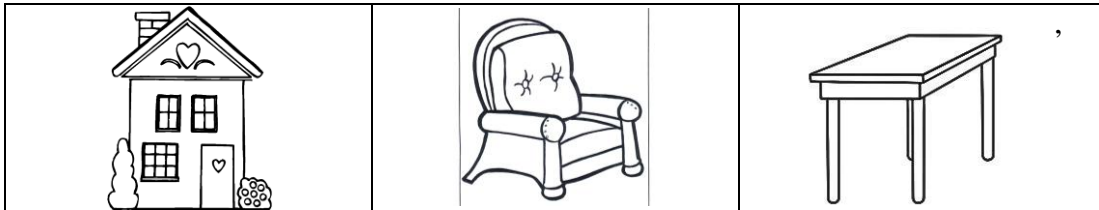
FASE ALFABÉTICA

6.1. Rimas

6.1.1. Elige un dibujo y señala el que hace rima. Aquí hay una mariposa, un elefante y una hormiga. ¿Qué se oye parecido a amiga? ¿qué rima?



6.1.2. Elige un dibujo y señala el que hace rima. Aquí hay un sillón, un banco y una mesa. ¿Qué se oye parecido a cajón? ¿qué rima?



6.2. Conocimiento de lo impreso. Empieza con... termina con.....

6.2.1. Escoge la palabra que empiece igual a gallina. Aquí dice

Gallina

cocina	Galleta	maleta
--------	---------	--------

6.2.2. Escoge la palabra que termine igual a pelota. Aquí dice:

Pelota

taco	Mascota	pedazo
------	---------	--------

6.3. Vocales

6.3.1. ¿Cómo se llama esta letra?

i

6.3.2. ¿Cómo se llama esta letra?

u

6.3.3. ¿cómo se llama esta letra?

o

6.3.4. ¿con qué letra empieza la palabra



?

6.3.5. ¿Con qué letra empieza la palabra



?

6.4. Lectura de palabras con vocal al inicio

6.4.1. ¿qué dice aquí? arete

6.4.2. ¿qué dice aquí? orca

6.4.3. ¿qué dice aquí? espada

6.4.4. ¿qué dice aquí? imán

6.4.5. ¿qué dice aquí? urraca

6.5. Conocimiento de consonantes. Lee las siguientes palabras

6.5.1. Boca

6.5.2. Dedo

6.5.3. Hilo

6.5.4. Jugo

6.5.5. Taxi

6.5.6. Sandía

6.5.7. Pozo

6.5.8. Kiwi

6.6. Conocimiento del nombre o del fonema consonántico.

6.6.1. ¿Con qué letra empieza casa?

6.6.2. ¿Con qué letra empieza vacuna?

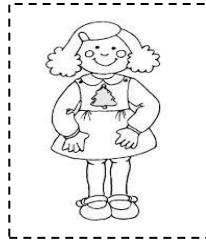
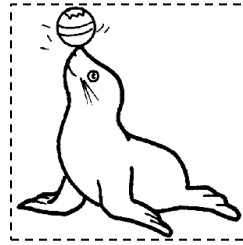
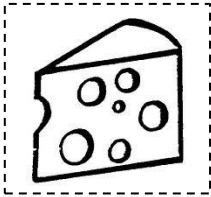
6.6.3. ¿Con qué letra empieza faro?

6.6.4. ¿Con qué letra empieza mochila?

6.7. Lee palabras y las comprende. Lee las palabras. Mira los dibujos. Coloca los dibujos en donde corresponda. En esta parte se le dan al niño cinco imágenes y una lista de palabras. El debe colocar la imagen en el cuadro donde corresponda.

