



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Informática

La producción de textos a través de un software educativo para
alumnos de preescolar en procesos de alfabetización en el municipio
de San Juan del Río – Querétaro.

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Grado de

Doctora en Innovación en Tecnología Educativa

Presenta

Elizabeth Pohls Díaz

Dirigido por:

Dra. Reyna Moreno Beltrán

Querétaro, Qro. A 7 abril del 2025

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Informática

Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa

La producción de textos a través de un software educativo para alumnos de preescolar en procesos de alfabetización en el municipio de San Juan del Río – Querétaro.

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado
Doctora en Innovación en Tecnología Educativa

Presenta

Elizabeth Pohls Díaz

Dirigido por:

Dra. Reyna Moreno Beltrán

Dra. Reyna Moreno Beltrán
Presidente

Dra. Sandra Luz Canchola Magdaleno
Secretario

Dra. María Teresa García Ramírez
Vocal

Dra. Carla Patricia Bermúdez Peña
Suplente

Dr. Juan Salvador Hernández Valerio
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
abril 2025
México

Dedicatorias

A Dios por poner en mi camino a las personas correctas en el momento correcto.

A mi madre y mi familia por su apoyo incondicional

A mis amigos por siempre alentarme a seguir.

Agradecimientos

A la Dra. Reyna por asesorar mi tesis siempre con paciencia.

A mis sinodales por la retroalimentación recibida durante mi proceso de investigación.

A la docente Caro Mancera por permitirme trabajar con sus estudiantes y poner en práctica mis ideas.

A Catherine, Daniel, Gael, Angely, Emiliano y Lucy mis estudiantes del grupo experimental por trabajar conmigo y hacer posible esta investigación, aprendí de ustedes y con ustedes más de lo que pude plasmar aquí.

Al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), por la beca otorgada para la realización de mis estudios de Doctorado.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.1.1 Intervención Didáctica	15
1.1.2 Conocimiento de los procesos de alfabetización	19
1.1.3 Evaluación	20
1.1.4 Recursos y apoyos	21
1.2 Justificación	22
2. ANTECEDENTES	24
3. MARCO TEÓRICO.....	28
3.1 El constructivismo como teoría de la adquisición del conocimiento	28
3.1.1 El constructivismo y la reestructuración (por equilibración): base de este estudio	34
3.2 El constructivismo en la adquisición de la lengua escrita.....	35
3.2.1 La lengua escrita como objeto de conocimiento	36
3.2.2 El estudiante como constructor activo. Niveles de conceptualización de la lengua escrita	41
3.3 La escuela y la cultura escrita	48
3.3.1 La copia de letras	48
3.3.2 La memorización de las letras y sus sonidos	49
3.4 La lengua escrita y la intervención docente.....	50
3.4.1 El trabajo con textos	54
3.4.2 Textos literarios	56
3.4.3 Coplas	56
3.5 Tecnología y escritura	58
3.5.1 Software educativos	60
4. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	63
4.1 Hipótesis	63
4.2 Objetivos	63
4.2.1 Objetivo General	63
4.2.2 Objetivos específicos	63
5. METODOLOGÍA.....	64
5.1 Tipo de investigación.....	64
5.2 Población	64
5.3 Muestra.....	64
5.4 Técnica e instrumentos	65
5.5 Procedimientos	66
5.5.1 Escritura del nombre propio	67
5.5.2 Escritura de sustantivos	67
5.5.3 Identificación de letras en contexto de palabras	69

5.5.4 Habilidades de Lectura.....	70
6. PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SOFTWARE: ABECÉ.MX	75
6.1 Técnica	75
6.2 Didáctica	76
6.2.1 Lectura de coplas	77
6.2.2 Encuentra el título	79
6.2.3 Encuentra la palabra (rima).....	81
6.2.4 Reordena la copla	82
6.2.5 Clasifica imágenes	83
6.2.6 Letras Justas	84
6.2.7 Creación de nuevas coplas	86
6.3 Programa 2022.....	86
7. RESULTADOS.....	89
7.1 Pretest a estudiantes	91
7.1.1 Resultados obtenidos en la tarea de escritura del nombre propio	92
7.1.2 Resultados obtenidos en la tarea de escritura de sustantivos	94
7.1.3 Resultados obtenidos en la tarea de identificación de letra en contexto de palabra	97
7.1.4 Resultados obtenidos en la tarea de lectura	100
7.2 Sesiones de intervención	103
7.2.1 El avance de los estudiantes al trabajar con el <i>software</i>	106
7.3 Postest a estudiantes	117
7.3.1 Resultados obtenidos en la tarea de escritura del nombre propio	120
7.3.2 Resultados obtenidos en la tarea de escritura de sustantivos	121
7.3.3 Resultados obtenidos en la tarea de identificación de letra en contexto de palabra	126
7.3.4 Resultados obtenidos en la tarea de lectura	129
7.4 Retribución social	133
8. DISCUSIÓN	136
8.1 Contraste de la hipótesis central del estudio	136
8.1.1 Aprender a leer y escribir con textos	138
8.1.2 Un <i>software</i> anclado en un diseño metodológico con una sólida perspectiva conceptual es una herramienta que promueve que los estudiantes avancen en los procesos de lectura y escritura	139
8.1.3 Un <i>software</i> como herramienta para el aprendizaje de lectura y escritura que favorece la atención y motivación de los estudiantes	140
8.1.4 La tecnología como herramienta para el docente	142
8.2 Aportaciones, limitaciones y líneas abiertas.....	144
9. CONCLUSIONES.....	147
10. REFERENCIAS.....	152
11. ANEXOS	158

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 Actividades de ejercicios grafo motrices y orientación espacial	15
Figura 2 Presentación de letras por sonidos y en orden.....	16
Figura 3 Promoción de producción de textos.....	16
Figura 4 Incorporación de la tecnología	17
Figura 5 Corrección de textos	18
Figura 6 Producciones escritas	18
Figura 7 Capacitación docente.....	19
Figura 8 Fomento a la alfabetización	20
Figura 9 Evaluación por ciclo escolar.....	20
Figura 10 Recursos y apoyos.....	21
Figura 11 Periodos de la adquisición del Sistema Gráfico Alfabético (SGA).....	43
Figura 12 Escrituras que ejemplifican las producciones presilábicas	43
Figura 13 Escrituras que ejemplifican las producciones presilábicas	44
Figura 14 Escrituras que ejemplifican las producciones silábicas	45
Figura 15 Escrituras que ejemplifican las producciones silábicas- alfabéticas	46
Figura 16 Escrituras que ejemplifican las producciones alfabéticas	47
Figura 17 La lengua escrita como objeto de conocimiento	53
Figura 18 Estructura de proyecto y código.....	76
Figura 19 Inicio. Juego abece.mx	77
Figura 20 Opciones de lectura de coplas.....	78
Figura 21 Lectura de coplas.....	79
Figura 22 Opciones de Encuentra el Título.....	79
Figura 23 Títulos de coplas con iniciales y finales distintas.....	80
Figura 24 Respuesta incorrecta	81
Figura 25 Respuesta correcta	81
Figura 26 Encuentra la palabra que rime	82
Figura 27 Reordenar la copla.....	83
Figura 28 Rima a,o,i.....	84
Figura 29 Rima n, r, e.....	84
Figura 30 Letras Justas estructura CV-CV.....	85
Figura 31 Letras Justas estructura Diptongo	85
Figura 32 Coplas elaboradas por los estudiantes	86
Figura 33 Resultados escritura del nombre: Grupo control y experimental antes de la intervención	94
Figura 34 Resultados Escritura de sustantivos: Grupo control y experimental antes de la intervención	96
Figura 35 Escritura Presilábica	97
Figura 36 Resultados Letras iniciales identificadas: Grupo control y experimental antes de la intervención	100
Figura 37 Resultados Lectura: Grupo control y experimental antes de la intervención ..	102
Figura 38 Direccionalidad.....	107
Figura 39 Encuentra la palabra (rima).....	110
Figura 40 Reordena la copla	111
Figura 41 Clasifica las imágenes	112
Figura 42 Pastelito	116
Figura 43 Pato.....	116

Figura 44 Resultados escritura del nombre: Grupo control y experimental antes y después de la intervención	121
Figura 45 Resultados de la escritura de sustantivos: Grupo control y experimental antes y después de la intervención.....	124
Figura 46 Ejemplo de la evolución (grupo experimental).....	125
Figura 47 Ejemplo de la evolución (grupo control).....	126
Figura 48 Resultados Letras iniciales identificadas: Grupo control y experimental antes y después de la intervención.....	128
Figura 49 Resultados Lectura: Grupo control y experimental antes y después de la intervención	131
Figura 50 Retribución social.....	134

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1	Software para aprender a leer y escribir	26
Tabla 2	Clasificación de los textos por función y trama.	55
Tabla 3	Tipos de Rimas	58
Tabla 4	Instrumentos Previamente Diseñados: Producto de otros Estudios cuya validez y confiabilidad ha sido comprobada.....	66
Tabla 5	Tipos de Escritura del nombre propio	67
Tabla 6	Sustantivos dictados	68
Tabla 7	Tipos de respuestas para las palabras	70
Tabla 8	Lista de cotejo para Lectura	73
Tabla 9	Contenidos y Procesos de Desarrollo de Aprendizaje	87
Tabla 10	Medias por tarea del total de la muestra en el Pretest.....	92
Tabla 11	Medias y Desviación estándar en las tareas de Escritura del nombre propio ...	93
Tabla 12	Respuestas a las tareas de escritura de sustantivos en el Pretest.....	95
Tabla 13	Medias y Desviación estándar en las tareas de escritura de sustantivos	95
Tabla 14	Letras iniciales identificadas por nivel de escritura en el Pretest.....	98
Tabla 15	Medias y Desviación estándar en las tareas de Identificación de letras en contexto de palabra.....	99
Tabla 16	Respuestas a la tarea de Lectura en el Pretest	101
Tabla 17	Medias y Desviación estándar en las tareas de Lectura.....	101
Tabla 18	Sesiones de intervención	103
Tabla 19	Respuestas ante la actividad Encuentra el título: silábico	108
Tabla 20	Respuestas ante la actividad Encuentra el título: presilábico	109
Tabla 21	Clasifica la imagen	112
Tabla 22	Creación de coplas.....	114
Tabla 23	Medias por tarea del total de la muestra en el Pretest vs Postest.	118
Tabla 24	Respuestas a la tarea de escritura de sustantivos en el Postest.....	122
Tabla 25	Medias y Desviación estándar en las tareas de escritura de sustantivos	123
Tabla 26	Letras iniciales identificadas por nivel de escritura en el Postest	127
Tabla 27	Medias y Desviación estándar en las tareas de identificación de letra en contexto de palabra.....	128
Tabla 28	Respuesta a la tarea de Lectura en el Postest	129
Tabla 29	Medias y Desviación estándar en las tareas de lectura	130

Abreviaturas y Siglas

AWS-Amazon Web Services

CV-CV-Consonante Vocal-Consonante Vocal

DDD- Domain Driven Design

DOM-Document Object Model

EO1- Estudiante niño.

EA1- Estudiante niña.

INAFED-Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo

INEE-Instituto Nacional de Evaluación Educativa

JS-JavaScript

OCDE- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

PISA- Programme for International Student Assessment.

SEP- Secretaría de Educación Pública.

SGA- Sistema Gráfico Alfabético.

USEBEQ- Unidad de Servicios Educativos de Educación Básica.

Resumen

Desde hace varios años se han impulsado a nivel nacional una serie de propuestas didácticas que usan la tecnología las cuales buscan mejorar los resultados en el área de lectura y escritura sin embargo, estas propuestas didácticas muchas veces no están ancladas en un diseño metodológico sólido con una perspectiva conceptual clara en torno a la enseñanza y al aprendizaje, al estudiante como constructor de conocimiento y al objeto de conocimiento, además de que pocas veces se considera las características socioculturales de la población a la que está dirigida, por lo tanto, el propósito de la presente investigación fue diseñar un software con actividades de lectura y escritura usando textos (coplas) y comparar el avance en el proceso de alfabetización de dos grupos de niños diferenciados únicamente por el uso del *software* educativo (grupo experimental y grupo control). La comparación se realizó con el fin de establecer, en términos de avance, si existían diferencias entre ambos grupos en la adquisición de la lengua escrita y la lectura con el uso del *software*, en este estudio participaron un total de 12 niños cuyas edades oscilaron entre los 5 y 6 años, quienes pertenecían al mismo grupo de un preescolar público de zona rural. El procedimiento consistió en la aplicación de un Pretest y un Postest, en los que se empleó una Batería de diferentes pruebas para dar cuenta de los conocimientos de los participantes sobre aspectos relacionados con la lectura y escritura, antes y después del uso del *software*. Los resultados mostraron que los alumnos del grupo experimental alcanzaron mayores avances en su proceso de alfabetización, en contraste con los alumnos del grupo control. En ese sentido, este trabajo muestra cómo la tecnología favorece de forma significativa el proceso de alfabetización inicial además de convertirse en una herramienta para la enseñanza.

Palabras clave: Alfabetización, Enseñanza de la escritura, Educación Básica, Programa informático didáctico, Intervención psicogenética.

Abstract

For several years, a series of didactic proposals that use technology have been promoted at a national level, which seek to improve results in the area of reading and writing. However, these didactic proposals are often not anchored in a solid methodological design with a clear conceptual perspective around teaching and learning, the student as a constructor of knowledge and the object of knowledge, in addition to the fact that the sociocultural characteristics of the population to which it is directed are rarely considered. Therefore, the purpose of this research was to design a software with reading and writing activities using texts (couplets) and compare the progress in the literacy process of two groups of children differentiated only by the use of educational software (experimental group and control group). The comparison was made in order to establish, in terms of progress, if there were differences between both groups in the acquisition of the written language and reading with the use of the software. A total of 12 children whose ages ranged between 5 and 6 years participated in this study, who belonged to the same group of a public preschool in a rural area. The procedure consisted of the application of a pre-test and a post-test, in which a battery of different tests was used to take into account the knowledge of the participants on aspects related to reading and writing, before and after using the software. The results showed that the students in the experimental group achieved greater progress in their literacy process, in contrast to the students in the control group. In this sense, this work shows how technology significantly favors the initial literacy process in addition to becoming a tool for teaching.

Keywords: Literacy, Teaching of writing, Basic Education, Didactic computer program, Psychogenetic intervention.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace varios años se han impulsado a nivel nacional una serie de propuestas didácticas y de proyectos pedagógicos que buscan mejorar los resultados en el área de lectura. Sin embargo, estos cambios se han producido de manera muy paulatina y no necesariamente con los resultados esperados; prueba de ello son los hallazgos de PISA 2018.

Alrededor del 1% de los estudiantes mostró un rendimiento superior en lectura, lo que significa que alcanzaron el nivel 5 o 6 en la prueba PISA de lectura. En estos niveles, los estudiantes pueden comprender textos largos, tratar conceptos que son abstractos o contra intuitivos, y establecer distinciones entre hechos y opiniones, basadas en claves implícitas relacionadas con el contenido o la fuente de la información. (OCDE, 2019, pág.1).

Por otro lado, el empleo de la tecnología en los entornos escolares ha cobrado gran importancia en los últimos años, a través del uso de computadoras, internet, y *software* debido a la combinación de múltiples formas de comunicación, donde se mezclan sonidos, imágenes, textos, etc., los cuales abren posibilidades novedosas y desafiantes que la escuela puede utilizar.

1.1 Planteamiento del problema

A pesar del gran auge que tiene la tecnología muchos de estos recursos han partido, en la mayoría de los casos, de un análisis parcial o de teorías obsoletas en torno al estudiante, a la lengua escrita como objeto de conocimiento, a la enseñanza y al aprendizaje.

Para que una propuesta didáctica -digital o no- sea exitosa debe anclarse en un diseño metodológico con una sólida perspectiva conceptual (en torno a la enseñanza y al aprendizaje, al estudiante como constructor de conocimiento y al

objeto de conocimiento -en este caso la escritura-) y considerar las características socioculturales de la población a la que está dirigida.

Con el objetivo de tener mayor número de elementos para describir el problema se aplicó a 608 docentes de educación preescolar de escuelas públicas y privadas del estado de Querétaro, una encuesta en septiembre 2020 a través de la plataforma *Google forms* en escala Likert con 30 reactivos.

En dicho instrumento se obtuvo un Alpha de Cronbach de .782, lo que indica que el instrumento es aceptable. El instrumento se dividió en cuatro categorías: intervención didáctica, conocimiento de los procesos de alfabetización, evaluación y recursos y apoyos. (ver anexo 1)

Las preguntas sobre Intervención didáctica buscaban conocer el tipo de práctica educativa en torno a la lengua escrita que las docentes del estado de Querétaro llevan a cabo en las aulas con mayor frecuencia para poder concluir si las prácticas son tradicionales con un enfoque conductista (ejercicios grafo motrices, planas, letras en cierto orden etc.) o son prácticas con un enfoque constructivista donde se trabaja con textos completos y donde no se fracciona el objeto de conocimiento.

Las preguntas sobre conocimiento de los Procesos de Alfabetización buscaban indagar sobre la comprensión que tienen las docentes en cuanto a los niveles de conceptualización de la lengua escrita, según la perspectiva psicogenética.

La evaluación es un proceso importante cuando de intervención didáctica se habla; por ello, era importante conocer el tipo de evaluación que se realiza para conocer los aprendizajes de los estudiantes y si esta evaluación se relaciona con los niveles de conceptualización de la lengua escrita.

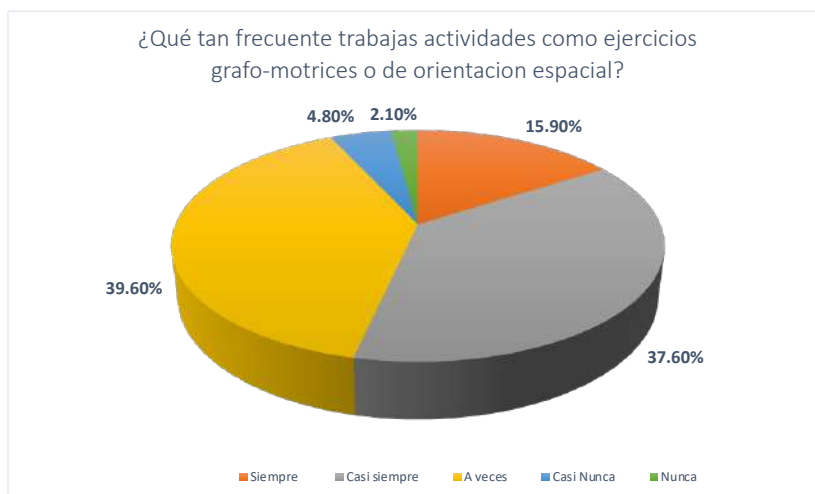
La intención de analizar las prácticas educativas es hacer una propuesta didáctica tecnológica que aborde el trabajo con textos; por lo tanto, una de las preguntas que planteó es: ¿Si les gustaría tener recursos tecnológicos para trabajar la producción de textos?

1.1.1 Intervención Didáctica

En la Figura 1 se observa que el 53.5% de las docentes del estado de Querétaro aún continúan realizando en las aulas ejercicios grafo motrices o de orientación espacial, es decir, prácticas que buscan trabajar aspectos figurativos de la escritura que guardan poca relación con las investigaciones didácticas en torno a la alfabetización.

Figura 1

Actividades de ejercicios grafo motrices y orientación espacial

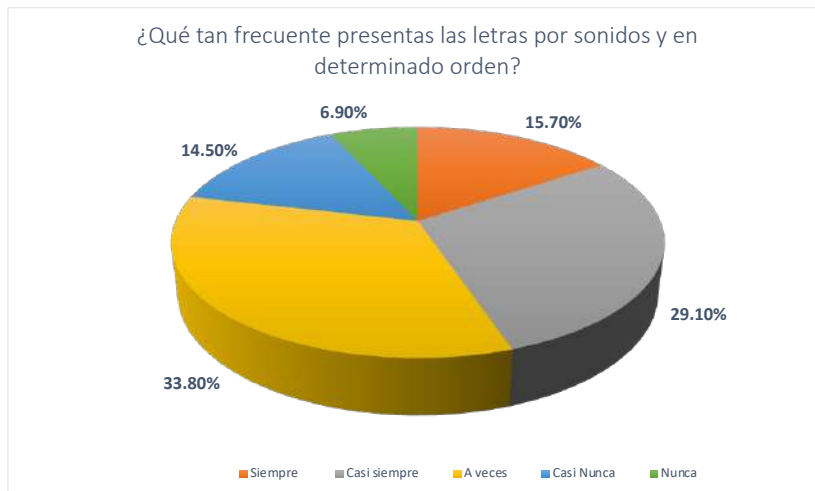


Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

En la Figura 2 se observa que el 44.8% de las docentes presentan las letras por sonido y en determinado orden, es decir, fraccionan el objeto de conocimiento. Se presentan las letras por sonidos cuando se parte de la idea que el lenguaje escrito es lo mismo que el lenguaje oral, es decir, se parte de la creencia de la lengua como código de transcripción y no como un sistema de representación

Figura 2

Presentación de letras por sonidos y en orden

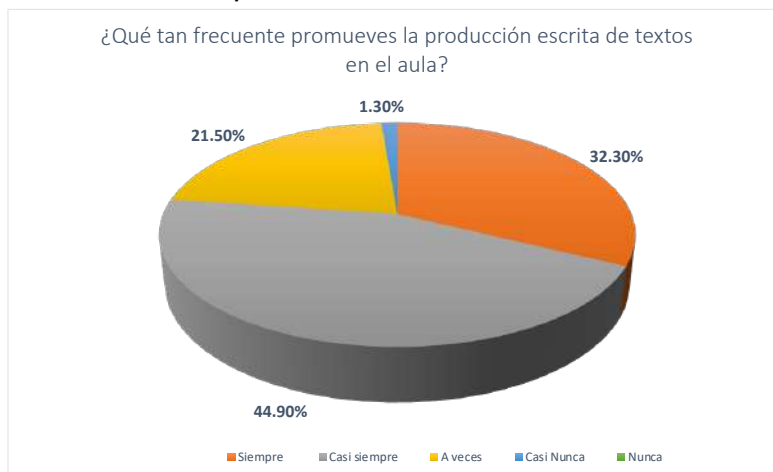


Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

En la Figura 3 se observa que el 77.2% de los docentes promueven siempre o casi siempre la producción de textos en el aula, sin embargo, a partir de los datos anteriormente revisados se puede deducir que esta producción se hace a través de prácticas obsoletas como presentar las letras por sonidos o a través de copias.

Figura 3

Promoción de producción de textos



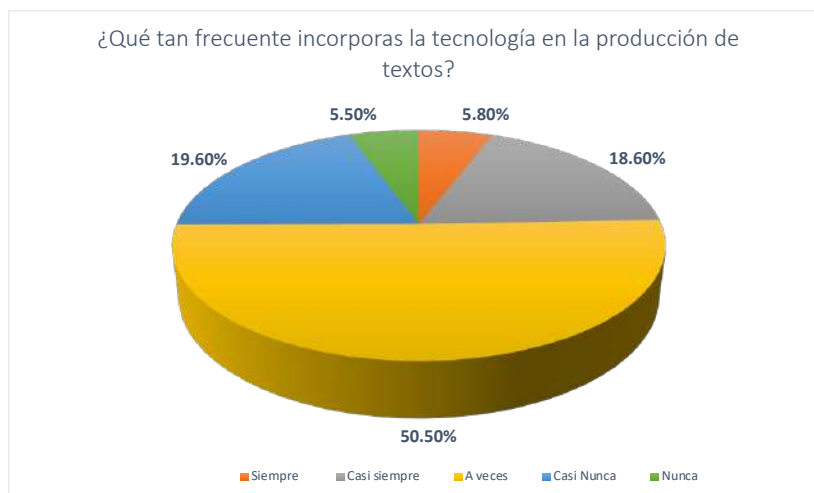
Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

El conocimiento del sistema de escritura no tiene por qué eliminar el conocimiento de la escritura de textos. “De hecho, los estudiantes poseen y desarrollan conocimiento y competencias en todos estos dominios antes y a lo largo de la escolaridad inicial. Como se ha defendido, los estudiantes son lectores y escritores antes de serlo convencionalmente, y las prácticas educativas que potencian estas competencias y su progresivo avance son aquellas en las que los textos y los usos del lenguaje están en primer lugar” (Sepúlveda, 2012, pág. 47).

En la Figura 4 se observa que sólo el 24.4% de las docentes incorpora de manera frecuente la tecnología al producir textos en el aula. El uso de la tecnología en las prácticas escolares es limitado.

Figura 4

Incorporación de la tecnología



Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

En la Figura 5 se puede observar que la corrección de textos no es una práctica común en las aulas ya que solo el 36.1% lo hace de manera frecuente, lo cual, guarda relación con las gráficas anteriores. “Los niños que interactúan con textos y que participan de actividades guiadas de comprensión y producción de textos se apropian de las formas de organización del lenguaje que se escribe.” (Castedo, 2003, pág.54)

Figura 5

Corrección de textos

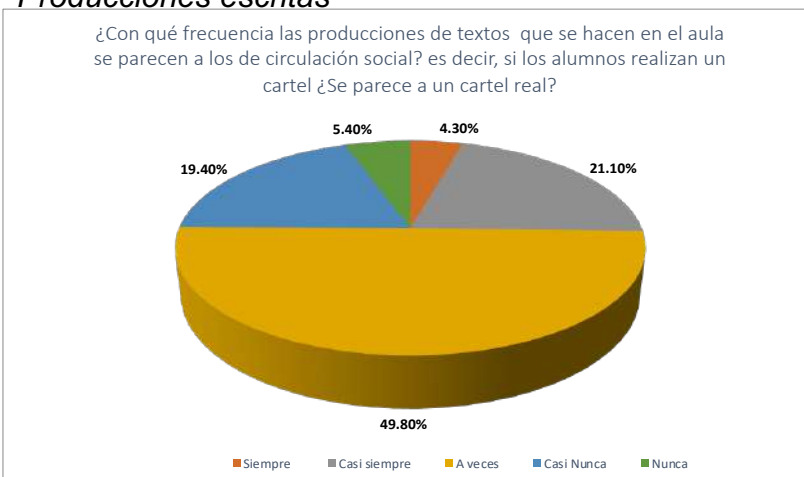


Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

En la Figura 6 se puede observar que las producciones que se realizan en las aulas solo el 25.4% son parecidas a las de circulación social. La importancia de que los estudiantes realicen producciones parecidas a las de circulación social permite hacer observable las características que cada portador de texto.

Figura 6

Producciones escritas



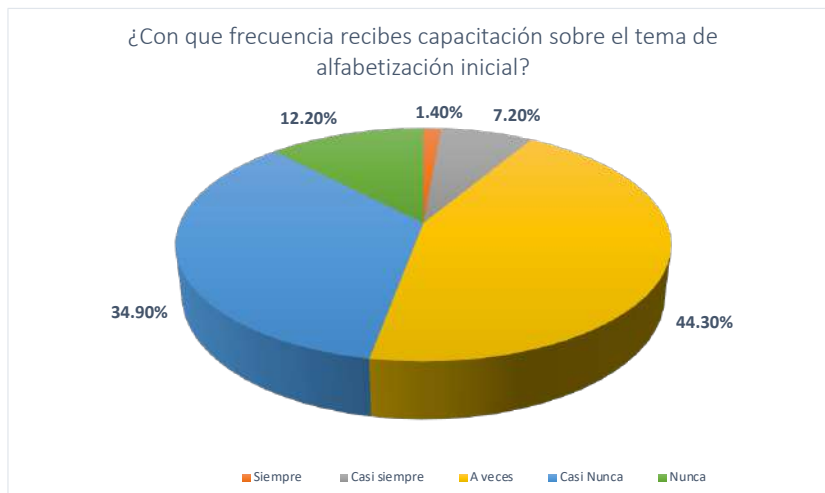
Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

1.1.2 Conocimiento de los procesos de alfabetización

En la Figura 7 se puede observar que el 47.1% de las docentes no reciben capacitación sobre alfabetización inicial, los porcentajes guardan relación con las gráficas de intervención anteriormente analizadas.

Figura 7

Capacitación docente

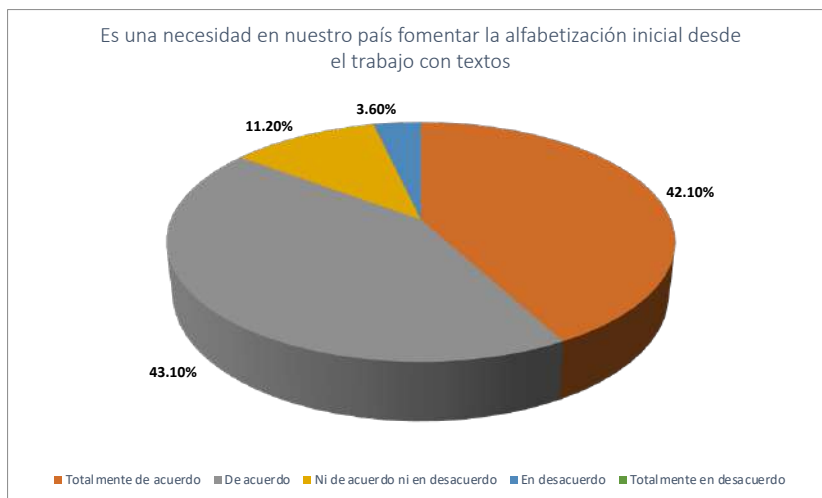


Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

En la Figura 8 se observa que el 85.2% de las docentes cree que es necesario fomentar la alfabetización desde la producción de textos. Trabajar desde edades tempranas con textos permite a los estudiantes comprender la función social que tiene la escritura, encontrando significado al escribir.

Figura 8

Fomento a la alfabetización



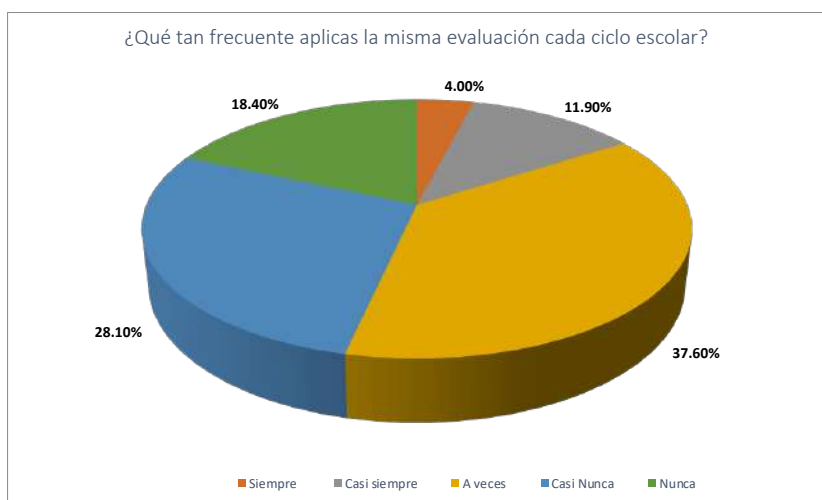
Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

1.1.3 Evaluación

En la Figura 9 solo el 15.9% aplica la misma evaluación cada ciclo escolar, es importante que los estudiantes sean evaluados con parámetros similares durante todo el ciclo escolar ya que esto permite revisar el avance de sus aprendizajes

Figura 9

Evaluación por ciclo escolar

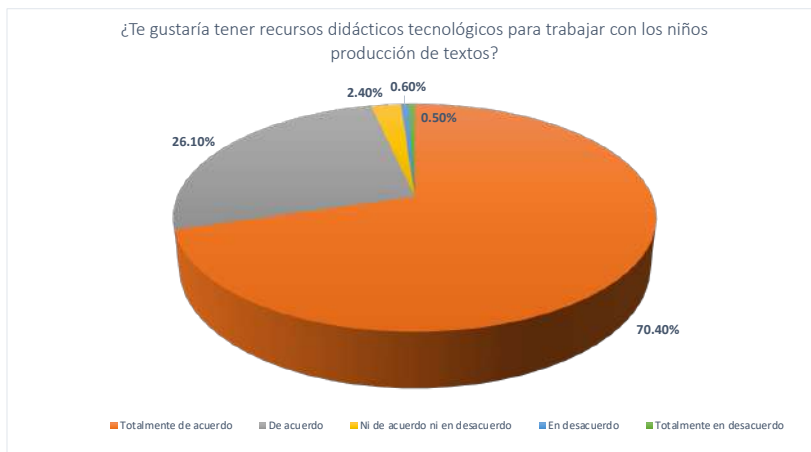


Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

1.1.4 Recursos y apoyos

En la Figura 10 se observa que un alto porcentaje de las docentes 70.40% muestran interés en recursos didácticos tecnológicos para trabajar con los estudiantes producción de textos, sin embargo, como se revisará más adelante los recursos tecnológicos existentes solo fraccionan el objeto de conocimiento y no dan cabida al análisis y producción de textos.

Figura 10
Recursos y apoyos



Nota: Gráfica creada a partir de los datos recopilados mediante Google Forms.

Una vez analizadas las respuestas se puede llegar a las siguientes problemáticas:

Existe aún un alto porcentaje de docentes que llevan a cabo prácticas tradicionales en las aulas del estado, prácticas que ponen énfasis en las partes figurales de la escritura.

La producción de textos se trabaja poco en educación inicial, se le da más peso a las prácticas tradicionales que ponen en manifiesto la falta de capacitación para comprender las investigaciones psicogenéticas de los últimos años.

La evaluación diagnóstica nos permite conocer la intervención didáctica más adecuada, por lo tanto, es necesario poner énfasis en cómo evaluar, qué observar con la finalidad de tomar decisiones para intervenir.

Existe interés por incorporar la tecnología en la producción de textos en educación preescolar, lo cual, es de suma importancia para el momento en que se vive y en las generaciones que se están formando.

1.2 Justificación

Esta investigación resulta importante, ya que se centra en generar una propuesta tecnológica didáctica (*software*) para los alumnos en proceso de alfabetización con la finalidad de probarla y dar a conocer sus resultados. Dicha propuesta cuenta con bases conceptuales sólidas, que, a propósito de la alfabetización inicial¹, coadyuvan a mejorar la enseñanza, y, por ende, a elevar los índices de alfabetización en los inicios de la escolarización.

De esta manera, se enfatiza que una intervención didáctica que tenga un planteamiento conceptual claro, en el que se considere la realidad lingüística y social de los alumnos y que tenga como pilares las características psicológicas del niño, del proceso de alfabetización y de las propiedades de la lengua escrita, como objeto de conocimiento es la solución de fondo al problema de las medidas didácticas remediales en torno a la alfabetización.

Sin duda, si se generan los cimientos de una buena educación y una mejor alfabetización, el país podrá remontar las dificultades en materia de adquisición de lectura y escritura, los alumnos movilizarán y reconstruirán esquemas cognitivos apoyados por las actividades digitales y los profesores podrán tener en el software un gran aliado para potenciar su acción al interior de las aulas que elimina las prácticas tradicionales y recupera la enseñanza de la cultura escrita, entendiéndola como la capacidad de utilizar textos escritos y participar en prácticas de lectura y escritura reales.

¹ Por alfabetización inicial se entiende el acercamiento didáctico que se propone para que los sujetos adquieran el sistema de escritura, está íntimamente ligado al proceso psicogenéticos que atraviesan los niños.

Además, usar *software* para enseñar a leer y escribir a los niños puede ofrecer los siguientes beneficios: interactividad, adaptabilidad, *feedback* inmediato, variedad de contenidos, fomento a la autonomía y manejo de la tecnología.

2. ANTECEDENTES

“La alfabetización es un derecho humano fundamental que desempeña un papel trascendental en la formación de un individuo” (Infante y Letelier, 2013). “Su logro tiene un impacto en la participación social y política, en la vida económica, en la salud pública, en el desarrollo personal y profesional” (UNESCO, 2020). Es, además, un factor para erradicar la pobreza (INAFED, 2018), sin embargo, los resultados 2018 del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes - PISA- indican que México se encuentra por debajo del promedio de los países (487 puntos) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE- al alcanzar tan solo 420 puntos en lectura (OCDE, 2019, pág. 3).

A partir de los resultados anteriores la pregunta es: ¿qué sistema de enseñanza se debe adoptar para lograr que los estudiantes del siglo XXI adquieran de forma eficiente y rápida las competencias de lectura y escritura? Desde la aparición en México del libro *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño* de Emilia Ferreiro y Ana Teberosky, en 1979, ha habido una intensa reflexión y discusión sobre cómo los estudiantes adquieren este objeto de conocimiento.

La investigación ha ido desde la alfabetización inicial hasta la adquisición de las convencionalidades del sistema, desde las propiedades inherentes a la escritura (en este caso alfabética) hasta el uso social de la escritura.

A partir de dichas investigaciones, el análisis de cómo se conquista y domina el principio alfabético ha cobrado importancia en los últimos años modificando radicalmente la concepción del alumno, del docente y del objeto de conocimiento.

En investigaciones posteriores se amplió el campo de indagaciones a problemas como la construcción de textos en edades infantiles y la relevancia del trabajo de textos en las aulas.

Se mostró que los niños pequeños (4 - 5 años) ya tienen ideas claras sobre las características de diversos tipos de textos: pueden tanto reconocer de qué tipo de texto se trata cuando alguien lo lee como

plasmar muchas de esas cualidades en sus producciones escritas (Castedo, 2003).

Los trabajos de Ana Teberosky (1988, 1989, 1993) mostraron que, en situaciones de recuento oral de historias conocidas, los preescolares eran capaces de producir textos con las características propias del lenguaje escrito. A partir de dichas investigaciones se ha promovido una didáctica donde no se desvincule la lectura y la escritura de textos de la alfabetización inicial.

Prácticas en las que los aprendices tengan diversas oportunidades para atribuir significado a los textos escritos según sus competencias, escuchen textos leídos en voz alta y hablen sobre los mismos, los parafraseen, comenten, resuman, recuenten, citen, reformulen o expliquen de nuevo; prácticas que den lugar a que los textos se visualicen y sea posible reparar en sus características gráficas y de formato (Castedo, 2003).

Por otro lado, la inserción de la tecnología en las aulas es relativamente reciente y ha cobrado importancia de esta manera se ha recurrido, desde inicios del siglo XX, a la aplicación de la tecnología mediante proyectos de carácter educativo en los que las computadoras han tenido un papel central en los últimos años.

En el caso concreto de la enseñanza de la lengua escrita, los aportes tecnológicos son varios; sin embargo, los programas educativos (*software*) utilizados en muchas instituciones educativas mexicanas generalmente muestran las siguientes características ver Tabla 1.

Tabla 1*Software para aprender a leer y escribir*

Nombre de la aplicación	Año	País	Descripción	Página de internet
<i>Aprender a leer con pipo</i>	2014	España	Enseña el trazo de las letras, muestra las letras de manera aislada, se trabajan y se forman palabras por sílabas.	Enrique G. Gálvez. (20 julio 2014). <i>Aprender a Leer con Pipo</i> . YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=z3K67YKoC90
<i>ABC Maestro</i>	2020	España	Se muestran las letras de manera aislada, las actividades. Se presenta la respuesta.	BJ Adaptaciones-Qinera. (23 abril 2020). <i>ABCMAESTRO, ¡El software para aprender a leer y escribir más divertido!</i> YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=umvunKdfp6A
<i>Capitán Mono</i>	2014	Chile	Muestra las letras aisladas. Se trabaja con sílabas, da importancia al sonido de las letras. Los estudiantes arman palabras teniendo la palabra escrita (referente) Las palabras utilizadas son de todo tipo de estructuras silábicas (monosílabas, bisílabos, trisílabos, etc.). Es decir, involucran distintos niveles de complejidad y se presentan simultáneamente en un mismo ejercicio	Guillermo Bravo. (13 marzo 2014). <i>Aprende a leer y escribir capitán Mono</i> . Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=28PtDf1SOqM
<i>Pocoyo</i>	2017	España	Se trabaja en trazo de las letras	FUNtasticGames4Kids. (6 septiembre del 2017). <i>Pocoyo, en español, Mis primeras letras Aprende a leer con Pocoyo</i> . Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=AG9HMNqVK2Y

Nota: Datos recopilados por el autor.

El diseño de los *software* descritos anteriormente está muy lejos de introducir a los estudiantes en una cultura escrita digital “*Software* creados expresamente para realizar actividades de entrenamiento motriz, de memoria. En suma, recrea en formato digital los mismos ejercicios de cuadernillos impresos para preparar a los niños en el aprendizaje de la escritura” (Kriscautzky, 2012), por lo tanto, es importante que si se piensa en la importancia de introducir la tecnología en las escuelas se cambie el enfoque y se permita que los estudiantes trabajen en actividades reales de escritura que les permitan reflexionar y aprender.

Considerando lo anterior, esta investigación se centra en generar una propuesta didáctica tecnológica de trabajo de textos para los estudiantes en proceso de alfabetización.

De esta manera, en este trabajo se enfatiza en la intervención didáctica que parte de investigaciones psicogenéticas, como la única solución de fondo al problema de las medidas didácticas remediales en torno a la alfabetización. Aunado a ello, se propone el uso de las nuevas tecnologías, pero, como ya se ha señalado, a partir de un planteamiento conceptual claro, en el que se considere la realidad lingüística y social de los estudiantes y que tenga como pilares las características psicológicas del estudiante, del proceso de alfabetización utilizado textos y de las propiedades de la lengua escrita, como objeto de conocimiento.

Sin duda, si se generan los cimientos de una buena educación y una mejor alfabetización, los estudiantes, movilizan, reconstruyen esquemas cognitivos y los profesores pueden tener en el *software* un gran aliado para potenciar su acción al interior de las aulas.

3. MARCO TEÓRICO

Uno de los temas que sigue siendo objeto de álgidas discusiones y acalorados debates es el relativo a qué sistema de enseñanza se debe adoptar para lograr que los estudiantes del siglo XXI adquieran de forma eficiente y rápida los contenidos de los planes de estudios actuales.

La psicología y la didáctica son disciplinas que han buscado dar respuesta a diferentes interrogantes: ¿Cómo aprendemos?, ¿Cómo debe ser la enseñanza?, ¿Cuál es el papel del sujeto que aprende? ¿El sujeto que aprende es pasivo y se limita responder al entorno o por el contrario es activo y constructor de su aprendizaje? ¿Cuál es el papel del objeto de conocimiento? ¿Todo objeto de conocimiento se aprende de la misma manera o las características de este determinan de alguna forma el aprendizaje y la enseñanza que debe proponerse?

Las interrogantes son muchas y a la vez se circunscriben a un punto nodal: el acto cognoscitivo. Esta pregunta ha sido respondida bajo tres modelos explicativos: a) el objeto determina al sujeto, b) el sujeto determina al objeto o c) el conocimiento es resultado de la interacción entre sujeto y objeto.