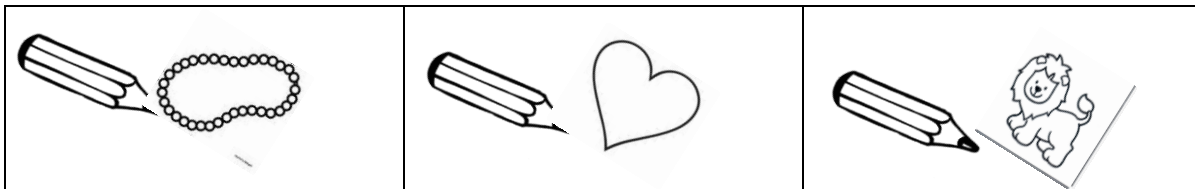
6.7.1.tambor	
6.7.2. niña	
6.7.3.queso	
6.7.4.ratón	
6.7.5.foca	

Imágenes para colocar en la actividad 2.7

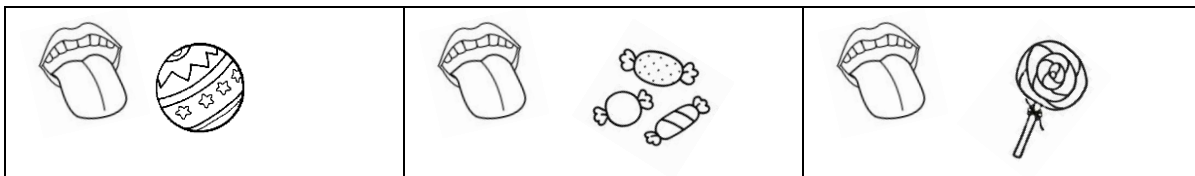


2.1. Lectura de palabras en frases. Lee y señala el dibujo que corresponde.

2.1.1. Dibuja un corazón



2.1.2. Come una paleta



2.2. Lee y actúa

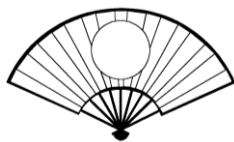
2.2.1. Ríe y salta

2.2.2. Aplauda dos veces

PARTE III

FASE ORTOGRÁFICA

3. Escribe en el espacio lo que te dicte.



3.1. Escribe,



3.2. Escribe

HOJA DE RESPUESTAS

Nombre del niño _____

PARTE I

Fase logográfica

1.1	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.2	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.3	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.4	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.5	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.6	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.7	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1.8	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

	1	2	3	4
Registro total de puntajes (cuántos ítems en cada valor)				
Calificación (puntaje)				

HOJA DE RESPUESTAS

Nombre del niño _____

PARTE II

Fase alfabética

2.1.1	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.1.2	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.2.1	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.2.2	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.3.1	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.3.2	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.3.3.	1	2	3	4
--------	---	---	---	---

2.3.4	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.3.5	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

2.4.1	1	2	3	4
2.4.2	1	2	3	4
2.4.3	1	2	3	4
2.4.4	1	2	3	4
2.4.5	1	2	3	4
2.5.1	1	2	3	4
2.5.2	1	2	3	4
2.5.3	1	2	3	4
2.5.4	1	2	3	4
2.5.5	1	2	3	4
2.5.6	1	2	3	4
2.5.7	1	2	3	4
2.5.8	1	2	3	4
2.6.1	1	2	3	4
2.6.2	1	2	3	4
2.6.3	1	2	3	4
2.6.4	1	2	3	4
2.7.1	1	2	3	4
2.7.2	1	2	3	4
2.7.3	1	2	3	4
2.7.4	1	2	3	4
2.7.5	1	2	3	4
2.8.1	1	2	3	4
2.8.2	1	2	3	4
2.9.1	1	2	3	4
2.9.2	1	2	3	4

HOJA DE RESPUESTAS

Nombre del niño

PARTE III

Fase ortográfica

3.1	1	2	3	4
3.2	1	2	3	4

Apéndices

Apéndice B: Cartas de consentimiento

Aurora del Socorro Uresti García

Torreón, Coahuila, 18 de Abril de 2013

Carta de Consentimiento Realización de Estudio de investigación

La que suscribe, AURORA DEL SOCORRO URESTI GARCÍA, estudiante de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey, para el estudio requisito para la aprobación del curso **PROYECTO 1**, por medio de la presente solicita su autorización para realizar el estudio "Uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) y su impacto en la adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de preescolar" en un segmento de la población del Jardín de Niños con clave 05EN0081B, de cuya institución es usted supervisora. Los datos de la investigación serán usados únicamente con fines de investigación educativa. Dentro de la investigación se realizarán sesiones en el aula de computación y pruebas objetivas adecuadas al nivel. El estudio cuenta con el respaldo de las autoridades de la Escuela de Graduados en Educación.