El constructivismo, base del trabajo que aquí se presenta, asume y desarrolla este último planteamiento. Así, el propósito de esta sección es explicar cómo se da la construcción de conocimientos en el sujeto y cómo se modifican dichos conocimientos para lograr aprendizajes más complejos.

3.1 El constructivismo como teoría de la adquisición del conocimiento

Hablar de constructivismo es hablar de la teorización de los procesos de adquisición del conocimiento, es explicar cómo un recién nacido llega a desarrollar con los años una mente adulta.

Para Piaget esta transición de la mente de un bebé a la mente adulta es resultado de la interacción que el sujeto va logrando a lo largo de la vida con los diversos objetos de conocimiento. En ese sentido, se afirma que la experiencia es determinante en la construcción del conocimiento. Este proceso de construcción es el proceso de desarrollo de la inteligencia y la cognición. Para poder comprender el marco constructivista del que se parte, se inicia presentando los aspectos más relevantes de la teoría piagetiana.

La teoría psicogenética propuesta por Jean Piaget tiene gran impacto entre los docentes del siglo XX, a pesar de que este investigador ginebrino nunca estuvo interesado en hacer propuestas didácticas ya que, su intención fue responder un problema epistemológico central, a saber: “¿Cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a un estado de mayor conocimiento?”. Sin embargo, y dado que la teoría psicogenética permite conceptualizar cómo se generan las construcciones conceptuales a lo largo de la vida, muchos docentes vieron en ella la respuesta directa a sus interrogantes y problemas. Al respecto Ferreiro (1999) señala: “Es normal que esta teoría suscite tanto interés entre los educadores: porque Piaget se ocupa de la parte nuclear, medular de los procesos de aprendizaje: los procesos de adquisición de conocimientos”.

La teoría piagetiana puede ayudar a entender al estudiante como constructor de conocimiento, sin embargo, no es una propuesta didáctica y por lo tanto no puede ser empleada de forma directa en las aulas.

Los aspectos más relevantes y a la vez más complejos de esta perspectiva (como el modelo de la equilibración) fueron dejados a un lado haciendo una traducción simplista de la teoría para ser aplicada directamente en los estudiantes; las tareas experimentales con fines investigativos de Piaget se convirtieron en actividades de salón, los grandes descubrimientos psicológicos de este autor fueron

simplificados y convertidos en un conjunto de nociones que buscan ser enseñadas a determinada edad según el estadio en que se encuentre el estudiante.

Nada más alejado del propósito de Piaget. Este modelo no es una pedagogía, es decir, no es un conjunto de situaciones didácticas que el docente pueda llevar a cabo en el aula con el fin de enseñar a los estudiantes ciertos contenidos. Como ya se señaló, el constructivismo constituye una posición epistemológica ya que hace referencia a cómo se origina y modifica el conocimiento, preguntas centrales de las observaciones de Jean Piaget.

Para Piaget, el proceso de conocimiento es interactivo, constructivo y genético. Interactivo significa que el sujeto establece una acción sobre el objeto para aprehenderlo (asimilación), pero a su vez el objeto posee ciertas características que facilitarán o dificultarán dicha aprehensión y que obligan al sujeto a reestructurarse (acomodación). El proceso es constructivo porque el sujeto no nace con el conocimiento, aunque éste tampoco es resultado del ambiente, el conocimiento es resultado de la acción -concreta o simbólica- que despliega el sujeto al construir los esquemas -con los que interactúa sobre el objeto- e incluso de la acción para generar sus propios instrumentos de adaptación y/o de inteligencia.

Finalmente, la teoría piagetiana es genética puesto que propone que la inteligencia tiene un origen en esquemas y estructuras previas que incluso hunden sus raíces en el campo biológico (aunque lo superan), es decir, la inteligencia del adulto tiene su génesis en la inteligencia del bebé, por ello, desde esta perspectiva es altamente relevante estudiar el desarrollo a lo largo de la infancia de nociones centrales como el número, el tiempo y el espacio. Así, los procesos de acomodación y asimilación, que constituyen el funcionamiento cognitivo, son parte de la vida del ser humano desde el inicio, mientras que los esquemas y estructuras mentales a los que dan origen no son innatos, hay que construirlos; lo único innato para Piaget son los reflejos que tiene el sujeto al nacer y que se convierten en la base para generar los primeros esquemas motores del estudiante. Al respecto Delval (1994)

señala: “Los reflejos son el material sobre el que se va a construir toda la conducta posterior “

Por otra parte, Piaget señaló que existe una serie de factores que pueden favorecer, retardar o incluso impedir la construcción del conocimiento. Son cuatro los esenciales para el autor: a) transmisión social o enseñanza, b) maduración, c) experiencia y d) equilibración.

Enseñanza: La transmisión social es un factor que puede acelerar -hasta cierto punto- los estadios propuestos por Piaget. Es a través de la cultura que el sujeto puede desarrollarse cognoscitivamente. El estudiante dependerá en gran parte de la interacción social para formar o confirmar nuevos conceptos. Es importante recordar que para el desarrollo cognoscitivo es necesaria la interacción no sólo con objetos sino también con personas.

Maduración: la maduración en el sujeto es variable según el contexto en que este se desarrolle, sin embargo; los cambios biológicos están programados a nivel genético, por lo que si no existe una alteración muy pronunciada -genética o ambiental-; dichos cambios madurativos estarán acotados dentro de un rango de edad. Para Piaget el desarrollo cognitivo es un proceso gradual y ordenado, el cual no puede ser acelerado o modificado al infinito. La maduración en el sujeto señala si es posible o no la construcción de ciertos conocimientos. La herencia, por otra parte, tendrá un papel importante, sin embargo, no explicará el desarrollo intelectual del sujeto.

Experiencia: Para Piaget la experiencia con los objetos es determinante en el proceso de construcción de conocimientos. Es la relación e interacción dialéctica donde tanto el sujeto y el objeto se modifican mutuamente. Es decir, a través de la experiencia (física, pero sobre todo simbólica) el sujeto modifica el concepto del objeto conocido y por lo tanto el objeto también se modifica, como lo señala Ferreiro:

“La inteligencia no comienza ni por el conocimiento del yo ni por el de las cosas en cuanto tales, sino por el de su interacción, y orientándose simultáneamente hacia los dos polos de esta interacción, la inteligencia organiza al mundo, organizándose a sí misma” (Ferreiro, 1999).

Equilibración: Para Piaget el desarrollo intelectual es concebido por una construcción de una serie ordenada de estructuras que regulan los intercambios del sujeto con el medio. La complejidad de las estructuras cognitivas se basa en una tendencia a un equilibrio entre los procesos de acomodación y asimilación. Así, se puede afirmar que “la inteligencia no es así más que un término genérico que designa las formas superiores de organización o de equilibrio de las estructuraciones cognoscitivas” (Ferreiro, 1999).

El autor señala que los tres primeros factores de desarrollo son necesarios más no suficientes para entender la construcción de la inteligencia y el conocimiento. De esta manera el factor más importante es el cuarto, la equilibración. Para que el proceso de equilibración se pueda dar es necesario que el estudiante actúe sobre el medio y entre en conflicto intentando ajustar sus esquemas disponibles al estímulo presentado.

Ahora bien ¿qué se desarrolla con base en estos cuatro factores de desarrollo? Los esquemas. Este término lo utiliza Piaget para designar a las estructuras cognoscitivas mediante las cuales el sujeto organiza su medio. Conforme el individuo se desarrolla e interactúa con la realidad sus esquemas se vuelven más complejos y refinados:

Según Delval (1997), un esquema tiene la capacidad de ser aplicado a situaciones similares, aunque el sujeto no siempre es consciente de ello hasta que el esquema no funciona correctamente, lo que lleva a la necesidad de modificarlo.

Lo anterior se da mediante los procesos de asimilación y acomodación, lo cual determina un cambio o un desarrollo de las estructuras cognoscitivas. El ejemplo de Labinowickz, es útil para ejemplificar lo anterior.

Tomemos a Beatriz de 3 años, quien diariamente se encuentra con gatos en el vecindario. A través de observaciones, ella ha podido organizar una categoría mental o concepto basado en las semejanzas que tienen los gatos entre sí, a pesar de sus diferencias. Beatriz puede recordar esa categoría y utilizarla cuando la necesite. Un día, la niña se encuentra por primera vez con una ardilla. Al concentrarse solamente en las semejanzas de la ardilla con los gatos, Beatriz mentalmente colocó esta información del medio ambiente en la categoría que se había hecho de los gatos, sin embargo, cuando se le despertó la curiosidad, se acercó a la ardilla y esta huyó. Más tarde se sorprendió de ver a una ardilla parada en sus patas traseras. Después de un instante de confusión, su expresión cambio mientras llamaba a la ardilla.

Al percibir una diferencia entre ardillas y gatos, la niña descubrió que su categoría “gato” no era de mayor utilidad aquí. Ella formó luego una nueva jerarquía basada en las diferencias que había observado. La ardilla entraba en una nueva categoría (Labinowickz, 1998).

El ejemplo anterior muestra como los esquemas permiten actuar sobre la realidad, sin embargo, son las situaciones problemáticas o retos cognitivos los que llevan a hacer modificaciones a los esquemas con los que se cuenta para poder llegar a una solución. El proceso a través del cual se modifican los esquemas depende de la equilibración entre la acomodación y la asimilación, que como ya se señaló, es el proceso de reestructuración del conocimiento.

De esta forma y bajo estos supuestos, Piaget propone la categoría construcción en lugar de aprendizaje “Uno de los grandes descubrimientos piagetianos fue el poner de manifiesto que el crecimiento intelectual no consiste en una adición de conocimientos sino en grandes periodos de re- estructuración” (Ferreiro, 1999) con lo que enfatiza que es un proceso interactivo el cual debe ser llevado a cabo por el propio individuo. No obstante, dicho proceso puede ser favorecido por el entorno social en el que se encuentre, lo cual resulta particularmente cierto para objetos de tipo social, como lo es la lengua escrita:

La construcción es una tarea solitaria, en el sentido de que tiene lugar en el interior del sujeto y solo puede ser realizada por el mismo. Sin embargo, los otros, pueden facilitar la construcción que cada sujeto tiene que realizar por sí mismo (Delval, 1997).

Es decir, el proceso lo realiza el sujeto (asimila, acomoda, equilibra), sin embargo, existen condiciones (transmisión social, experiencia) que pueden favorecer o dificultar dicha construcción, lo cual dependerá de la interacción con la realidad.

De esta manera, mientras más retadora conceptualmente sea una propuesta, mayores posibilidades de promover esquemas de conocimiento más integradores y estables y por lo tanto alcanzar mayores niveles de desarrollo de la inteligencia y del conocimiento.

3.1.1 El constructivismo y la reestructuración (por equilibración): base de este estudio

La teoría que analiza el proceso de reestructuración del conocimiento es lo que se conoce como constructivismo. El enfoque constructivista ha permeado la educación contemporánea convirtiéndose en el marco teórico y metodológico que orienta la

mayoría de las investigaciones en la enseñanza y el aprendizaje y que ha llevado al desarrollo de diferentes enfoques y estrategias dentro del aula en los últimos años.

La concepción constructivista en el proceso de enseñanza y aprendizaje centra su atención en el estudiante y en el docente, esté último ya no como un transmisor de conocimientos sino como guía en el proceso de construcción de significados. El constructivismo se basa esencialmente en el cambio de concepción en la relación que se establece entre el objeto de conocimiento, el sujeto que aprende y el docente que da sentido a lo que se aprende.

“La teoría constructivista lo que nos enseña es que los sujetos forman sus conocimientos que ya tienen, poniéndolos a prueba y contrastándolos con la realidad, que es tanto la realidad física como la realidad social, lo que el profesor puede hacer para promover el progreso en el conocimiento, es facilitar que los alumnos hagan anticipaciones a partir de sus representaciones y las pongan a prueba con lo que sucede o con las concepciones de otros” (Delval, 2001).

La finalidad de la escuela es y será siempre promover la construcción de nuevos conocimientos. En ese sentido, la pregunta de quienes están inmiscuidos en temas educativos va encaminada a ¿cómo lograr que los estudiantes pasen de un estado de menor conocimiento a un estado de mayor conocimiento en relación con cada uno de los contenidos escolares? Para comprenderlo se tiene que analizar el acto educativo y sus actores bajo una visión psicogenética. Justamente la exposición de los planteamientos constructivistas de corte psicogenético en torno al objeto de conocimiento y al sujeto cognoscente serán el objetivo de la siguiente sección.

3.2 El constructivismo en la adquisición de la lengua escrita

El constructivismo ha permeado las investigaciones en torno a cómo se construyen diversos conocimientos y la lengua escrita no ha sido la excepción.

Los aportes constructivistas ya habían puesto cierta atención al estudiante y al docente, en ese sentido ya se había debatido acerca de cuál es el papel del docente y del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la escritura, sin embargo, Ferreiro señala acertadamente: “Los dos polos del proceso de aprendizaje (el que enseña y el que aprende) han sido caracterizados con ignorancia del tercer elemento de la relación: la naturaleza del objeto de conocimiento involucrado en este aprendizaje” (Ferreiro, 1997, pág.13). De esta forma, una de las grandes aportaciones que la perspectiva psicogenética ha puesto en relevancia y que resulta fundamental para comprender cómo se construye el conocimiento es el análisis profundo en torno a la escritura, a sus características y propiedades, a su historia y evolución dentro de las sociedades.

Por esta razón, y al ser este un trabajo que parte justamente de las aportaciones psicogenéticas en torno a la lengua escrita resulta central iniciar esta sección exponiendo algunas de sus características y propiedades más importantes.

3.2.1 La lengua escrita como objeto de conocimiento

El hombre desde los inicios de su existencia ha tenido la necesidad de grabar o dejar registrada información a través de marcas. Las marcas registradas así como las superficies donde se realizaron han tenido una evolución dentro del proceso histórico de la humanidad. Sin embargo, no todas las marcas registradas a través de los años han sido definidas como escritura, ya que no logran una de las características principales: el uso colectivo y convencional. Son las prácticas sociales las que transforman las marcas en objetos lingüísticos, como lo indica Ferreiro:

La construcción de una primera forma de representación adecuada suele ser un largo proceso histórico, hasta lograr una forma final de uso colectivo.

La invención de la escritura fue un proceso histórico de construcción de un sistema de representación, y no un proceso de codificación.

Podría pensarse que, una vez construido, el sistema de representación es aprendido por los nuevos usuarios como un proceso de codificación. Sin embargo, esto no es así. Las dificultades que enfrentan los niños son dificultades conceptuales similares a las de la construcción del sistema y por eso puede decirse, que el niño re-inventa el sistema (Ferreiro, 1997, pág.15).

No obstante, en reiteradas ocasiones el abordaje escolar y didáctico que se ha hecho de los diversos conocimientos que se retoman en la escuela (y en este caso particular, en el caso de la lengua escrita) olvida su devenir histórico. Cuando esto sucede, generalmente los saberes son transformados en el aula en técnicas, lo que dificulta a los profesionales de la enseñanza entender por qué algo puede resultar altamente complejo y requerir un periodo de reconstrucción amplio para los estudiantes.

En el caso de la escritura, aprenderla resulta un reto cognitivo para los sujetos que se enfrentan a ella, ya que constantemente se pone en juego la movilización de esquemas que llevarán a la adquisición del sistema de escritura. Esta constante movilización de esquemas es resultado del intenso proceso de reconstrucción que debe llevar a cabo el estudiante, ya que no se trata de que se aprenda los sonidos y su codificación en grafías como si fuera un sencillo código de transcripción.

Entonces si la escritura no es sólo un código de transcripción ¿qué es? Para la perspectiva psicogenética la escritura es ante todo un sistema de representación de la lengua.

Una representación significa que algo (el símbolo o signo Y) se ubica en el lugar de un referente X. De esta forma, la representación Y (al no ser el referente) se caracteriza por una propiedad aparentemente paradójica: por un lado, retiene ciertas características y relaciones del referente y por otro deja de lado ciertas características y relaciones; si conservara todas las características y propiedades

del referente X, Y no sería una representación sino otra instancia de X (Ferreiro, 1997,pág.14).

Por su parte la noción de sistema implica al conjunto de elementos y relaciones que le dan origen. En ese sentido, cuando un elemento o algunas relaciones del sistema se transforman, todos los elementos y relaciones de dicho sistema se transforman también.

La lengua es en sí misma un sistema de signos lingüísticos. Un signo lingüístico puede entenderse como una unidad conformada por un significado y un significante. Ahora bien, cuando se señala que la escritura es un sistema de representación significa que ciertas propiedades de la lengua se conservan en la escritura y otras no, lo cual determina el sistema de escritura particular del que se trate. Algunos sistemas de escritura han privilegiado la representación de los significados (tal es el caso del sistema de escritura china) y otros han privilegiado la representación de los significantes (desde las sílabas hasta unidades menores denominadas rasgos). En el caso de nuestro sistema de escritura, este ha privilegiado la representación de los fonemas (unidades mínimas sin significado) (Sampson, 1999). En ese sentido el sistema de escritura es un sistema alfabético, es decir, a cada fonema le corresponde una representación gráfica a través de una gráfica (principio alfabético).

Una característica adicional de los sistemas escritura en general es que ninguno es puro, es decir, si bien pueden privilegiar la representación de alguno de los polos del signo lingüístico (significado o significante), todos los sistemas de escritura, en algún u otro nivel, representaran (aunque en menor medida) al otro polo.

En el fondo, la comprensión de la evolución histórica de cualquier sistema de escritura involucra estas preguntas esenciales: ¿qué representa la escritura?, ¿cómo lo representa? y ¿qué no representa la escritura? En ese sentido, los

avatares de la humanidad en el desarrollo de la escritura han tenido que ver con qué se representa en lo escrito y los mecanismos que emplean para ello. Estos avatares condujeron a las diversas sociedades a producir, a lo largo de cientos de años, distintos sistemas. Es importante tener esto presente porque cuando el estudiante se enfrenta a la escritura la pregunta que guía su acción –aunque evidentemente no formulada de forma consciente- es exactamente la misma ¿qué representa la escritura y cómo lo representa? Construir y reconstruir la respuesta convencional a esa pregunta evidentemente también le tomará su tiempo.

Esto lleva a afirmar que la escritura no es, en ningún sentido, solo un código de transcripción como se ha planteado en reiteradas ocasiones. Un código, a diferencia de un sistema, supone que todas las relaciones entre los elementos que lo conforman están predeterminadas –por un sistema previo- y la única novedad que propone el código es la sustitución de los elementos por otros, como cuando se hace en el código Morse la sustitución de *a* por - , *b* por -..., y la construcción escrita de baba sería ahora -...--...-, sin que haya la generación de nuevas formas de relación entre las nuevas formas propuestas por el código.

Ahora bien, la pregunta principal cuando se habla de didáctica será ¿cuáles son las diferencias entre concebir la escritura como un sistema de representación o como un código de transcripción?

Si se concibe al sistema de escritura como un código de transcripción se concibe que el lenguaje escrito es una copia del lenguaje oral, por lo tanto, la escritura será reducida a una serie de sonidos transcritos a un código visual, y su enseñanza consistirá en emparejar a cada letra con un sonido, lo que ha sido una práctica común en las aulas del país, en buena medida como resultado de que “En el caso de la escritura alfabética la idea de copia es aún más acendrada, debido al carácter fonético de esta escritura” (Zamudio, 2010).

En cambio, si se concibe a la escritura como un sistema de representación se concibe el aprendizaje de la lengua escrita como una construcción:

Si la escritura se concibe como un código de transcripción, su aprendizaje se concibe como la adquisición de una técnica; si la escritura se concibe como un sistema de representación su aprendizaje se convierte en la apropiación de un nuevo objeto de conocimiento, o sea, en un aprendizaje conceptual (Ferreiro, 1997, pág.17)

Si la enseñanza de la lengua escrita es conceptualizada como una técnica se enseñará la letra y su sonido, se hará una presentación de las vocales y después de las consonantes presentándolas de las más “sencillas” a las más “complicadas” y los ejercicios motores o grafo motrices y las repeticiones de sílabas y letras tendrán un eje central en la escolarización.

En caso contrario, si se concibe como una apropiación y una construcción de un sistema por parte del sujeto, la enseñanza buscará que el estudiante reconstruya dicho sistema con actividades retadoras que movilicen sus esquemas y a través de las cuales se acerque, por aproximaciones sucesivas, a la comprensión de qué representa la escritura y qué no representa.

De esta manera, la concepción que se tenga de cómo el estudiante adquiere el sistema de escritura y de qué es la escritura como objeto de conocimiento serán la pauta para la elección de las actividades de aprendizaje y la intervención docente.

Resumiendo, considerar a la escritura como un código de transcripción o como un sistema de representación tendrá efectos y consecuencias muy profundas en la actividad didáctica (Ferreiro, 1997). Así, si se parte de la idea de código de transcripción los estudiantes únicamente deberán aprenderse las letras y a qué sonidos representan para aprender a leer y escribir. Por el contrario, si se parte de

la idea de un sistema de representación, se entenderán todas las dificultades por las que estos atraviesan para comprender el principio alfabético, y, por lo tanto, las decisiones didácticas estarán muy lejos de la repetición de planas de letras como forma de alfabetizar a las nuevas generaciones. En ese sentido, el rol del docente, sus actividades de planeación y los materiales que puedan proponerse resultan fundamentales en el proceso de alfabetización. El docente deberá tomar decisiones en cómo y por qué se proponen ciertas actividades o no a los estudiantes, el tipo de intervención que tendrá y la forma de evaluar los avances. Asimismo, los materiales bien planteados (que tengan como base la acción de los estudiantes y la complejidad de la escritura) pueden ayudar la labor didáctica del profesor en gran medida.