Si decide aceptar esta solicitud estaré muy agradecida. Toda información obtenida será estrictamente confidencial. Se guardará y respaldará la información. Los resultados de estos exámenes serán utilizados únicamente para fines académicos. En caso de alguna pregunta, me puede contactar por teléfono o por correo electrónico. Podrá localizarme en el teléfono

o me puede escribir a En caso necesario, podrá localizar a mi profesora titular de la materia, la Maestra Bertha Yvonne Cannon Díaz. Su correo es

En espera de una respuesta favorable a la presente, agradezco de antemano sus deferencias.

Atentamente, 

Aurora del Socorro Uresti García

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)	Puesto	Firma de aceptación
De la Rosa	Martínez	María Rosalva	Supervisora de la zona escolar 503	

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS
PREESCOLARES
ZONA ESCOLAR 503
TORREÓN, COAHUILA DE ZARAGOZA

Aurora del Socorro Uresti García

Profra. Rosalva de la Rosa Martínez
Región Laguna

Asunto: Se solicita autorización

La que suscribe, estudiante, de la materia PROYECTO I, en la Universidad Tecvirtual de la Escuela de Graduados en Educación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, solicita su autorización para realizar las pruebas al grupo control participante en el estudio "Uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) y su impacto en la adquisición de la lectura convencional en niños de tercer grado de preescolar" en el grupo de tercer grado en la institución con clave 05EJN0059Z, Escuela de Educación Preescolar, que se llevarían, a cabo -de contar con su autorización- en el mes de abril y en mes de julio de 2013, a realizarse por la estudiante de matrícula A01303812:


AURORA DEL SOCORRO URESTI GARCIA

Los datos de la investigación serán usados únicamente con fines de investigación educativa. Este grupo participante en la investigación no tendrá intervención en el aula de computación, de manera que servirá como un referente para los resultados generados por el grupo que si tuvo esta intervención.

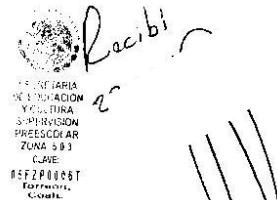
Mucho Agradecemos las atenciones prestadas a la presente, y su disposición para autorizar la realización de pruebas objetivas en la citada institución.

Esperando una respuesta positiva a esta solicitud, deseamos para usted éxito profesional y bienestar.

ATENTAMENTE 


Aurora del Socorro Uresti García

c.c.p. Escuela de Educación preescolar. clave 05EJN0059Z,



Apéndices

Apéndice C: Planes de clase

Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.	
1	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conciencia fonológica ¿con qué sonido inicia? Conocimiento de lo impreso: Relación sonido-letra impresa. Ejercicios prelectura Manejo de la herramienta (navegación, movimientos del ratón y hacer clic).	Conciencia fonológica ¿con qué sonido inicia? Conocimiento de lo impreso: Relación sonido-letra impresa.
	Material	El conejo lector. Preescolar Tux paint en español	Lotería de las letras del abecedario. Jumbo Editorial Prodidac J.R. Diseño de Pablo Aguilar Tarjetas en 18 x 5 cm de los nombres de cosas en el aula.
	Actividades o REA utilizado	El conejo lector. Preescolar Tux paint en español Autor CD ROM The learning company	Colocar las tarjetas de los letreros de cosas que hay en el salón. Jugar a la lotería enfatizando sonidos de las letras.
	Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	Se registran observaciones en la bitácora del grupo
Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.	
2	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Vocales	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Vocal A
	Material	http://www.ciudad17.com/Flash/Peques_Letras.swf Teresa Pérez Fraces Editorial SM También disponible en : http://www.aitanatp.com/	Hojas impresas, Con modificaciones, basadas en el material desarrollado y publicado en línea en http://www.primeraescuela.com/t/alpha/bet1/a.htm http://www.primeraescuela.com/t/alfabeto-libros/a1.htm
	Actividades o REA utilizado	Aprendemos las letras Aprender a leer. VOCALES Tux Paint en español	Se presenta el sonido de la A. El trazo correcto de A. mostrar palabras y dibujo que empiezan con A. Recortar imágenes con palabras que inician con A. Pegar la imagen donde está escrita la palabra que corresponda. Escribir copiando la palabra. Cuatro imágenes con palabra en el ejercicio.
Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	2 hojas impresas, una con el trazo y otra con la relación palabra-imagen.	

Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.
3	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Vocal E
	Material	http://conteni2.educarex.es/mats/11360/contenido/index2.html http://conteni2.educarex.es/mats/11360/contenido/index2.html
	Actividades o REA utilizado	Se presenta el sonido de la E. El trazo correcto de E. mostrar palabras y dibujo que empiezan con E. Recortar imágenes con palabras que inician con E. Pegar la imagen donde está escrita la palabra que corresponda. Escribir copiando la palabra. Cuatro imágenes con palabra en el ejercicio.
Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	2 hojas impresas, una con el trazo y otra con la relación palabra-imagen.

Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.
4	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Consonantes Vocal I
	Material	Teresa Pérez Fraces Editorial SM También disponible en : http://www.aitanatp.com/ http://www.ceipjuanherreraalcausa.es/Recursosdidacticos/PRIMERO/datos/01_lengua/03_Recursos/01_t/actividades/lectoescritura/01.htm
	Actividades o REA utilizado	Juego del veo, veo Actividad 1 Aprender a leer CONSONANTES L, M, S, P, T
Productos de aprendizaje “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	2 hojas impresas, una con el trazo y otra con la relación palabra-imagen.

Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.	
5	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Conocimiento de lo impreso	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Vocal O
	Material	http://www.literacycenter.net/letters_es/letters_es_lc.php http://www.educarm.es/templates/porta/images/ficheros/alumnos/1/secciones/1/contenidos/342/abc.swf http://onsoftware.softonic.com/especial-infantiles-iii-dando-sus-primeras-pulsaciones	Hojas impresas, Con modificaciones, basadas en el material desarrollado y publicado en línea en http://www.primeraesuela.com/t/alpha/bet1/o.htm http://www.primeraesuela.com/t/alfabeto-libros/o1.htm
	Actividades o REA utilizado	Nombre de las letras del abecedario Encuentra las letras del abecedario Aprender a leer CONSONANTES Tux Typing en español	Se presenta el sonido de la O. El trazo correcto de O. mostrar palabras y dibujo que empiezan con O. Recortar imágenes con palabras que inician con O. Pegar la imagen donde está escrita la palabra que corresponda. Escribir copiando la palabra. Cuatro imágenes con palabra en el ejercicio.
	Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	2 hojas impresas, una con el trazo y otra con la relación palabra-imagen.
Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.	
6	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Conocimiento de lo impreso	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica Vocal U
	Material	http://conteni2.educarex.es/mats/11360/contenido/index2.html http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=vocabulario&l=es	Hojas impresas, Con modificaciones, basadas en el material desarrollado y publicado en línea en http://www.primeraesuela.com/t/alpha/bet1/u.htm http://www.primeraesuela.com/t/alfabeto-libros/u1.htm
	Actividades o REA utilizado	Las sílabas Sonidos y textos. (vocabulario)	Se presenta el sonido de la U. El trazo correcto de U. Mostrar palabras y dibujo que empiezan con U. Recortar imágenes con palabras que inician con U. Pegar la imagen donde está escrita la palabra que corresponda. Escribir copiando la palabra. Cuatro imágenes con palabra en el ejercicio.
	Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	2 hojas impresas, una con el trazo y otra con la relación palabra-imagen.

Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.
7	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conciencia fonológica Conocimiento de lo impreso
	Material	Conocimiento de lo impreso Conciencia lingüística o principio alfabético Conciencia fonológica
	Material	CD ROM CIBAL multimedia
	Material	Grupal: Palabras de Avión, Estrella, Iglesia, Oso, Uvas, en tarjetas de 18 x 5 cm. Imágenes en tarjetas de cuadros de 9 x 9 cm Individual: Imagen de avión, estrella, iglesia, oso, uvas para cada niño. Tijeras. Lápiz. Pegamento. Dos palos de madera de 25 cm. Cinta de pegar, estambre.
Actividades o REA utilizado	Aprendo a leer con Pipo	Lectura de palabras que inician con vocales. Jugar en grupo a establecer cuál dibujo va con cada tarjeta. Hacer un móvil de vocales escribiendo el nombre que corresponda detrás de la imagen copiando de las tarjetas.
Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	Móvil

Núm. De sesión	Uso de REA en el grupo experimental	Sin uso de REA en el grupo control.
8	Objetivos o aprendizajes que se cubren	Conciencia fonológica Conocimiento de lo impreso
	Material	Conciencia fonológica Conciencia lingüística o principio alfabético
	Material	CD ROM CIBAL multimedia
	Material	Alfabeto móvil de letras plásticas de colores. Un bote para cada equipo de 5 niños. Pintarrón y marcador de pintarrón o palabras de alfabeto de pared para mostrárselas a los niños.
Actividades o REA utilizado	Aprendo a leer con Pipo	Jugar con el alfabeto móvil. La maestra propone una palabra, muestra la imagen que le corresponde y los niños forman la palabra con el alfabeto móvil.
Productos de aprendizaje o “entregables”	Se registran observaciones en la bitácora del grupo	Se registran observaciones en la bitácora del grupo

Apéndices

Apéndice D: Cuestionario a Padres

NOMBRE DEL NIÑO		
¿Cuantos años tiene....	Mamá:	Papá o tutor:
¿Hasta qué grado de escuela llegó a estudiar...	Mamá:	Papá o tutor:
¿En qué trabaja usted?		
¿En qué colonia vive?		

Por favor, conteste las siguientes preguntas marcando con una X en sí o no según corresponda a su respuesta.

¿Su casa cuenta con....	SI	NO
Agua potable?		
Drenaje?		
Luz eléctrica?		
Teléfono de casa?		
Teléfono celular?		
Cámara digital?		
Computadora de escritorio?		
Computadora Lap top o netbook?		
Tablet?		
¿Tiene internet en casa?		
¿usa el internet en un lugar público?		
¿Su hijo (a) que está en kínder....	SI	NO
¿Tiene su propio celular?		
¿Usa la computadora de la casa?		
¿Usa el internet?		
¿Cuánto tiempo usa su hijo de kínder la computadora?		Menos de una hora
		Una hora
		Más de una
		Todos los días
		Una vez a la semana
		Varias veces a la semana
Por favor, conteste las siguientes preguntas:		
¿Cómo usa su hijo de kínder en la computadora?		
¿Quién lo acompaña mientras usa la computadora y/o internet?		
¿Qué sabe hacer su hijo		

de kínder en la computadora?	
GRACIAS	

Apéndices

Apéndice E: Fotografías



Grupo experimental 1



Grupo experimental 2



Grupo experimental 3



Grupo Control 1



Grupo Control 2

Currículum Vitae

CVU- CONACYT

Aurora del Socorro Uresti García es licenciada en Educación Preescolar por la Escuela Normal de Torreón (1992) y cuenta con una especialidad en docencia por el Instituto Dídaxis de Estudios Superiores (2000).

Se ha desempeñado como docente unitaria (1994-1997), docente frente a grupo de tercer grado de preescolar desde 1997, y como directora con y sin grupo desde 2006.

Ha sido coordinadora de grupos de actualización a maestros en el Instituto Estatal de Capacitación y Actualización del Magisterio y actualmente realiza estudios de Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en Medios Innovadores en la Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.