3.2.2 El estudiante como constructor activo. Niveles de conceptualización de la lengua escrita

Los métodos para alfabetizar han sido protagonistas de grandes debates, muchos de ellos se venden como la fórmula mágica para lograr en menor tiempo la alfabetización del sujeto; sin embargo, los métodos más utilizados actualmente, no toman en cuenta las conceptualizaciones que los estudiantes tienen en torno al sistema de escritura. De hecho, el problema fundamental de situar la discusión en el método radica en que aleja a los profesores y a los investigadores de la comprensión de los procesos de los estudiantes y de la comprensión de las características de los objetos de conocimiento. Es decir, desde una postura psicogenética, el debate va más allá del método, lo que no quiere decir que, si se consideran las aportaciones constructivistas en torno al estudiante o y a la escritura, no se pueda proponer una forma de abordaje más consistente y sólida para la alfabetización. Entre las aportaciones constructivistas más importantes que guían la presente investigación se encuentra la siguiente:

El sujeto que aprende no es una tabla rasa sobre la cual van a inscribirse las letras o las palabras en el orden en que el método determine; si aceptamos que lo “fácil” y lo “difícil” no puede definirse desde la perspectiva del adulto sino desde la perspectiva de quien aprende” (Ferreiro, 1997, pág. 21) .

De esta forma, toda propuesta que pretenda favorecer la alfabetización inicial debe considerar al estudiante como un constructor activo, un sujeto que se pregunta sobre el mundo que le rodea y genera explicaciones en torno a cómo funciona ese mundo. Los adultos deben ser cuidadosos en el tipo de actividades que proponen porque en definitiva lo que, a nosotros, como alfabetizados, nos puede parecer sumamente sencillo (como ir del sonido a la letra, de la letra a la palabra y así sucesivamente hasta llegar al texto), no necesariamente lo es para el estudiante.

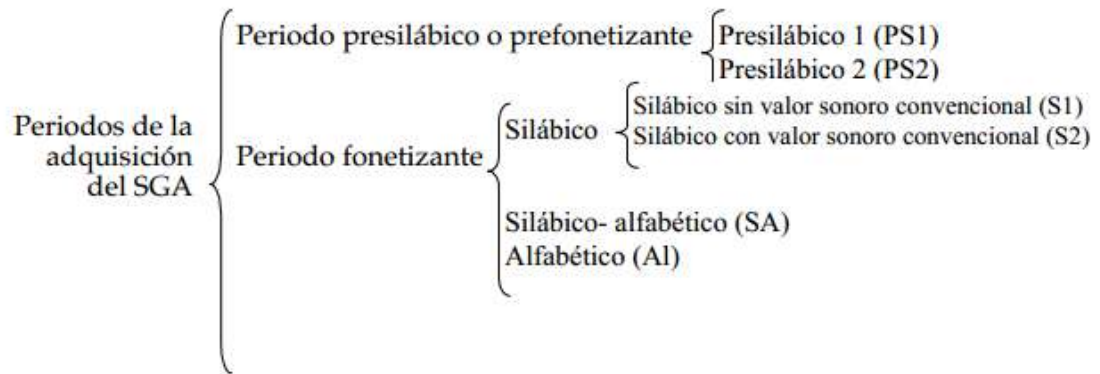
Las investigaciones de corte constructivista muestran que los estudiantes desde pequeños, en su proceso de desarrollo, producen marcas; marcas que tienen significado y que dan a conocer la construcción de conceptualizaciones que tienen sobre la escritura. Estas marcas irán evolucionando hasta alcanzar un conocimiento socialmente aceptado y validado, lo cual no significa que todas esas marcas previas no sean escrituras en sí mismas para el estudiante.

Desde el punto de vista constructivo, la escritura sigue una línea de evolución sorprendentemente regular que ha llevado a establecer diferentes periodos previos a la comprensión del sistema alfabético que rige nuestro sistema de escritura (Alvarado, 2002).

Los periodos a los que se hace referencia se describen a continuación en la Figura 11. Cabe señalar que dichos periodos presentan siempre el mismo orden de evolución, aunque las edades variarán dependiendo del acercamiento de los estudiantes al sistema de escritura:

Figura 11

Periodos de la adquisición del Sistema Gráfico Alfabético (SGA)



Nota: Alvarado, 2002, pág.5.

Figura 12

Escrituras que ejemplifican las producciones presilábicas



Nota: Nemisrovsky, 1999, pág.16

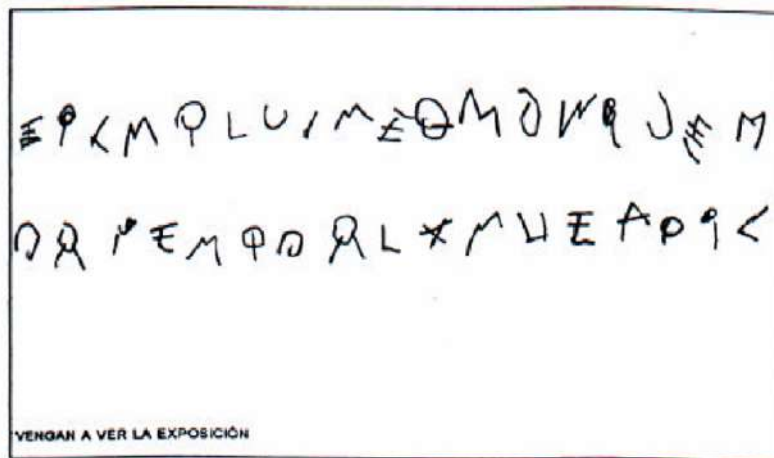
Escrituras presilábicas: A un todo oral le corresponde un todo escrito, en ese sentido los estudiantes “no intentan establecer ningún tipo de correspondencia entre letras y unidades de sonido”. (Vernon, 2004). Sin embargo, sus escrituras muestran aquellas características del sistema de escritura que han hecho conscientes: diferencia entre dibujo y escritura, direccionalidad y uso de símbolos, pseudolettras o letras para escribir. En la Figura 12 se puede observar un ejemplo de escritura con direccionalidad, donde se escribe “Era un dragón muy grande que comía personas. Lo mataron y no se comió a ninguna más”.

Los estudiantes, conforme avanzan, establecen criterios que les permiten decidir cuando una cadena de letras puede ser interpretada como una unidad lingüística. De esta manera, construyen las hipótesis siguientes:

Los nombres escritos deben tener una cantidad mínima de letras. Generalmente tres (cantidad mínima), las letras dentro de la cadena gráfica deben ser diferentes (variedad interna) y debe haber diferencias entre un nombre escrito y otro (esta diferenciación entre escrituras puede ser establecidas cambiando el orden o la cantidad de letras que la componen.) En la Figura 13 podemos ver un ejemplo de escritura presilábica con estas características, para escribir “vengan a ver la exposición” se utilizaron letras, pseudoletas y se puede observar variedad interna en la escritura.

Figura 13

Escrituras que ejemplifican las producciones presilábicas



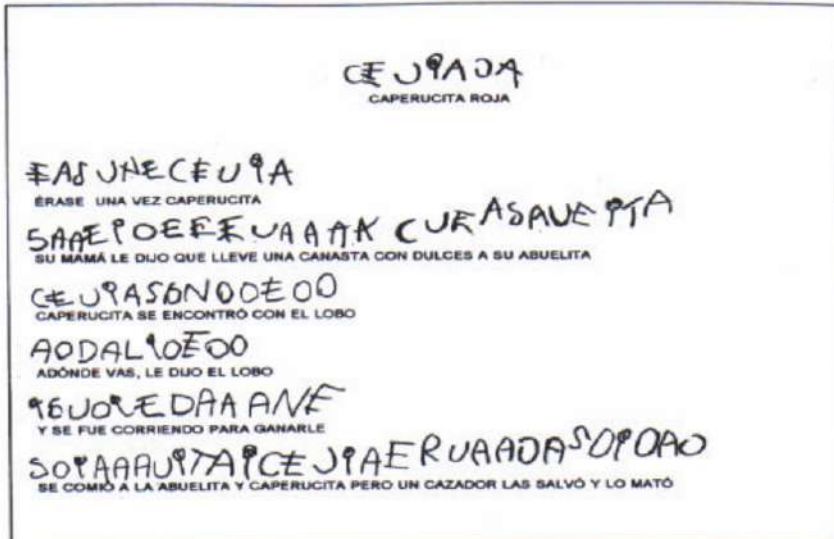
Nota: Nemisrovsky, 1999, pág. 19

Escritura silábica con valor sonoro convencional: “Los niños van dándose cuenta de que las letras tienen valores sonoros convencionales, y van incorporándolos a su sistema silábico de escritura.” (Vernon, 2004). Los valores sonoros convencionales se refieren a que el estudiante empieza a pensar que cierta letra representa a cierto fonema y dicha representación coincide con la visión

convencional. En la Figura 14 podemos ver un ejemplo de escritura silábica con estas características.

Figura 14

Escrituras que ejemplifican las producciones silábicas



Nota: Nemisrovsky, 1999, pág. 21.

Escritura Silábico-Alfabéticos: “Los niños empiezan a usar un sistema aparentemente mixto de representación: en algunos casos representan cada sílaba con una letra, mientras que en otros empiezan a representar unidades subsilábicas” (Vernon, 2004). En la Figura 15 podemos ver un ejemplo de escritura silábico-alfabético con estas características.

Figura 15

Escrituras que ejemplifican las producciones silábicas- alfabéticas

victoria	Salvaor
(1) Maioſa	miosa (8)
(2) Tie	Cvaio (9)
(3) Caſo	Omia (10)
(4) Omia	porro (11)
(5) ges	ps (12)
(6) Calasa	paia (13)
(7) pio	Miomxo (14)

Ilus. 11

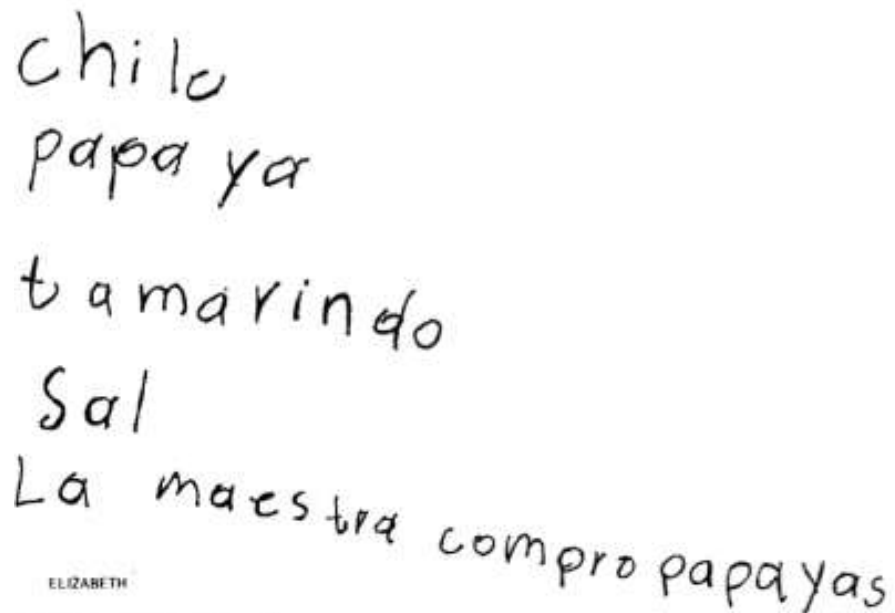
Victoria (6ans)	Salvador (6 ans)
(1) Mariposa	(8) Mariposa
(2) Tigre	(9) Caballo
(3) Caballo	(10) Hormiga
(4) Hormiga	(11) Perro
(5) Pez	(12) Pez
(6) Calabaza	(13) Papaya
(7) México	(14) México

Nota: Ferreiro, 2006, pág.40

Escrituras alfabéticas: “De manera consciente, las niñas y los niños empiezan a usar el principio alfabético” (Vernon, 2004), es decir, empiezan a representar consistentemente un fonema a través de una grafía como se puede observar en la Figura 16.

Figura 16

Escrituras que ejemplifican las producciones alfabéticas



chilo
papa ya
tamarindo
Sal
La maestra compro papayas

ELIZABETH

Nota: Ferreiro y Gómez Palacio, 1982, pág. 134

El nivel de escritura debe ser un referente importante en la toma de decisiones del docente y en las actividades que lleva a cabo, ya que son los conflictos cognitivos a los que se enfrenta el estudiante los que le permitirán ser más alfabetizado, es decir, hacer un uso más funcional y comunicativo de la escritura.

Enseñar a leer y escribir desde una visión constructivista, es pensar en las concepciones que tiene el estudiante, es aceptar que todo proceso conceptual conlleva acercamientos graduales, reelaboraciones, errores y avances que deben ser tomados en cuenta en el proceso de enseñanza- aprendizaje por parte del docente.

3.3 La escuela y la cultura escrita

Se ha señalado cómo los estudiantes van desarrollando y construyendo conocimiento en torno a la lengua escrita; de esta manera se ha expuesto la psicogénesis de la alfabetización inicial. Sin embargo, y siendo congruentes con una perspectiva constructivista, es necesario abordar el papel que juega el profesor en la construcción de dicho conocimiento. En ese sentido, en el contexto escolar el reto principal, para el profesor, generalmente recae en el tipo de intervención docente que realiza durante la adquisición de la lengua escrita, ya que el docente tiene un papel fundamental, pues es quien plantea las actividades, interviene y evalúa a los estudiantes; el hacerlo desde un concepto empobrecido o mal entendido del objeto de conocimiento o del sujeto que aprende, tendrá como consecuencias actividades poco retadoras donde generalmente no se plantean situaciones que generen conflictos cognitivos a los estudiantes y en las que aprender a escribir y a leer se traduzca únicamente en codificar y decodificar los sonidos.

Existen en particular dos prácticas cotidianas en el aula que por su elevada utilización en la alfabetización inicial es necesario analizar: la copia de letras y la enseñanza de los sonidos que representan, es decir, de su valor sonoro convencional.

3.3.1 La copia de letras

Varias de las actividades planteadas en los preescolares tienen como objetivo principal la memorización del aspecto físico de la escritura dando un lugar prioritario a la copia de letras (planas) y a los ejercicios grafo motrices que buscan promover fundamentalmente el aspecto figurativo de la escritura. “La apariencia figural no es garantía de escritura, a menos de conocer las condiciones de producción. El modo tradicional de considerar las escrituras infantiles consiste en atender solamente los aspectos figurales de dichas producciones, ignorando los aspectos constructivos” (Ferreiro, 1997).

El poner énfasis en este tipo de actividades lleva a los estudiantes a ser perfectos dibujantes y/o copistas de letras. “El análisis detallado de algunos de los muchos niños que son perfectos “copistas” pero que no comprenden el modo de construcción de lo que copian es el mejor recurso para problematizar el origen de esta confusión entre escribir y dibujar letras” (Ferreriro,1997).

Esta práctica tan común, es muestra de una confusión esencial por parte del sistema educativo entre escribir y dibujar, entre un sistema de signos altamente convencional y abstracto, como lo es la escritura, para representar la lengua y la representación del mundo al dibujarlo. Este tipo de práctica olvida la importancia de abordar la enseñanza de la escritura desde la perspectiva de la interpretación y producción de textos (en su sentido más pleno) y se contenta con reducirla al trazado de los elementos del código, con lo que los estudiantes quizá puedan convertirse en codificadores y decodificadores pero que, si fuera así, jamás alcanzarían el nivel necesario para leer comprensivamente un texto y mucho menos para plantearlo, conceptualizarlo y tomar las decisiones que todo escritor toma al momento de redactarlo.

3.3.2 La memorización de las letras y sus sonidos

La otra práctica fuertemente arraigada en la enseñanza de la escritura durante los momentos iniciales de la escolarización radica en reducirla al conocimiento del sonido de las letras, las cuales se le muestran al estudiante de manera individual y en “orden” (de lo “fácil” a lo “difícil”), orden decidido por el adulto. Esto puede ser altamente perjudicial ya que, como se vio anteriormente, existe un momento en la psicogénesis de la escritura en el que los estudiantes, por ejemplo y dada la hipótesis de cantidad mínima, se rehúsan a considerar que algo que tenga menos de dos o tres grafías pueda ser escritura cuando en general los adultos, que desconocen estos hallazgos, les plantean a los estudiantes empezar por letras sueltas y aisladas para luego juntarlas en sílabas, las sílabas en palabras, las palabras en oraciones y así sucesivamente. En ese sentido, lo que para el adulto

puede ser considerado como “fácil” para el estudiante puede resultar lo más difícil e incluso prácticamente imposible de aprender en un momento determinado.

Uno de los problemas principales de este tipo de prácticas es que la lengua escrita no es una temática que sólo pueda ser analizada y observada en las aulas, sobre una pizarra o sobre los cuadernos; en realidad, los estudiantes observan la escritura en su entorno de forma completa y operando en toda su complejidad. Muestra de ello son los espectaculares, los portadores de texto (periódico, revistas, folletos, carteles, envases, etc.) en los que las letras aparecen en todos lados sin el orden que se establece en la escuela. En ese sentido, es común que en las aulas la escritura sea empobrecida porque se torna en un objeto escolar (para sacar o no buenas notas) y se olvida que es ante todo un objeto social:

Cuando en el ámbito escolar se toma alguna decisión sobre el modo de presentación de las letras suele intentarse -simultáneamente- controlar el comportamiento de los padres al respecto. Se puede quizá controlar a los padres, pero es ilusorio pretender controlar la conducta de todos los informantes potenciales (hermanos, amigos, tíos, abuelos...), y es totalmente imposible controlar la presencia del material escrito en el ambiente urbano (Ferreiro, 1997).

3.4 La lengua escrita y la intervención docente

A partir de las prácticas anteriores es importante pensar que una intervención didáctica adecuada es aquella que da cabida al análisis y la reflexión de la información extraescolar a la que el estudiante tiene acceso; es aquella que da la oportunidad de interpretar y producir textos dándoles un uso funcional.

Lo anterior lleva a plantear que resulta necesario redefinir el papel que tiene el docente en el proceso de alfabetización. Dicha definición, determina sin duda, las actividades y secuencias didácticas que se proponen al estudiante y la concepción misma como sujeto constructor de conocimiento.

Si se parte de una definición de la escritura como código de transcripción las actividades didácticas, serán de un tipo (por ejemplo, enseñanza de la forma de las letras y los sonidos); por el contrario, si se parte de una visión de la escritura como sistema de representación de la lengua las actividades pondrán en el centro al estudiante, como sujeto capaz de construir aprendizajes.

La escuela es el espacio donde es posible aprender a leer y escribir, pero para que se logre, se parte de dos premisas esenciales en el proceso de alfabetización que el docente debe tomar en cuenta: considerar al sistema de escritura como un sistema (completo y complejo) y el uso social que dicho sistema tiene dentro de un entorno cultural específico.

Comprender los niveles de escritura en las producciones infantiles es de suma importancia para elegir la intervención didáctica adecuada, sin embargo, usar esta información y trabajar con textos ayudará a lograr avances en los procesos de adquisición de la lengua escrita. En ese sentido, las hipótesis que los estudiantes tienen en torno a la lengua escrita, y el trabajo con textos son el eje central para planear e intervenir.

Los estudiantes necesitan actividades de reflexión que les permitan ampliar la información que tienen sobre las letras, en ese sentido la intervención del docente (directa o de forma indirecta a través de la planeación de ciertas secuencias y/o actividades didácticas) es crucial para que el estudiante centre la atención en los aspectos relevantes del conocimiento que se pretende promover en el aula.

La intervención docente debe centrarse en el reconocimiento de que la escritura está lejos de ser un objeto escolar y es en su sentido más pleno un objeto social. Esto significa que tiene encomiendas y fines importantes para un grupo social -se escribe para alguien, se lee con un propósito real- y que ha sido resultado de un desarrollo histórico: “El objetivo no es simplemente mostrar cómo funciona el sistema alfabético sino introducir a los niños a una cultura letrada. Por ello las

actividades deben estar centradas con un propósito y un destinatario real” (Vernon, 2004).

A través de actividades como: escribir la lista de invitados a una fiesta, escribir un recado para los papás, leer y completar canciones, adivinanzas, coplas, hacer un listado de ingredientes para una receta o experimento, etc., se logra que los estudiantes también escriban con propósitos reales y además reflexionen en torno a cómo funciona el sistema de escritura. De esta manera, una visión constructivista que ponga en tensión la intervención del docente debe centrarse no en la codificación y decodificación de grafías y sonidos sino en una didáctica que tenga como medio y fin la interpretación, producción e incluso corrección de textos.

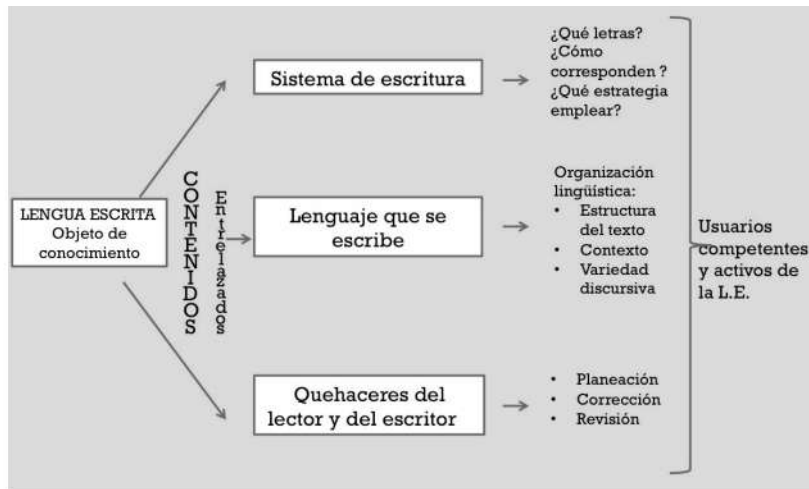
“Esto presupone que los docentes tienen, a su vez, un conocimiento suficiente sobre los textos y los eventos sociales en los que se lee y escribe, y reconocen la capacidad de los niños para iniciar el conocimiento letrado antes de que puedan realizar materialmente la tarea de leer y escribir de forma autónoma” (Vernon y Alvarado, 2004).

Ahora bien, una vez que se ha decidido construir el objeto de enseñanza tomando como referencia las prácticas sociales de lectura y escritura, es necesario dilucidar en qué consisten y examinarlas de cerca para poder explicitar cuáles son los contenidos involucrados en ellas. (Kaufman y Lerner, 2015).

Para comprender y ser usuario de la lengua escrita es necesario un aprendizaje donde se relacionen el aprendizaje de la escritura, el lenguaje que se escribe y los quehaceres del lector y del escritor. Lo anterior se muestra en la Figura 17.

Figura 17

La lengua escrita como objeto de conocimiento



Nota: Kaufman y Lerner (2015).

Sistema de escritura: Alude al sistema de notación gráfica del lenguaje, integrado en nuestro caso (sistema alfabético) por letras, signos y relaciones entre esos elementos. (Kaufman y Lerner, 2015).

Lenguaje que se escribe: Designa el conjunto de expresiones lingüísticas que son usuales en la escritura, en tanto que pueden no serlo en la oralidad coloquial. “El uso social de la escritura ha afectado particularmente al lenguaje. Si bien cualquier expresión de la lengua puede ponerse por escrito, las circunstancias de uso en las diferentes comunidades han hecho que ciertas expresiones de la lengua quedarán especialmente reconocidas como pertenecientes al dominio de lo escrito. El término lenguaje escrito denota esas formas del discurso. (...) En una comunidad que usa la escritura para diversas funciones -publicitarias, periodísticas, notariales, rituales, inventariales, comerciales, etc.-, habrá muchísimas variedades de lenguajes escritos.” (Teberosky y Tolchinsky, 1995).

Quehaceres del lector y del escritor: Entre los quehaceres del lector podemos mencionar: comentar o recomendar lo que se ha leído, compartir la

lectura, anticipar lo que sigue en el texto, releer un fragmento anterior para verificar lo que se ha comprendido cuando se detecta una incongruencia, asumir una posición crítica ante lo que se lee, adecuar la modalidad de lectura según el propósito que se persiguen y al texto que se está leyendo.

En cuanto a los quehaceres del escritor podemos mencionar: Planificar, textualizar, revisar, corregir. Analizar lo anterior, nos permite asegurar que la lengua escrita se vuelve un objeto de conocimiento sobre el que los estudiantes reflexionan durante su alfabetización.

3.4.1 El trabajo con textos

Hablar de cultura escrita es hacer referencia a la capacidad de utilizar textos escritos participando en la escritura y lectura de estos. La lengua escrita es un objeto de conocimiento complejo que requiere un proceso continuo de aprendizajes donde se relaciona el sistema de escritura, el lenguaje que se escribe y los quehaceres del lector y el escritor. Para lograrlo, la enseñanza de la lectura y escritura requiere la interacción del sujeto con lo escrito a través del uso de textos reales de circulación social (Vernon y Alvarado, 2006), y no del trabajo con correspondencias de sonidos y sílabas aisladas, donde se anula el significado y la funcionalidad de la escritura. (Nemirovsky, 2006).

“El texto es el producto material del lenguaje que se escribe” (Teberosky, 1990).“ Los textos tienen un carácter comunicativo, una intención de quién lo produce; una unidad estructurada, y reglas discursivas propias.

Como resultado de la conjunción de estos elementos existen diferentes variedades discursivas (tipos textuales) que forman parte del lenguaje escrito, tales como textos informativos, literarios, expresivos, apelativos, etcétera (Kaufman y Rodríguez, 1993). Es por ello por lo que se vuelve necesario que los estudiantes tengan contacto con los diversos tipos textuales, pues este contacto permite que construyan un conocimiento sobre estos, a partir de jugar los roles de lectores y

escritores, para que de esta manera puedan convertirse en usuarios de la cultura escrita (Castedo, 1995; Kaufman y Rodríguez, 1993; Lerner, 2001).

Clasificar los diversos tipos textuales tienen el propósito de facilitar el análisis y producción de textos. No existe una única clasificación, sin embargo, se decide trabajar con la clasificación que propone Kaufman y Rodríguez (1993), Tabla 2, ya que está pensada en las realidades sociales y escolares además de que se categorizan teniendo en cuenta la función del lenguaje que predominan, es decir, tomando en cuenta las intenciones que tienen quien escribe las cuales pueden ser función informativa, función literaria, expresiva y apelativa, sin embargo, una clasificación basada solamente en la función de los textos sería muy reduccionista por lo tanto, el modo en el que están presentados los contenidos (trama) nos puede ayudar a establecer distintas clases dentro de las categoría de función. Estas tramas son la descriptiva, la argumentativa, la narrativa y la conversacional.

Tabla 2

Clasificación de los textos por función y trama

FUNCIÓN	Informativa	Expresiva	Literaria	Apelativa
TRAMA				
<i>Descriptiva</i>	<ul style="list-style-type: none"> Definición Nota de enciclopedia Informe de experimentos 		<ul style="list-style-type: none"> Poema Folleto Afiche 	<ul style="list-style-type: none"> Aviso Receta Instructivo
<i>Argumentativa</i>	<ul style="list-style-type: none"> Artículo de opinión Monografía 			<ul style="list-style-type: none"> Aviso Folleto Carta Solicitud
<i>Narrativa</i>	<ul style="list-style-type: none"> Noticia Biografía Relato Histórico Carta 	<ul style="list-style-type: none"> Carta 	<ul style="list-style-type: none"> Cuento Novela Poema Historieta 	<ul style="list-style-type: none"> Aviso Historieta
<i>Conversacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> Reportaje Entrevista 		<ul style="list-style-type: none"> Obra de Teatro 	<ul style="list-style-type: none"> Aviso

Nota: Kaufman y Rodríguez (1993).

Enseñar a leer y escribir debe favorecer la comprensión progresiva del sistema de escritura y al mismo tiempo dar la oportunidad de operar como lectores y escritores reales, para ello, se requiere de un ambiente alfabetizador, donde los niños puedan apropiarse de las prácticas sociales en las que se utilice la lengua escrita, al leer y producir diversos tipos de textos e interactuar con lectores y escritores experimentados (Vernon y Alvarado, 2001; Vernon y Alvarado, 2004; Kaufman y Lerner, 2015).

3.4.2 Textos literarios

Para fines de esta investigación se ahondará en los textos literarios. Los textos literarios se caracterizan por el uso y combinación de elementos de la lengua que buscan dar una impresión de belleza.

En la escritura de textos literarios se juega con los recursos lingüísticos y se da paso a la imaginación y fantasía. El lector de textos literarios hace interpretaciones a partir de sus conocimientos previos.

El texto literario, que permite el desarrollo de todas las virtualidades del lenguaje, que es el espacio de la libertad del lenguaje liberado de las restricciones de las normas, puede permitirnos leer “para nada” para no hacer nada después de la lectura solo dejarnos llevar por la imaginación; pero también puede permitirnos analizar los mecanismos empleados por el autor para producir belleza, intentar recrear esos mecanismos en nuevas creaciones, desentrañar los símbolos que estructuran el mensaje, jugar con la musicalidad de las palabras liberadas de su función designativa, etc. (Kaufman y Rodríguez, 1993)

3.4.3 Coplas

Las coplas son textos breves que, en general, contienen palabras o frases que se repiten. Estas repeticiones hacen que el texto sea más previsible a partir de facilitar comparaciones con escrituras similares. La situación es una buena

oportunidad para que los estudiantes intenten leer por sí mismos ya que tienen que coordinar la cadena verbal (lo que se va diciendo en voz alta) con la cadena gráfica (lo que está escrito). Por lo tanto, tienen que hacer los ajustes necesarios para que no “sobren” ni “falten” partes que no puedan ser interpretadas.

Los estudiantes con las coplas tienen la oportunidad de trabajar diferentes actividades según su nivel de escritura donde pueden confrontar sus hipótesis prealfabéticas e ir avanzando e identificando las características de este tipo de textos.

Entre las actividades se puede mencionar: escuchar, leer, localizar palabras haciendo uso de la inferencia a partir de las pistas que el mismo texto da (rimas, imágenes, palabras), armar palabras con letras justas, encontrar el acertijo de la adivinanza, proponer nuevas coplas, realizar correcciones a sus producciones, recopilar, comparar escrituras para encontrar segmentos comunes, a tomar en cuenta indicios cualitativos (letras que conocen) y cuantitativos (extensión de la escritura) para verificar o modificar su anticipación. De acuerdo con las posibilidades dada por el nivel de escritura, se trabaja con diversidad de coplas y actividades considerando criterios como:

Contraste cuantitativo y cualitativo entre los textos (textos más cortos, más largos; con inicios y/o finales que posean letras, palabras o frases iguales o distintas). Para lograrlo, los estudiantes deben hacer uso de sus conocimientos sobre el sistema de escritura y hacer inferencias.

Las coplas son textos literarios escritos generalmente en verso donde el lenguaje figurado es una característica esencial, es decir, las palabras expresan una idea en términos de otra, apelando a su semejanza. Otra característica es la rima que si bien no es obligatoria es común, la cual se puede definir como la coincidencia total o parcial de los últimos fonemas del verso es decir, asonante o consonante como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

Tipos de Rimas

Tipo de rima	Características	Ejemplo
<i>Rima consonante</i>	Es aquella donde coinciden todos los sonidos de la última sílaba de cada verso, tanto vocales como consonantes.	Comando , andando , blando , sumando . Canta pájaro amante en la enramada selva a su amor, que por el verde suelo no ha visto al cazador que con desvelo le está escuchando, la ballesta armada. (Fragmento de <i>Canta pájaro amante</i> , de Lope de Vega).
<i>Rima asonante</i>	Es aquella donde solo coinciden los sonidos vocálicos en la última sílaba de cada verso.	Abro , plancha , ajo , rato . La niña del bello rostro está cogiendo aceituna. El viento, galán de torres, la prende por la cintura. <i>Fragmento de Arbolé, arbolé, de Federico García Lorca.</i>

Nota: Divagancias. Recuperado de <https://divagancias.com/2020/06/06/rima-asonante-y-consonante/>

Las coplas son un tipo de composición poética generalmente en estrofas de tres o cuatro versos con rimas asonantes y consonantes lo cual, ayuda a memorizarlas con facilidad.

La copla es muy común de la tradición popular hispana, por lo tanto, su autoría es muchas veces anónima, las infantiles son muy populares y ayudan a cultivar la literatura infantil además de que propician muchas veces el juego.

3.5 Tecnología y escritura

Después de brindar los elementos teóricos, que a propósito de la adquisición de la lengua escrita son base para la presente investigación, se expondrán algunos aspectos en torno a como la tecnología ha ido incursionando en el ámbito escolar buscando el desarrollo de los aprendizajes escolares.

La inserción de la tecnología en las aulas es relativamente reciente y ha cobrado importancia en los últimos años. En México han existido diversas iniciativas y proyectos políticos que buscan acercar la tecnología a las aulas y modernizar los sistemas de enseñanza, con diferentes fines: Mejorar la calidad de la educación, abatir el rezago educativo, llegar a un mayor grupo de estudiantes y facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

De esta manera se ha recurrido, desde inicios del siglo XX, a la aplicación de la tecnología mediante proyectos de carácter educativo en los que la radio, la televisión, y las computadoras, han tenido un papel central.

Desde finales del siglo XX las computadoras han cobrado un papel primordial en la vida de los sujetos y en el campo educativo. Hoy se reconoce la importancia de introducir en las escuelas las nuevas tecnologías.

A partir de 1982 la Secretaría de Educación Pública (SEP) inicia con un proyecto para incorporar la computadora a las aulas de educación primaria y desde entonces hasta el momento, los esfuerzos se han encaminado con menor o mayor éxito a aprovechar las potencialidades que los dispositivos tecnológicos y los materiales desarrollados para ellos, pueden ofrecer al docente para mejorar la calidad de la educación.

Sin embargo, los nuevos proyectos educativos que buscan incorporar la computadora a las aulas se han enfocado, en su mayoría, solo al equipamiento de computadoras, dejando al docente la libertad de elegir los materiales por lo tanto, se hace necesario diseñar y desarrollar programas de computación educativos con base en los planes y programas de estudio vigentes, que partan de investigaciones de los objetos de conocimiento, que le den al docente la certeza de que son una herramienta positiva para su trabajo.

Entre los pocos programas implementados por el gobierno que buscó una relación entre los planes de estudio y las nuevas tecnologías, se encuentra: Enciclomedia.

El proyecto denominado Enciclomedia pretendía establecer una nueva relación entre el libro de texto y el uso de las nuevas tecnologías de información, surgió como un ambicioso proyecto de tecnología que giraba en torno a la digitalización de los Libros de Texto Gratuitos que se utilizaban en las escuelas de primaria de todo el país. Su característica principal era la vinculación de las lecciones de los libros con diversos recursos didácticos como imágenes fijas y en movimiento, interactivos, audio, videos, mapas, visitas virtuales y recursos de la enciclopedia Microsoft Encarta.

Enciclomedia comenzó su operación en 2003, teniendo como objetivo general: Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje. Se diseñó como una herramienta de apoyo a la labor docente. No obstante, el proyecto que en un principio prometió ser una gran ventaja para las escuelas de educación primaria, desapareció debido a la falta de recursos económicos y capacitación docente. Después de enciclomedia no se ha logrado concretar un proyecto que logre ser una herramienta real para los docentes del siglo XXI en las escuelas públicas de educación básica.

3.5.1 Software educativos

Desde hace varios años, se inició el uso de las computadoras en la educación como una preocupación del gobierno mexicano por introducir las nuevas tecnologías a las aulas esto detonó el desarrollo de programas educativos digitales (*software*), en todos los campos de conocimiento, los cuales han tenido un crecimiento masivo en los últimos años.

En el caso concreto de la enseñanza de la lengua escrita, los aportes tecnológicos son varios; sin embargo, los programas educativos (*softwares*)

utilizados en muchas instituciones educativas mexicanas generalmente muestran las siguientes características:

Muchas de ellas son propuestas importadas de otros países las cuales tienen un contexto diferente a nuestro país; en ocasiones, incluso se llega al exceso de emplearse traducciones de otras lenguas distintas al español, obviando las diferencias entre las propiedades de los distintos sistemas lingüísticos.

La mayoría de los *software* no toman en cuenta el proceso de construcción del conocimiento, se olvidan de las características psicológicas del estudiante y de las propiedades del sistema de escritura, muchas actividades muestran la respuesta a los estudiantes lo cual no implica para los usuarios ningún reto cognitivo, en la mayoría del *software* se trabaja con sílabas en la suposición de que parten de “lo fácil” a “lo difícil”, las palabras que se muestran tienen diferentes características y niveles de complejidad.

Además, no se trabaja con textos, en este punto vale la pena hacer hincapié ya que la mayoría de los *software* trabajan a partir de letras o parte de palabras que no le significan nada, el estudiante debe de trabajar con significados es decir con textos de la vida real.

En ese sentido, este tipo de *software* tiende más a entretener que a realmente formar a los estudiantes y promover la adquisición del conocimiento del sistema de escritura.

Lo anterior lleva a redefinir, no solo el papel que tiene el docente en el proceso de adquisición del sistema de escritura, sino también el de los materiales didácticos utilizados como medios para lograr la alfabetización. Esta situación resulta urgente ya que los materiales actualmente utilizados en las aulas -incluso los digitales- poco tienen que ver con las aportaciones que han hecho las investigaciones en este campo.

Al hablar de alfabetización inicial y propuestas didácticas en torno a la psicogénesis de la lengua escrita, una de las posibilidades que se tiene es el uso de nuevas tecnologías. Sin embargo, la tecnología debe permitir a los docentes optimizar sus tiempos en el aula y realmente ser una herramienta capaz de apoyar la labor docente.

4. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

4.1 Hipótesis

Si se diseña e implementa un *software* educativo para estudiantes de preescolar utilizando textos, entonces se incrementarán los niveles de conceptualización de la lengua escrita.

4.2 Objetivos

A continuación, se dan a conocer los objetivos generales y específicos de la investigación.

4.2.1 Objetivo General

Diseñar y evaluar un *software* educativo para estudiantes de preescolar utilizando el trabajo con textos con la finalidad de que progresen en los niveles de conceptualización de la lengua escrita.

4.2.2 Objetivos específicos

- Diseñar un *software* educativo con diferentes coplas para favorecer procesos de lectura y escritura
- Adaptar y aplicar una batería de diferentes pruebas que contemple diversos aspectos relacionados con la lectura y escritura.
- Describir los cambios producidos por los estudiantes en las diferentes pruebas al inicio y final de la intervención con el *software* lo cual, constituyan evidencias de los aprendizajes sobre la escritura y la lectura.

5. METODOLOGÍA

En el presente apartado se exponen el conjunto de opciones metodológicas adoptadas en el diseño de esta investigación.

5.1 Tipo de investigación

La presente investigación tiene un diseño cuasiexperimental con alcance comparativo, orientado a evaluar el efecto del software en el nivel de conceptualización de la lengua escrita. Se aplicaron análisis estadísticos para comparar los resultados obtenidos en el pretest y el posttest, identificando los avances logrados por los participantes tras la intervención.

5.2 Población

La población objeto de este estudio son estudiantes de tercer año de educación preescolar de un jardín de niños público del municipio de San Juan del Río en el estado de Querétaro. Para trabajar con los estudiantes se recibió autorización por parte del director de Educación inicial y preescolar de la Unidad de Servicios para la Educación básica del Estado de Querétaro (USEBEQ).
(ver anexo 2)

5.3 Muestra

La selección de participantes del estudio se realizó a partir de los resultados de las Tareas de escritura del nombre propio, escritura de sustantivos, identificación de letras en contexto de palabra y exploración de habilidades de lectura.

La muestra se compuso por un total de 12 estudiantes (5 niños y 7 niñas) de un jardín de niños público del municipio de San Juan del Río, los cuales se dividieron en dos grupos: el primero conformado por 6 estudiantes que trabajaron con el

software (en lo siguiente grupo experimental) y el segundo de 6 estudiantes que no lo hicieron (en adelante grupo control)

Ambos grupos de estudiantes se encontraban en el mismo grupo y grado , con una edad de entre 5-6 años.

5.4 Técnica e instrumentos

Para el logro de los objetivos, el diseño de esta investigación se basó en tres momentos:

Un Pretest para conocer la situación inicial de los participantes en cuanto a su proceso de alfabetización.

Una intervención tecnológica (*software*) de corte psicogenético y con trabajo con textos para favorecer el avance en la adquisición del sistema de escritura y de su conocimiento sobre los textos (coplas)

Un Posttest para conocer los alcances de la intervención en cuanto al proceso de alfabetización de los estudiantes de la muestra.

Tanto en el Pretest, como en el Posttest se aplicaron los instrumentos de escritura del nombre propio, escritura de sustantivos, identificación de letras en contexto de palabra y exploración de habilidades de lectura, Tabla 4, los cuales tiene como propósito recabar datos sobre la muestra antes y después de la intervención con el *software*.

Tabla 4

Instrumentos Previamente Diseñados: Producto de otros Estudios cuya validez y confiabilidad ha sido comprobada

Tarea	Vertiente
<i>Escritura de sustantivos (Ferreiro y Taberosky, 1979)</i> <i>Escritura del nombre propio, identificación de letras en contexto de palabra. (Alvarado,2020)</i>	Aprendizaje del sistema de escritura
<i>Adaptación del Manual de exploración de habilidades básicas de lectura y escritura (SEP,2018)</i>	Relación con el uso y las funciones de los textos

El proceso de alfabetización se da en dos vertientes de aprendizaje: en relación con el uso y las funciones de los textos y el aprendizaje del sistema de escritura.

5.5 Procedimientos

A continuación, se describen cada una de las tareas que permite mostrar a detalle las capacidades de los aprendices a pesar de no haber concretado el proceso de alfabetización. Dado que se entiende que la alfabetización es producto de la interacción inteligente entre un aprendiz y la lengua escrita, la presente batería tiene como propósitos: Evidenciar las construcciones espontáneas que los infantes han realizado sobre el funcionamiento del sistema de escritura en términos psicogenéticos, en los parámetros de Ferreiro y Teberosky (1979).

Establecer los contextos en los que han podido inferir y generalizar el uso de grafías para la producción o lectura de palabras específicas. Identificar la cantidad de información con la que los estudiantes cuentan.


5.5.1 Escritura del nombre propio

El propósito de esta tarea fue conocer las posibilidades del estudiante para escribir su nombre. Para ello se les solicitó que, en una hoja blanca, escribieran su nombre bajo la consigna de “*Escribe tu nombre como tú sepas*”.

Las respuestas pueden ubicarse en alguno de los tipos escrituras del nombre propio Tabla 5.

Tabla 5

Tipos de Escritura del nombre propio

Tipo de escritura	Ejemplo de escritura
Uso de pseudografías o garabatos	 para Ricky
Empleo de pseudografías o letras arbitrarias (letras ajenas a su nombre)	[AiBM] para Jorge
Empleo Exclusivo de la letra inicial de manera simple o reiterada	[EEE] para Estela
Empleo de la letra inicial convencional más otras letras arbitrarias	[LAMO] para Leticia
Escritura Incompleta	[ABEO] para Alberto
Escritura convencional del nombre	[Vero] para Vero

Nota: Elaboración propia con base en Alvarado (2002). *Se escribe entre corchetes la representación que hace el niño de la forma escrita de su nombre.

5.5.2 Escritura de sustantivos

En 1979, Ferreiro y Teberosky publicaron una investigación cuyo propósito fue comprender cómo se desarrolla la adquisición del sistema de escritura en los niños. Para poder hacerlo, las autoras diseñaron la siguiente tarea: dictar a los

niños una serie de sustantivos y que justifiquen sus producciones escritas, los cuales podemos observar en la Tabla 6.

Durante la escritura de cada palabra, el evaluador debe anotar todo lo que el estudiante dice y hace. Una vez que se ha terminado de escribir una palabra, se le solicita al alumno que justifique su escritura. Es decir, que interprete y justifique aquello que haya plasmado. Esto también se anota en la hoja de registro.

Tabla 6

Sustantivos dictados

Palabra o frase dictada	Escritura y justificación del estudiante	Comentarios
<i>mariposa</i>		
<i>gusano</i>		
<i>perico</i>		
<i>toro</i>		
<i>sol</i>		

Nota: Elaboración propia con base en Alvarado (2002).

La serie de sustantivos que se emplean poseen longitudes silábicas distintas; se tienen una palabra bisílabas CV-CV (consonante-vocal) y dos trisílabas CV-CV-CV. Esto responde al hecho de que en español la frecuencia más alta de palabras de contenido responde a estas dos estructuras silábicas. Hay un tetrasílabo CV-CV-CV-CV y un monosílabo CVC.

Asimismo, es importante enfatizar que son palabras de contenido y no palabras función, ya que los estudiantes otorgan a la escritura el carácter de objeto sustituto, consideran que lo que se escribe son los nombres de las cosas (Vernon, 1986).

Al terminar el dictado es necesario analizar las producciones de los estudiantes en torno a las marcas escritas, utilizadas durante el proceso de construcción: la intención, los comentarios que hacen, las modificaciones realizadas

durante el momento en que escribían y la interpretación que hacen de su propia escritura. Este análisis permitir establecer en qué nivel de conceptualización de la lengua escrita se encuentran.

Los resultados frente a la tarea propuesta son clasificados de acuerdo con los niveles de escritura: presilábico, silábico sin valor sonoro convencional, silábico con valor sonoro convencional, silábico -alfabético y alfabético.

5.5.3 Identificación de letras en contexto de palabras

El propósito de esta tarea fue evaluar las posibilidades de los estudiantes para completar la escritura de una palabra a partir de la elección de la letra inicial. Se propone la escritura para completar una palabra bajo la idea de que en este contexto es más fácil para los aprendices identificar con pertinencia una letra en un universo gráfico acotado, a diferencia de cuando tienen que tomar decisiones frente a una hoja en blanco (Alvarado,1997).

Para llevar a cabo esta prueba se les pidió que completaran la escritura de la palabra que se le presentaba la cual, no tiene letra inicial, para lograrlo dispondrán de 4 letras. Las opciones de letras incluirán: la letra correcta, otra que tiene proximidad fonológica con la letra correcta, una tercera opción que tiene proximidad gráfica a la letra correcta y, por último, una sin similitud gráfica ni fonológica.

La consigna será: *aquí quiero que diga (palabra completa), pero le falta la primera y así dice (palabra omitiendo el primer fonema), ¿cuál de estás sirve para que diga (palabra completa)?* Por ejemplo: *aquí quiero que diga ATOLE, pero le falta la primera y así dice TOLE, ¿cuál de estas sirve para que diga ATOLE”?* (Alvarado 2020)

En la Tabla 7 se presentan las palabras y las opciones de letras para completarlas, adaptada de los trabajos de Alvarado (1997) y Quezada (2016).

Tabla 7*Tipos de respuestas para las palabras*

Ítem	Letra sin proximidad gráfica/fonológica	Letra con proximidad gráfica	Letra con proximidad fonológica	Letra correcta
_ANO (mano)	S	W	N	M
_ÑA (uña)	P	V	O	U
_OPA (sopa)	D	U	F	S
_TOLE (atole)	S	V	E	A
_OTE (bote)	U	R	D	B
_ASA (casa)	F	U	G	C

Nota: Alvarado (1997) y Quezada (2016).

5.5.4 Habilidades de Lectura

“Leer sea por sí mismos o a través del otro permite a los niños descubrir algunas de las características y funciones de la lengua escrita como son: descubrir que se escribe de izquierda a derecha y de arriba abajo, que se lee en el texto escrito y no en las ilustraciones, que hay diferencias entre el lenguaje que se emplea en un cuento, en un texto informativo y en otros tipos de textos. Por la otra, identificar las características de la distribución gráfica de ciertos tipos de texto; la diferencia entre letras, números y signos de puntuación, y porque al participar en situaciones en las que se interpretan y producen textos, no sólo aprenden acerca de su uso funcional, sino también disfrutan de su función expresiva, ya que al escuchar la lectura de textos literarios o al escribir con la ayuda de la maestra, expresan sus sentimientos y emociones” (SEP, 2011).

En congruencia con lo anterior es esencial promover actividades donde los estudiantes descubran estas características, priorizando la evaluación como base y referente para la intervención.

Es importante evaluar lo que conocen los estudiantes acerca de los textos ejemplo: que se lee en el texto escrito y no en las imágenes pero que estas representan algo en el texto, que existe diferencias en el lenguaje que se emplea en una copla, en una noticia y en otros textos. Por la otra identificar las características en la distribución gráfica entre los diferentes tipos de textos y esto solo se logra participando en la interpretación y producción de textos.

En el 2018, la SEP publica el Manual de Exploración de habilidades Básicas de lectura, escritura y conteo para educación preescolar con la finalidad de conocer el avance de los estudiantes en componentes específicos como son: la anticipación de la lectura, y la producción de textos, sin embargo, la batería propuesta en este Manual para recabar información sobre la habilidad de lectura se centra en el Cuento, por lo tanto y para fines de esta investigación se propuso una adaptación del instrumento para poder evaluar los aprendizajes de los estudiantes con textos literarios, específicamente las coplas .

Durante la prueba se les hace una serie de preguntas en torno al texto. El instrumento se describe a continuación:

1. Solicitarle al estudiante que se sienta a la derecha para poder visualizar la pantalla. Después de presentarse con el estudiante preguntar ¿te gusta leer? Esperar la respuesta y comentarle al estudiante que van a leer y que se le harán algunas preguntas.
2. Mostrar la copla al estudiante y leer el título y el autor. Y preguntarle:
 - a) ¿De qué piensas que va a tratar?
 - b) ¿Dónde crees que diga...? (título de la copla)

- c) ¿Dónde debo leer? Y esperar la respuesta y preguntar ¿Por qué?, si el estudiante señala el texto usted, se señala la imagen y preguntar ¿y aquí, puedo leer?
- 3. Diga: “Voy a iniciar la lectura de la copla. Necesito que pongas mucha atención, porque te voy a ir haciendo algunas preguntas. ¿Comenzamos?” Inicie la lectura tal y como está escrito (sin modificar el texto), de manera expresiva que transmita entusiasmo, con cambios de voz y volumen.
 - d) Al llegar al segundo verso pida al estudiante que, con su dedo, le señale dónde se debe iniciar la lectura y luego hacia dónde tiene que seguir para leerlo completo.
 - e) Continuar con la lectura y preguntar: ¿Aquí dice ...? ¿Dónde crees que diga ...? Haciendo referencia a la búsqueda de la rima en la copla
- 4. Al terminar preguntar:
 - f) ¿Te gustó? ¿Por qué?
- 5. Mostrar 3 títulos de coplas y preguntar:
 - g) ¿Dónde crees que diga...? (título de copla)

La información observada se recaba en una lista de cotejo, Tabla 8.

Tabla 8*Lista de cotejo para Lectura*

Aprendizajes que se manifiestan	Si	No
a) <i>Elabora predicciones a partir del nombre de la copla/adivinanza y de la imagen</i>		
b) <i>Identifica el título</i>		
c) <i>identifica que se lee en el texto y no en las imágenes</i>		
d) <i>Sabe leer de izq. a derecha</i>		
e) <i>Anticipa considerando ciertas características de la escritura</i>		
f) <i>Expresa su opinión y argumenta</i>		
g) <i>Es capaz de identificar un título (palabra) entre varias coplas</i>		

Nota: Adaptación del Manual de exploración de habilidades básicas de lectura y escritura (SEP, 2018).

A partir de la revisión de los resultados, se formó el grupo experimental y un grupo control; que parten de características similares en sus aprendizajes en torno a la lengua escrita.

La implementación consistió, en un primer momento, en que el grupo experimental trabajara con el *software*, diferentes actividades con textos tomando en cuenta su nivel de escritura en sesiones individuales y grupales de una hora.

Finalmente se aplicó el postest de evaluación, con el fin de analizar y comparar los resultados iniciales y finales de ambos grupos.

En ese sentido, el propósito fundamental de la aplicación de la prueba fue determinar si el nivel de avance de los estudiantes del grupo experimental es distinto que el de los estudiantes del grupo control.

Asimismo, si los estudiantes del grupo experimental presentan un nivel de escritura más evolucionado –después de interactuar con el *software*- se tendrá pruebas de que la propuesta es adecuada, es decir, de que el *software* constituye una herramienta efectiva para favorecer la enseñanza de la lengua escrita. Se obtiene

la frecuencia relativa, absoluta y porcentual, así como, la media y desviación estándar para poder realizar este análisis.

Se contrastan los resultados obtenidos por ambos grupos para determinar la fuerza de los hallazgos, así como su validez y nivel de significancia. Se emplea una prueba t para muestras independientes con el fin de comparar los puntajes alcanzados, evaluando el efecto de la exposición al software sobre el nivel de escritura.

6. PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SOFTWARE: ABECÉ.MX

Abecé es una propuesta didáctica tecnológica que tiene la intención de favorecer la alfabetización a través del trabajo con textos específicamente las coplas, a continuación, se describen la parte técnica, didáctica de dicha propuesta, así como la relación con el programa de educación preescolar vigente.

6.1 Técnica

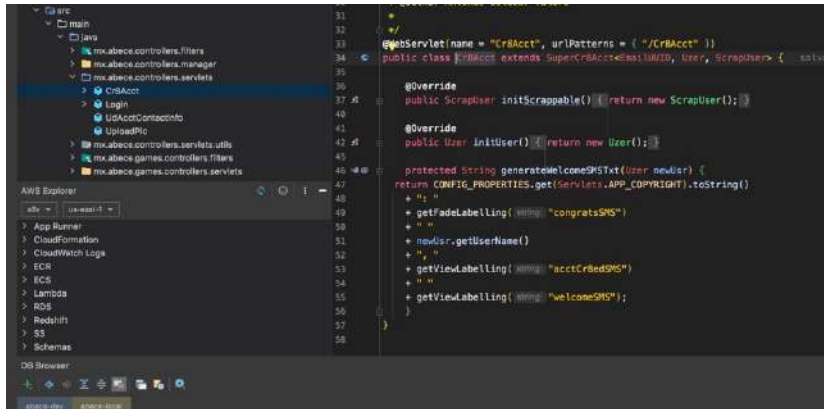
El sitio *abece.mx* es una aplicación *web* de arquitectura cliente-servidor. El *back-end* está desarrollado en Java 11, empleando *servlets* y microservicios desplegados en la nube mediante *Amazon Web Services* (AWS), lo que garantiza escalabilidad, disponibilidad y seguridad.

El *front-end* integra *Java Server Pages* (JSP) con *frameworks* de JavaScript, permitiendo la manipulación dinámica del DOM y ofreciendo una navegación híbrida que combina la estructura de una página web con la fluidez de una aplicación móvil. Además, se implementó un motor gráfico ligero en JavaScript, aprovechando la compilación *just-in-time*, para generar actividades interactivas y juegos totalmente gráficos, optimizados para la enseñanza inicial de la lectura y escritura en un entorno atractivo e inmersivo.

En la Figura 18 se observa una parte de la estructura y el código utilizado.

Figura 18

Estructura de proyecto y código



Fuente: Software de autoría propia

6.2 Didáctica

Las actividades fueron diseñadas para adecuarse al nivel de aprendizaje de los estudiantes. La dificultad y retos que se proponen buscan fortalecer las áreas cognitivas que cada etapa necesita en el correcto camino hacia una alfabetización. Las actividades están pensadas para que los estudiantes se enfrenten a un reto cognitivo según su nivel de conceptualización de la lengua escrita pero que además lo hagan a través del trabajo con textos, esto implica que los estudiantes operen como lectores y escritores reales.

En la Figura 19 se observa el inicio del juego, en ella aparecen los personajes principales que acompañan a los estudiantes en las actividades que se realizan. El inicio del juego es un salón de clases.

Un aspecto importante es que el juego abecé contiene dos apartados: Trabajo con Textos y Sistema de escritura recordando que para ser usuario de la lengua escrita es necesario un aprendizaje donde se relacionen el aprendizaje de la escritura, el lenguaje que se escribe y los quehaceres del lector. Esta investigación se centra en el trabajo con textos específicamente las coplas.

Figura 19

Inicio. Juego abece.mx



Fuente: Software de autoría propia.

Las actividades tienen diferente grado de dificultad, el grado de dificultad guarda relación con los niveles de escritura revisados en el apartado del marco teórico (pre-silábico, silábico, silábico-alfabético y alfabético), la intención de los grados de dificultad es que la tarea que tengan que realizar los estudiantes siempre presentes un reto cognitivo, ya que es a través de este como se movilizan los saberes.

6.2.1 Lectura de coplas

La actividad de lectura de coplas tiene la finalidad de escuchar coplas y se interesen en ellas. La lectura de coplas por parte del docente o de la computadora es un recurso útil para promover las habilidades lectoras. Estas se acompañan de imágenes como referente. Los estudiantes pueden escuchar varias veces las coplas, con el objetivo de familiarizarse con este tipo textual y que puedan comenzar a hacer una lectura autónoma.

Las situaciones de lectura con coplas ponen en juego la anticipación y la confirmación o rechazo de hipótesis sobre lo escrito. La repetición de la copla permite aprenderlas con facilidad para empezar a ajustar la oralización de las

palabras con su expresión escrita. Estas situaciones de lectura propician momentos para elaborar hipótesis cada vez más cercanas a lo escrito, al tomar en cuenta los indicios provistos por los textos. Así, mediante el trabajo con coplas, se aprende a hacer correspondencia entre la oralidad y la escritura, así como a encontrar segmentos comunes. (Castedo y Molinari,2008)

En la Figura 20 se pueden observar las 15 coplas distintas que se pueden leer. Todas las coplas son de origen popular y son mexicanas de diferentes estados de la República.

Figura 20

Opciones de lectura de coplas



Fuente: Software de autoría propia.

El *software* contiene audio lo que permite al estudiante ir escuchando las veces que quiera la copla elegida e irla memorizando, lo cual le permitirá hacer inferencias, Figura 21. Se decidió que fueran las voces de los estudiantes las que dieran el sonido a las coplas. La intención de la consigna de que siga la lectura con el dedo permite ir conociendo la direccionalidad del sistema de escritura.

Figura 21

Lectura de coplas



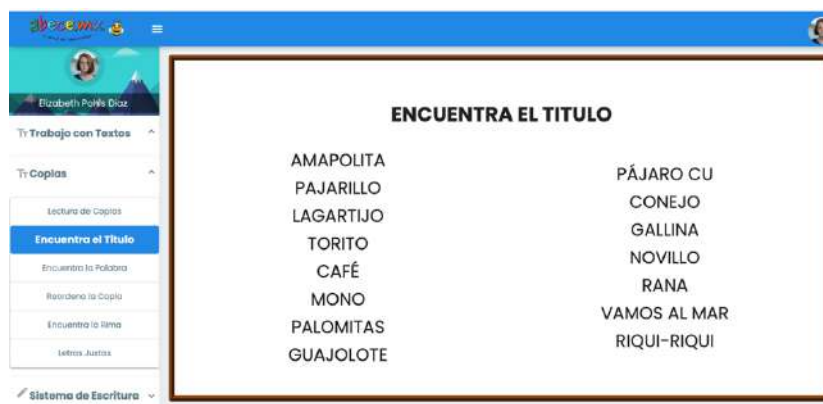
Fuente: Software de autoría propia.

6.2.2 Encuentra el título

La actividad tiene como objetivo que los estudiantes encuentren títulos de coplas a partir de hacer uso de inferencias. Para encontrar la respuesta se atiende tanto a las letras iniciales, como a las finales e intermedias sin apoyo de imágenes. En la Figura 22 se pueden observar las diversas coplas con las que se puede trabajar.

Figura 22

Opciones de Encuentra el Título



Fuente: Software de autoría propia.

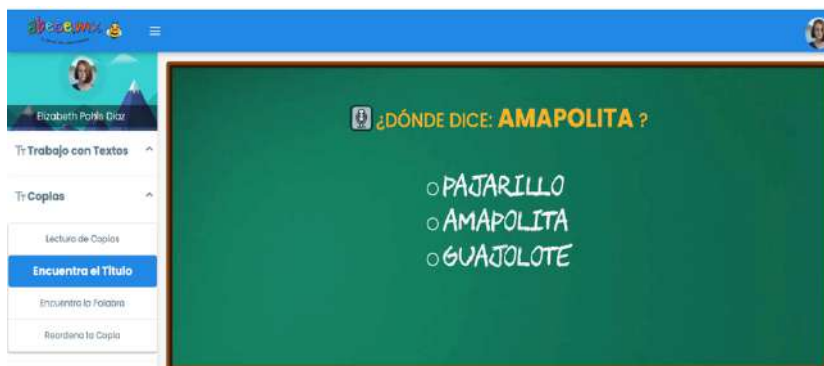
La primera actividad de “encuentra el título” se centra en reconocer una palabra, las opciones que se brindan en un primer momento son palabras que inician y terminan

con letras distintas a la opción buscada, lo cual facilita la inferencia, ejemplo: se busca amapolita, las opciones son pajarito inicia con P y termina con O y guajolote inicia con G y termina con E .

Los estudios muestran que las letras iniciales y finales, son las primeras que los estudiantes identifican en el proceso de alfabetización. Las letras finales son las letras más fáciles de identificar fonéticamente, además en español las palabras tienden a terminar con unas pocas letras: a, e, i, o, u, s, l, r y n, principalmente. Por ello, las letras finales son las primeras letras empiezan a reconocer. La actividad de identificar el título consisten en promover que el estudiante reconozca el título fijandose en la inicial o final de la palabra. Figura 23.

Figura 23

Títulos de coplas con iniciales y finales distintas

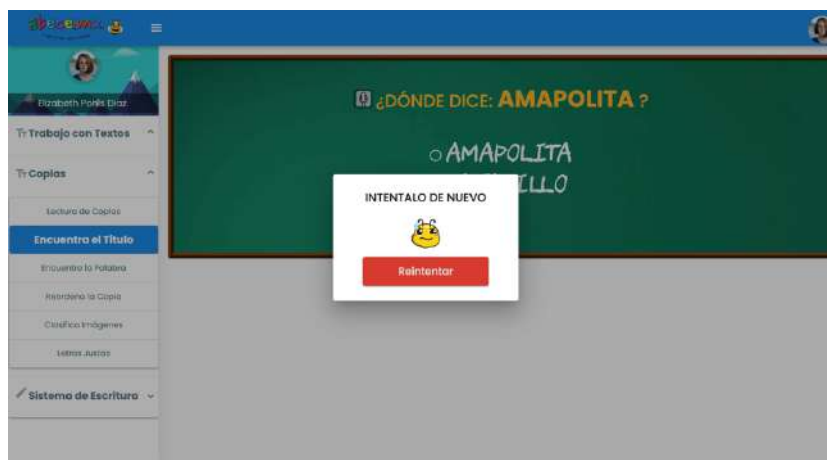


Fuente: Software de autoría propia.

El grado de dificultad incrementa si los títulos comparten las mismas letras iniciales y finales, ya que para poder lograr la actividad deberá de observar las intermedias. Si los estudiantes contestan incorrectamente el sistema les muestra una ventana roja con una imagen de abejita pensativa Figura 24 mientras que si lo logran el sistema les muestra una abejita feliz y un recuadro en color verde Figura 25

Figura 24

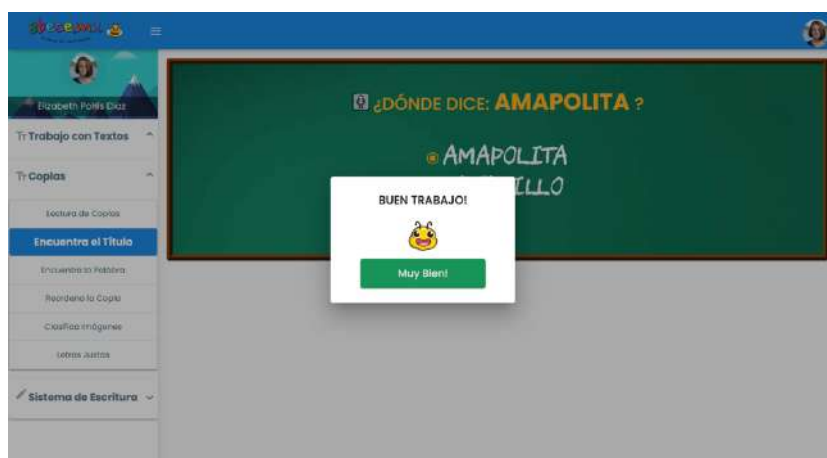
Respuesta incorrecta



Fuente: Software de autoría propia.

Figura 25

Respuesta correcta



Fuente: Software de autoría propia.

6.2.3 Encuentra la palabra (rima)

A partir de una copla memorizada, los estudiantes pueden hacer descubrimientos y reflexiones. Las reflexiones pueden ir encaminadas a que se den cuenta de la rima en una copla, es decir, hagan reflexiones sobre las finales de las palabras.

Al intentar resolver el problema, establecen correspondencias entre lo que saben que está escrito y los fragmentos de escritura. En la Figura 26 se observa que el reto se encuentra en encontrar la palabra que rime con la palabra que está en negritas; para lograrlo los estudiantes se pueden fijar en la final es decir la rima. La palabra que no rima, sin embargo, le da un sentido a la copla lógico lo que hace que se tenga un mayor reto cognitivo.

Figura 26

Encuentra la palabra que rime



Fuente: Software de autoría propia.

El *software* muestra cuando la respuesta es correcta o incorrecta.

6.2.4 Reordena la copla

Para ordenar una copla como la que se muestra en la Figura 27 los estudiantes hacen uso de su memoria para buscar los fragmentos correspondientes y anticipar el contenido de cada verso, haciendo uso de varios recursos inferenciales como: fijarse en los inicios, en los finales, en palabras dentro del verso, letras intermedias etc.

Figura 27

Reordenar la copla



Fuente: Software de autoría propia.

6.2.5 Clasifica imágenes

En la actividad encuentra la rima, los estudiantes se enfrentan al reto de clasificar imágenes con finales iguales, ejemplo: gato=pato, viento, zapato. El reto les permite utilizar estas palabras en un futuro para escribir nuevas coplas e identificar el final de las palabras.

Las letras fronteras, es decir iniciales y finales, son las primeras que identifican en el proceso de aprender a leer y escribir. En la Figura 28 se puede observar palabras e imágenes con terminación a, o, l y en la Figura 29 n, r, e.

Para poder llevar a cabo la actividad deben arrastrar la imagen a la celda correspondiente, si la respuesta es incorrecta, la imagen regresa a la parte de abajo.

Figura 28

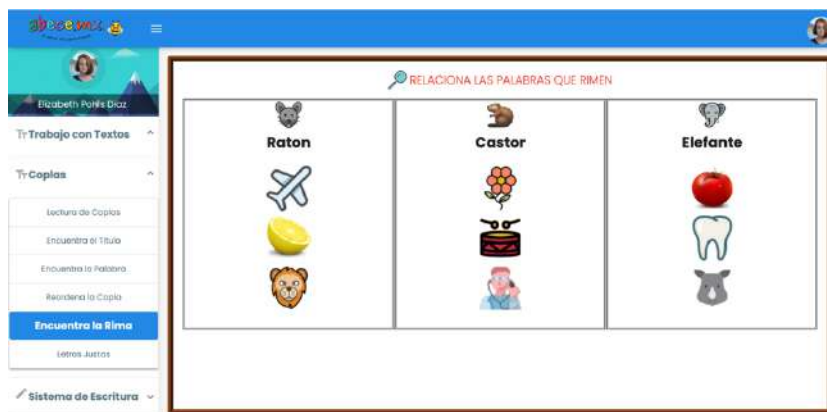
Rima a,o,l



Fuente: Software de autoría propia.

Figura 29

Rima n, r, e



Fuente: Software de autoría propia.

6.2.6 Letras Justas

El propósito es que los estudiantes identifiquen las letras iniciales finales e intermedias de una serie de letras. Los estudiantes pueden reflexionar en torno a que la mayoría de las palabras están constituidas por más de una sílaba.

En la actividad se les proporcionan las letras exactas, en desorden, para formar una palabra, la cual tendrán que ir acomodando. Las palabras que se

ordenan tienen diferentes niveles de complejidad. En la Figura 30 se observa que la palabra que se ordena es RABO la cual, tiene una estructura CV-CV por lo tanto, es más sencilla ya que en español la frecuencia más alta de palabras responde a esta estructura silábica. En la Figura 31 se observa una estructura menos común,

Figura 30

Letras Justas estructura CV-CV



Fuente: Software de autoría propia.

Figura 31

Letras Justas estructura Diptongo



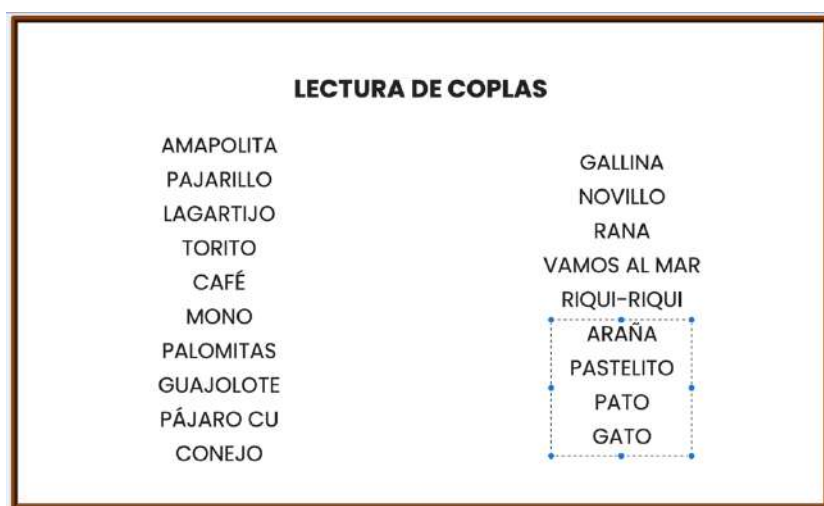
Fuente: Software de autoría propia.

6.2.7 Creación de nuevas coplas

Entre los quehaceres del escritor y del lector se encuentra la planeación y corrección de textos, después de enfrentarse al reto de escribir nuevas coplas, los estudiantes pueden ver sus coplas en el *software*, es importante recordar que es mediante actos de escritura que se ponen a prueba los conocimientos, el crear textos permite que los estudiantes comprendan el propósito comunicativo, no se trata de escribir palabras sueltas, sino de formar textos, es decir, de escribir en contextos reales con fines comunicativos. En la Figura 32 se observan las coplas elaboradas que se incorporaron al *software* después de un trabajo de planeación, escritura y revisión: araña, pastelito, pato, gato

Figura 32

Coplas elaboradas por los estudiantes



Fuente: Software de autoría propia.

6.3 Programa 2022

El programa 2022 propone una “nueva” visión de enseñanza, una enseñanza interdisciplinar donde los estudiantes puedan aprender a partir de situaciones significativas y reales. Por lo tanto, enseñar las prácticas sociales de lectura y escritura supone desarrollar situaciones en las que los estudiantes se enfrenten al

desafío de leer textos auténticos con propósitos similares a los que impulsan la lectura en la cultura.

En la Fase 2 de la Educación Básica, que corresponde a la Educación Preescolar, se espera que los estudiantes desarrollen y amplíen sus posibilidades para usar diversos lenguajes, en distintos contextos y situaciones cotidianas.

“En relación con el lenguaje escrito se aprovecha el interés de niñas y niños por explorar, interpretar y disfrutar diferentes textos que tienen al alcance en su hogar, escuela y comunidad y consiguen acrecentar, poco a poco, recursos personales para inferir lo que “ahí dice”, apoyándose en los contextos en los que se usan, las imágenes que los acompañan y al escuchar su contenido en voces que leen para ellas y ellos; también producen textos usando recursos personales- dibujos, símbolos- o letras, como un acercamiento a la cultura escrita”. (SEP,2022)

El *software* que se propone cuenta con diferentes actividades, todas ellas tendientes a favorecer el conocimiento del sistema de escritura y que se relacionan con los procesos de desarrollo de aprendizaje de preescolar (fase 2) del campo de lenguajes que se desglosan y ejemplifican en la Tabla 9.

Tabla 9

Contenidos y Procesos de Desarrollo de Aprendizaje

Contenido	Proceso de Desarrollo de Aprendizaje			Actividad <i>software</i>
	1º	2º	3º	
<i>Representación gráfica de ideas y descubrimientos, al explorar los diversos textos que hay en su comunidad y otros lugares.</i>	Explora y descubre diversos textos de su hogar y escuela, como cuentos, carteles, letreros o mensajes, e interpreta qué dicen a partir de las imágenes y	Interpreta, a partir de experiencias y referentes culturales, el contenido de diversos textos que le interesan y sabe para qué son.	Utiliza distintos textos (carteles, avisos, periódicos, mural, revistas, cuadernos) para representar gráficamente ideas que descubre del entorno de	Lectura de coplas Encuentra el título Encuentra la palabra (rima) Reordena la copla Clasifica imágenes Letras justas

	marcas gráficas, e identifica para que sirven.	Comunica a diversas personas, mensajes con distintos propósitos.	manera vivencial y al consultar libros, revistas y otras fuentes impresas y digitales.	Creación de nuevas coplas
		Comparte con sus pares los diversos textos de su interés, explica qué le gusta y por qué, e identifica el contenido.		
<i>Producciones gráficas dirigidas a diversas destinatarias y diversos destinatarios, para establecer vínculos sociales y acercarse a la cultura escrita.</i>	Reconoce que las producciones gráficas, sin una forma de establecer comunicación o vínculos con otras personas. Elabora producciones gráficas (mensajes, avisos, recados entre otros) con marcas propias, dibujos o por medio del dictado, para informar algo a diferentes personas. Encuentra semejanzas, ya sea por las grafías o los sonidos, con los nombres de sus pares.	Produce textos o mensajes de interés, con formas gráficas, personales, copiando textos o dictando a alguien con distintos propósitos y destinatarios.	Planifica producciones gráficas, tales como avisos, recomendaciones de libros, recados, letreros, entre otros, de forma individual o en pequeños equipos.	

Fuente: ACUERDO número 08/08/23 por el que se establecen los Programas de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria: Programas Sintéticos de las Fases 2 a 6

7. RESULTADOS

En el marco teórico de esta investigación se ha sostenido la importancia de conocer los procesos cognitivos por los que pasan los estudiantes para poder diseñar actividades retadoras que les permitan aprender, además, de reconocer que a pesar del gran auge que tiene la tecnología en el ámbito educativo gran parte de los recursos tecnológicos que se encuentran para aprender a leer y escribir aún siguen replicando las prácticas tradicionales, partiendo de esta problemática se hace la propuesta de diseñar un *software* educativo (capítulo 6) que permita favorecer procesos de lectura y escritura, el cual se plantea como el primer objetivo específico de esta investigación.

Para poder describir los cambios producidos por los estudiantes al utilizarlo se decidió trabajar con dos grupos de estudiantes el primero conformado por 6 estudiantes que trabajaron con el *software* (grupo experimental) y el segundo de 6 estudiantes que no lo hicieron (grupo control), ambos grupos de estudiantes de tercer grado de preescolar con una edad de entre 5-6 años.

El diseño de esta investigación se basó en tres momentos: Pretest, Intervención pedagógica y Posttest.

Un Pretest para conocer la situación inicial de los estudiantes en cuanto a su proceso de alfabetización. Una intervención tecnológica de corte psicogenético y con trabajo con textos para favorecer el avance en la adquisición del sistema de escritura y de su conocimiento sobre los textos (coplas). Un Posttest para conocer los alcances de la intervención en cuanto al proceso de alfabetización de los estudiantes de la muestra.

Tanto en el Pretest, como en el Posttest se adaptó y aplicó una batería de diferentes pruebas: escritura del nombre propio, escritura de sustantivos, identificación de letras en contexto de palabra y exploración de habilidades de lectura, los cuales tiene como propósito recabar datos sobre la muestra antes y

después de la intervención con el *software*, este paso llevó a concretar el segundo objetivo de investigación: Adaptar y aplicar una batería de diferentes pruebas que contemple diversos aspectos relacionados con la lectura y escritura.

Con la finalidad de lograr el tercer objetivo específico de esta investigación: Describir los cambios producidos por los estudiantes en las diferentes pruebas al inicio y final de la intervención con el *software* lo cual, constituyan evidencias de los aprendizajes sobre la escritura y la lectura, se presentan los resultados en tres apartados, el primer apartado ofrece los resultados del pretest de los estudiantes en las diferentes pruebas de la batería, la finalidad del pretest es conocer el nivel de los estudiantes y formar el grupo experimental y control los cuales tendrían la característica de ser muy similares en los resultados de las pruebas para poder partir de condiciones similares.

En el segundo apartado se dan a conocer cómo se llevaron a cabo las sesiones de intervención con el *software*, los retos a los que se enfrentaron los estudiantes del grupo experimental y los diálogos reflexivos que tuvieron lugar durante las diversas sesiones de trabajo.

Finalmente, en el tercer apartado se contrastan los resultados del pretest y posttest con la finalidad de dar lugar al tercer objetivo específico de esta investigación: Describir los cambios producidos por los estudiantes en las diferentes pruebas al inicio y final de la intervención con el *software* lo cual, constituyan evidencias de los aprendizajes sobre la escritura y la lectura.

Con el propósito de comparar el desempeño de cada una de las tareas de la Batería, se decidió realizar una ponderación con los puntajes logrados (tanto en el Pretest como en el Posttest) para que estos pudiesen ser equivalentes entre tareas y comparables. Dicha ponderación se obtuvo al convertir los puntos logrados de cada prueba en porcentajes (también llamados puntajes ponderados).

Los resultados de los puntajes ponderados por el total de las tareas nos indican que, al ser cuatro las pruebas, el puntaje máximo obtenido en la Batería sería de 400 puntos, es decir, 100 puntos por cada prueba aplicada.

Con la finalidad de guardar la identidad de los estudiantes se usa el siguiente código para dar explicación a los resultados:

EO1: Estudiante niño

EA1: Estudiante niña

7.1 Pretest a estudiantes

Al analizar los resultados de los puntajes ponderados por tarea, obtenidos en el Pretest, hubo dos aspectos que fueron relevantes. El primero de ellos fue que, a pesar de que los estudiantes no comprenden el principio alfabético, todos poseen alguna información sobre el sistema de escritura y los textos, lo cual se traduce en respuestas en ocasiones convencionales.

El segundo aspecto relevante fue que, para los estudiantes, no todas las tareas tuvieron el mismo grado de complejidad. Con el propósito de mostrar un panorama general de las tareas de la Batería que demandaron mayor y menor dificultad en el total de la muestra, se presentan las medias alcanzadas por cada una de las pruebas. La Tabla 10 despliega los promedios organizados de menor a mayor puntuación en cada prueba.

Tabla 10

Medias por tarea del total de la muestra en el Pretest

Tipo de tarea	Media grupo Control	Media grupo Experimental
<i>Escritura de sustantivo</i>	26.6667	26.6667
<i>Identificación de letras en contexto de palabra</i>	38.8750	36.0667
<i>Lectura</i>	47.6150	49.9950
<i>Escritura del nombre propio</i>	100	100

Como lo muestra la Tabla 10, la tarea que resultó más sencilla fue la “Escritura del nombre propio” y la que representó mayor complejidad para los estudiantes fue la “Escritura de sustantivos” con una diferencia de 73.333 puntos para el grupo control y experimental

Un punto importante que considerar es que, si se toma en cuenta que los puntajes ponderados equivalen al porcentaje de respuestas convencionales por tarea, las respuestas de los estudiantes del total de la muestra fueron acertadas en menos de un 50% en la mayoría de las tareas.

A continuación, se presentan los resultados para cada una de las tareas de lectura y escritura en el Pretest, por grupos lingüísticos y categorías de escritura.

7.1.1 Resultados obtenidos en la tarea de escritura del nombre propio

Esta tarea consistió en pedirle a los estudiantes que, en una hoja blanca, escribieran su nombre como ellos supieran hacerlo.

Los criterios para el análisis de resultados fueron los tipos de escrituras de nombre propio establecidos por Alvarado (2002). Al observar las escrituras del nombre, se encuentran 6 tipos de respuestas: Uso de pseudografías o garabatos, empleo de pseudografías o letras arbitrarias (letras ajenas a su nombre), empleo exclusivo de la letra inicial de manera simple o reiterada, empleo de la letra inicial convencional más otras letras arbitrarias, escritura incompleta y escritura convencional del nombre

En cuanto a los puntajes medios obtenidos por cada uno de los grupos en esta tarea, se apreció que no existió una diferencia en cuanto al desempeño de los grupos control y experimental (Tabla 11).

Tabla 11

Medias y Desviación estándar en las tareas de Escritura del nombre propio

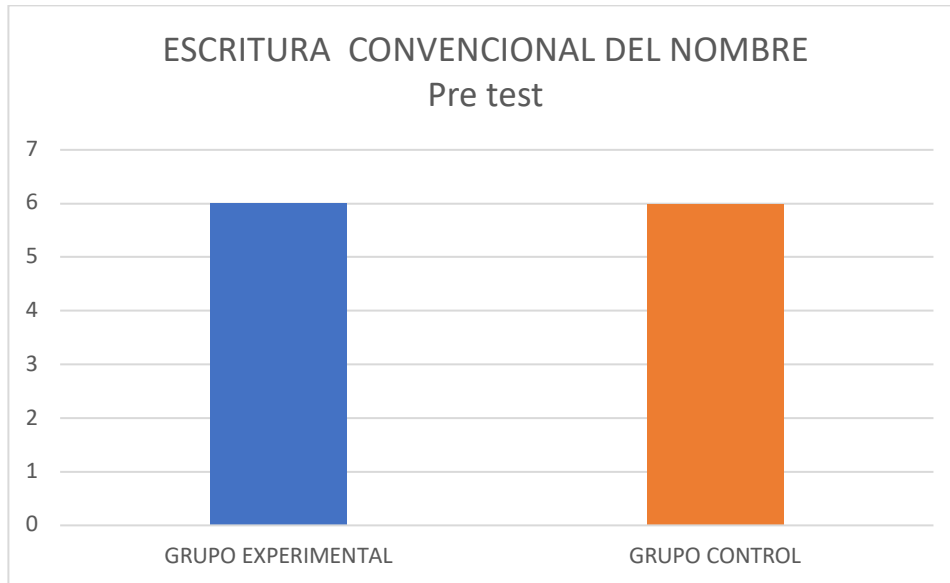
Grupo	Media	Desviación estándar
<i>Control</i>	100	.00000
<i>Experimental</i>	100	.00000

Como ya se anticipaba desde la Tabla 10, el 100% de los estudiantes de la muestra realizó la tarea con éxito. Es decir, independientemente de su nivel de escritura, todos los participantes lograron escribir su nombre de forma convencional.

Esto pone de manifiesto que el nombre escrito es un referente con el que ellos están familiarizados, además de que el hecho de que lo escriban convencionalmente se relaciona con las oportunidades que han tenido para ensayar su escritura. En la Figura 33 se puede observar cómo los estudiantes tanto del grupo experimental y control inician en las mismas condiciones.

Figura 33

Resultados escritura del nombre: Grupo control y experimental antes de la intervención



Es importante recordar que los nombres propios son los primeros referentes que se construyen en el proceso de alfabetización. Son un modelo de escritura estable, pues el acomodo y la selección de las letras para su escritura no son aleatorios y es indispensable tener control en la producción gráfica para mantener el significado. (Ferreiro y Taberosky, 1979)

7.1.2 Resultados obtenidos en la tarea de escritura de sustantivos

Como se recordará, la prueba de escritura que se propuso a los participantes consistió en escribir diferentes sustantivos, esta prueba se aplicó a 12 estudiantes. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el Pretest, luego de la aplicación de la Batería de Tareas de Lengua Escrita y lectura.

Los resultados frente a la tarea de escritura fueron clasificados de acuerdo con los niveles de escritura, dándole a cada nivel un valor de 20 puntos: Presilábico,

silábico con valor sonoro convencional, silábico sin valor sonoro convencional, silábico -alfabético y alfabético.

En la Tabla 12 se puede observar los niveles de cada uno de los estudiantes

Tabla 12

Respuestas a las tareas de escritura de sustantivos en el Pretest

Grupo Experimental	Nivel de Escritura	Grupo Control	Nivel de Escritura
<i>EO2</i>	Presilábico 20	<i>EO1</i>	Presilábico 20
<i>EO3</i>	Presilábico 20	<i>EO6</i>	Silábico convencional 60
<i>EO5</i>	Presilábico 20	<i>EA1</i>	Presilábico 20
<i>EA5</i>	Presilábico 20	<i>EA3</i>	Presilábico 20
<i>EA6</i>	Presilábico 20	<i>EA4</i>	Presilábico 20
<i>EA8</i>	Silábico convencional 60	<i>EA7</i>	Presilábico 20

El 83.3% de los estudiantes del grupo experimental y control se encuentran en el nivel presilábico mientras que solo el 16.7% es silábico convencional.

En relación con los puntajes ponderados alcanzados en esta tarea por cada uno de los grupos, al revisar las medias obtenidas a partir de estos, en la Tabla 13 se puede apreciar que no hubo diferencias.

Tabla 13

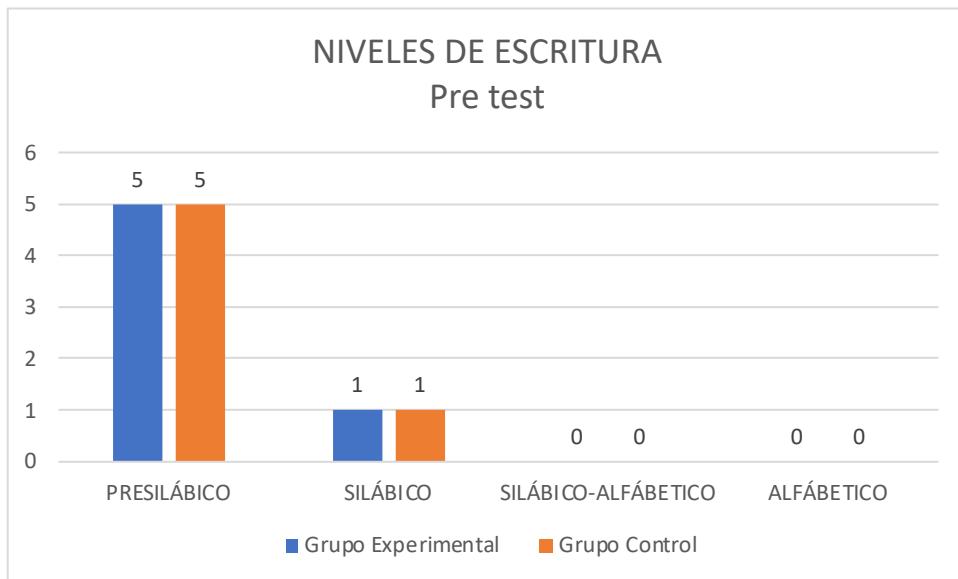
Medias y Desviación estándar en las tareas de escritura de sustantivos

Grupo	Media Pretest	Desviación estándar
<i>Control</i>	26.6667	16.32993
<i>Experimental</i>	26.6667	16.32993

El criterio para formar el grupo experimental y control fue que partieran de los mismos niveles de escritura. Cabe mencionar que el EO7 no fue contemplado ya que su nivel de escritura es mayor al de los demás, de la misma forma el EO4 y EO7, ya que los grupos deberían partir de la misma cantidad de estudiantes con la finalidad de ser comparables. A partir de los resultados se puede concluir que tanto los estudiantes del grupo control como experimental inician iguales en cuanto a los niveles de escritura Figura 34.

Figura 34

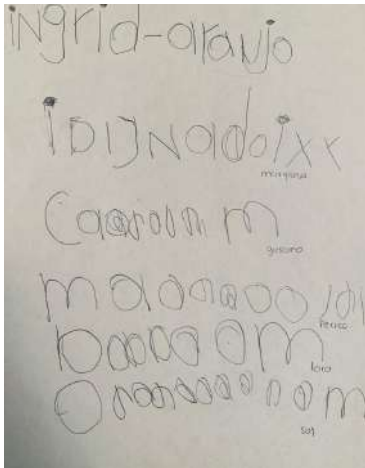
Resultados Escritura de sustantivos: Grupo control y experimental antes de la intervención



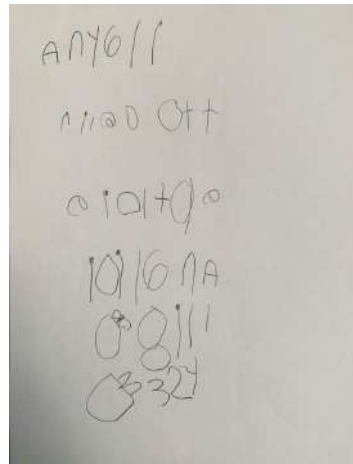
A continuación, se muestran ejemplos de escritura del grupo experimental y control al inicio de la investigación. En la Figura 35 se puede observar escrituras presilábicas muy similares al inicio de la investigación.

Figura 35

Escritura Presilábica



Grupo Control



Grupo Experimental

Nota: Producciones presilábicas.

7.1.3 Resultados obtenidos en la tarea de identificación de letra en contexto de palabra

La tarea de Identificación de letras en contexto de palabra consistió en solicitar a los estudiantes que completaran la escritura de una palabra a partir de la elección de su inicial. Es decir, se les mostraron palabras (6 en total) en las que se omitía la letra inicial y se presentaban cinco opciones de respuesta para cada caso. Para concretizar los resultados, se eligió dividir las respuestas en dos tipos: elección de letra pertinente y elección de letra no pertinente.

Tabla 14*Letras iniciales identificadas por nivel de escritura en el Pretest*

Grupo	Estudiante	Nivel de Escritura	MANO	UÑA	SOPA	BOTE	ATOLE	CASA	Total	%
<i>Experimental</i>	EO2	Presilábico	NO	NO	NO	NO	SI	NO	1	16.6
	EO3	Presilábico	NO	NO	NO	NO	SI	NO	1	16.6
	EO5	Presilábico	NO	SI	NO	NO	NO	NO	1	16.6
	EA5	Presilábico	NO	NO	NO	NO	NO	NO	0	0
	EA6	Presilábico	NO	SI	SI	SI	SI	SI	5	83.3
	EA8	Silábico convencional	SI	SI	SI	NO	SI	SI	5	83.3
<i>Control</i>	EO1	Presilábico	SI	NO	NO	NO	SI	NO	2	33.33
	EO6	Silábico convencional	NO	SI	NO	SI	SI	NO	3	50
	EA1	Presilábico	NO	NO	SI	NO	NO	SI	2	33.33
	EA3	Presilábico	NO	SI	NO	SI	NO	NO	2	33.33
	EA4	Presilábico	NO	NO	SI	NO	NO	NO	1	16.6
	EA7	Presilábico	NO	SI	NO	SI	SI	SI	4	66.66

Fuente: Elaboración propia con base en Alvarado (1997) y Quezada (2016).

La discrepancia en las medias fue de apenas 2.80 puntos -Tabla 15- en otras palabras, respecto a los puntajes ponderados resultantes de la tarea, se notó que el desempeño de los grupos fue similar.

Tabla 15

Medias y Desviación estándar en las tareas de Identificación de letras en contexto de palabra

Grupo	Media	Desviación estándar
<i>Control</i>	38.8750	17.22898
<i>Experimental</i>	36.0667	37.14736

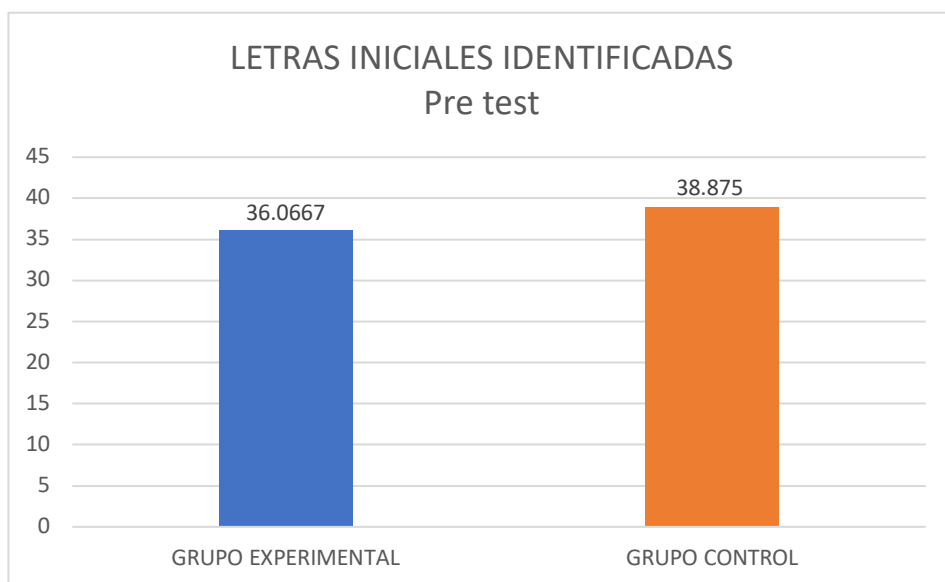
Se puede observar que el grupo experimental muestra una mayor dispersión de datos con respecto a la media, es decir las respuestas del grupo experimental entre estudiante y estudiante son más heterogéneas.

Es importante resaltar que no siempre los estudiantes que alcanzaron un mayor número de respuestas correctas fueron quienes presentaban niveles más altos (silábico). Algunos estudiantes presilábicos fueron quienes dieron la mayor cantidad de respuestas pertinentes, lo anterior se debe a que si bien aún no hacen un recorte silábico al escribir son capaces de identificar letras iniciales.

Al igual que las pruebas anteriores los grupos control y experimental parten de condiciones similares, siendo esta prueba donde existe mayor diferencia, sin embargo, no es significativa Figura 36

Figura 36

Resultados Letras iniciales identificadas: Grupo control y experimental antes de la intervención



7.1.4 Resultados obtenidos en la tarea de lectura

Los aprendizajes frente a la tarea de lectura fueron clasificados en: Si lo manifiesta /No lo manifiesta, siendo en su totalidad 7 indicadores. En la Tabla 16 se puede observar los niveles de cada uno de los estudiantes.

Tabla 16*Respuestas a la tarea de Lectura en el Pretest*

Grupo	Estudiante	Total de aciertos (si manifiesta)	%
<i>EXPERIMENTAL</i>	EO2	2	28.57
	EO3	3	42.85
	EO5	2	28.57
	EA5	4	57.14
	EA6	5	71.42
	EA8	5	71.42
<i>CONTROL</i>	EO1	2	28.57
	EO6	3	42.85
	EA1	2	28.57
	EA3	5	71.42
	EA4	4	57.14
	EA7	4	57.14

Respecto a los puntajes ponderados resultantes de la tarea, se nota que el desempeño de los grupos fue similar, al comparar los resultados de las medias. En otras palabras, la discrepancia en las medias fue de apenas 2.38 puntos. (Tabla 17).

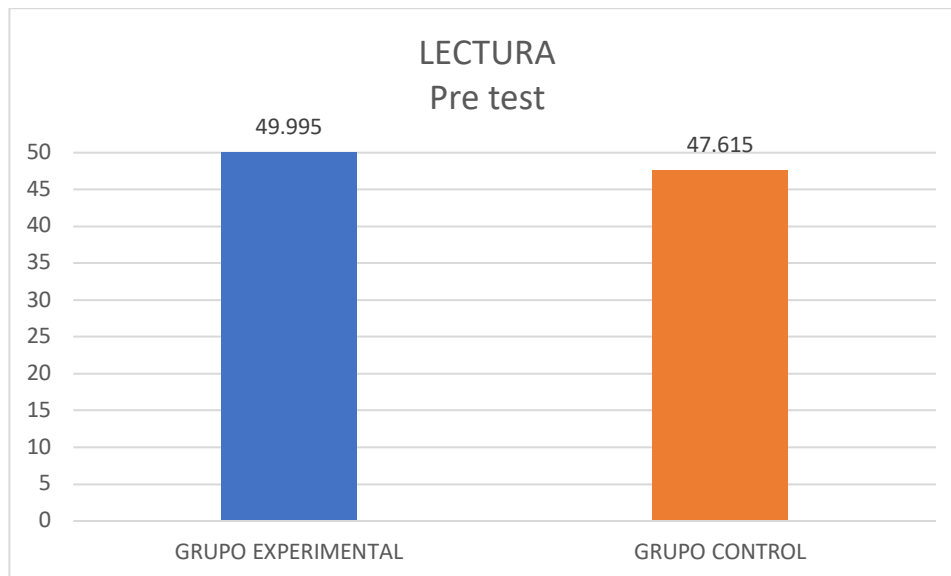
Tabla 17*Medias y Desviación estándar en las tareas de Lectura*

Grupo	Media	Desviación estándar
<i>Control</i>	47.6150	17.29889
<i>Experimental</i>	49.9950	19.68870

A pesar de que existe una discrepancia esta no es significativa Figura 37, lo cual permite hacer notar que los grupos inician de manera similar en la prueba de Lectura.

Figura 37

Resultados Lectura: Grupo control y experimental antes de la intervención



Los datos hasta aquí presentados podrían concluir, en concreto, en los siguientes puntos:

Todos los estudiantes de la muestra, independientemente de su nivel de escritura, poseen conocimientos e información acerca de las letras y sistema de escritura. Ambos grupos, se encontraban en condiciones equivalentes estadísticamente en cuanto a sus conocimientos iniciales sobre el sistema de escritura. No todas las tareas fueron igualmente equivalentes respecto a su complejidad. La tarea de escritura del nombre propio fue la que resultó más sencilla para el total de la muestra. A la vez, fue la tarea de dictado de sustantivos la que les demandó mayor complejidad. La diferencia entre el grupo experimental y el control fue exclusivamente el uso o no del *software* durante los meses de investigación.

7.2 Sesiones de intervención

La intervención se llevó a cabo de marzo a junio de 2022, con una duración total de tres meses. Se realizaron dos sesiones semanales de una hora cada una, combinando modalidades individuales y grupales según las necesidades de los participantes. Durante todo el proceso se implementó un seguimiento mediante observación directa y registro cualitativo de los avances, lo que permitió documentar de manera detallada el progreso en el desarrollo de las habilidades trabajadas.

A continuación, en la Tabla 18, se describen las actividades que se implementaron.

Tabla 18
Sesiones de intervención

		<i>Lectura</i>
<i>Sesión</i>	Objetivos	Actividades
1. <i>Lectura de coplas</i>	Objetivo: Recuperar las experiencias previas	Inicio: Se muestran el listado de coplas en la computadora. Se cuestiona ¿de qué creen que se trate?
	¿Qué vamos a aprender? Se interesa en la lectura	Presentar el texto: Título, autor, propósito comunicativo.
	Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes leen a través del docente (computadora)	Escuchar la lectura de las coplas Durante la lectura se cuida la entonación y la estructura original del texto se respeta. (audio) Durante la escucha de la copla, se señala la direccionalidad de la escritura. Señalar con el dedo la correspondencia entre la oralidad y lo escrito hace observable la separación entre palabras y la estabilidad de la escritura
		Desarrollo: Se Pregunta a los estudiantes si habían escuchado algunas coplas de las leídas
		Cierre: Se re escuchan las coplas favoritas

2. <i>Encuentra el título</i>	<p>Objetivo: Recuperar las experiencias previas y reflexionar sobre el sistema de escritura a partir de una lista de títulos.</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Reflexionar sobre el sistema de escritura a través de inferencias</p> <p>Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes leen a través del docente</p>	<p>Inicio: Releer el listado de coplas señalando la direccionalidad</p> <p>Desarrollo Leer nuevamente las coplas y encontrar en el listado los títulos con la consiga: ¿Dónde dirá?</p> <p>Los estudiantes seleccionan dando clic en la computadora</p> <p>Cierre: Releer el listado de coplas señalando la direccionalidad</p>
3. <i>Encuentra la palabra</i>	<p>Objetivo: Localizar rimas</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Reflexionar sobre el sistema de escritura. Reconoce las partes de la copla</p> <p>Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes leen a través del docente</p>	<p>Inicio: Leer una copla</p> <p>Desarrollo: Encontrar la palabra que rime arrastrando el cursor (2 -opciones)</p> <p>Cierre: Leer las palabras que riman</p>
4. <i>Reordenar la copla</i>	<p>Objetivo: Reordenar coplas</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Reflexionar sobre el sistema de escritura. Reconoce las partes de la copla</p> <p>Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes leen a través del docente</p>	<p>Inicio: Leer una copla</p> <p>Desarrollo: Encontrar la secuencia</p> <p>Cierre: Releer</p>
5. <i>Clasifica las imágenes</i>	<p>Objetivo: Identificación de palabras con finales similares</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Reflexionar sobre el sistema de escritura.</p>	<p>Inicio: Observar las imágenes</p> <p>Desarrollo y cierre Colocar la imagen en la columna con final igual</p>

	Reconocer palabras con finales similares	
	Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes leen a través del docente	
		Escritura
6. <i>Letras justas</i>	<p>Objetivo: Ordena palabras con contexto gráfico Analizar la composición intrasilábica Identificar letras iniciales, finales e intermedias en palabras dentro de la copla</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Reflexionar sobre el sistema de escritura.</p> <p>Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes escriben a través del docente</p>	<p>Inicio: Leer las coplas</p> <p>Desarrollo y cierre: Ordenar palabras con letras justas para formar una palabra</p>
7. <i>Planeamos una copla</i>	<p>Objetivo: Planear una copla</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Reflexionar sobre el sistema de escritura y las características de los textos</p> <p>Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes escriben a través del docente</p>	<p>Inicio: Pensar en nuestra copla</p> <p>Desarrollo y cierre: Leer coplas y dar opciones de personajes y rimas que pudieran apoyar en su planeación. La actividad 5 (finales similares) se puede retomar</p>
8. <i>Dictamos nuestra copla y la revisamos</i>	<p>Objetivo: Redactar una copla y corregir el primer borrador</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Dictar una copla</p>	<p>Inicio: Decidir quién va a escribir, corregir y dictar</p> <p>Desarrollo y cierre: Escribir, revisar y corregir la copla</p>

	Reflexionar sobre el sistema de escritura y las características de los textos	
	Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes escriben por sí mismos	
	Lectura y Escritura	
9. Creación de nuevas coplas: <i>Versión final en el software</i>	<p>Objetivo: Escribir la versión final en la computadora y compartirla</p> <p>¿Qué vamos a aprender? Dictar y escribir una copla Reflexionar sobre el sistema de escritura y las características de los textos Corregir de manera colectiva el texto</p> <p>Situaciones didácticas que se promueven: Los estudiantes leen y escriben por sí mismos</p>	<p>Inicio: Leer la copla</p> <p>Desarrollo y cierre: Escribirla, revisarla, corregirla y publicarla</p>

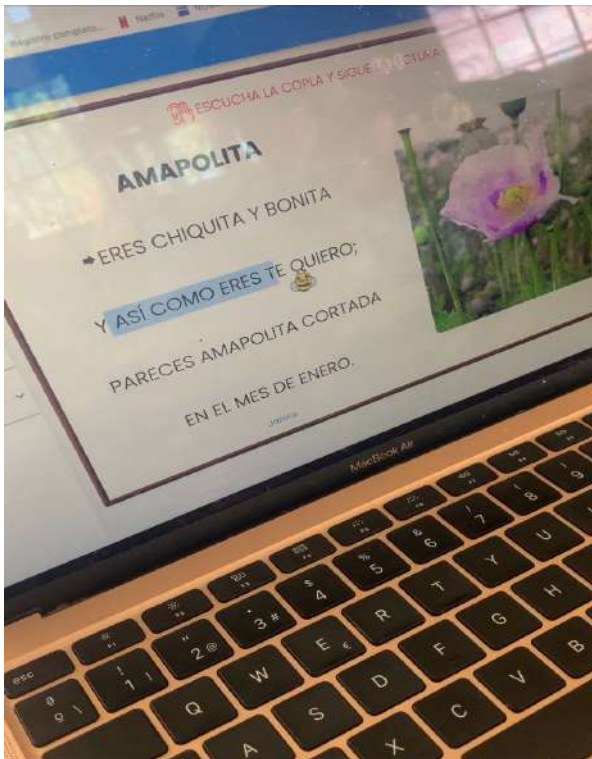
7.2.1 El avance de los estudiantes al trabajar con el *software*

Aprender coplas se convirtió durante la intervención en una actividad constante con el grupo experimental. Cada vez que los estudiantes aprendían una copla, se les presentaba en la pantalla el título y el lugar donde se había escrito, la tipografía utilizada en el *software* para esta información (título y lugar) es diferente lo cual, nos permite poner énfasis en la importancia de que los estudiantes trabajen con textos que tengan las características sociales reales.

Cuando se les presentó la copla se vieron expuestos a la utilidad de estos textos escritos y tuvieron muchas oportunidades para hacer intentos de lectura, ya sea utilizando el ratón de la computadora o utilizando su dedo. Figura 38.

Figura 38

Direccionalidad



Existen diferentes evidencias sobre las posibilidades de lectura que los niños prealfabéticos tienen para interpretar la escritura de una frase conocida de antemano, tanto en trabajos didácticos (Weisz,1992; Castedo,1997), como en trabajos de investigación psicolingüística (Ferreiro y Teberosky,1979; Ferreiro y Gómez Palacio,1982).

Para los estudiantes presilábicos el reto es grande ya que su lectura es global, para los estudiantes silábicos existe una falta de congruencia entre la letra y la copla porque hacen una interpretación silábica de las letras. Las coplas que se

lograron aprender a través de la actividad 1 “lectura de coplas” en las primeras sesiones fueron conejo, rana, torito.

Después de leerlas y escucharlas fue más sencillo comenzar a hacer inferencias y trabajar con la actividad 2 “Encontrar títulos”

Es importante resaltar que cuando los estudiantes acertaron en una respuesta, se les cuestionaba ¿Cómo lo supiste? ¿En qué te fijaste? la intención de estos cuestionamientos va encaminados a dos objetivos: que los estudiantes explicaran oralmente su pensamiento (procesos metacognitivos) y poder evaluar.

A continuación, se transcribe un fragmento de la clase, Tabla 19, en donde se aprecia que la estudiante se fija en la letra final (o) e inicial (t) para responder a la tarea propuesta.

Tabla 19

Respuestas ante la actividad Encuentra el título: silábico

Actividad: Encuentra el Título	Comentarios
¿Dónde dice Gallina? Opciones: PALOMITAS AMAPOLITA MONO	Docente: Ahora me va a contestar EA8 ¿Dónde dirá TORITO? EA8: (Elige la opción correcta) Docente: ¿Cómo supiste? EA8: Porque es la del palito y la rayita (t) y la o

En el ejemplo anterior la estudiante fue evaluada con un nivel de escritura silábico, en el caso de los estudiantes presilábicos la tarea al inicio fue más compleja, ya que fijarse en iniciales o finales no fue una alternativa para todos, sin embargo, trabajar en equipo les permite contrastar ideas. En el fragmento de la Tabla 20 se puede observar.

Tabla 20

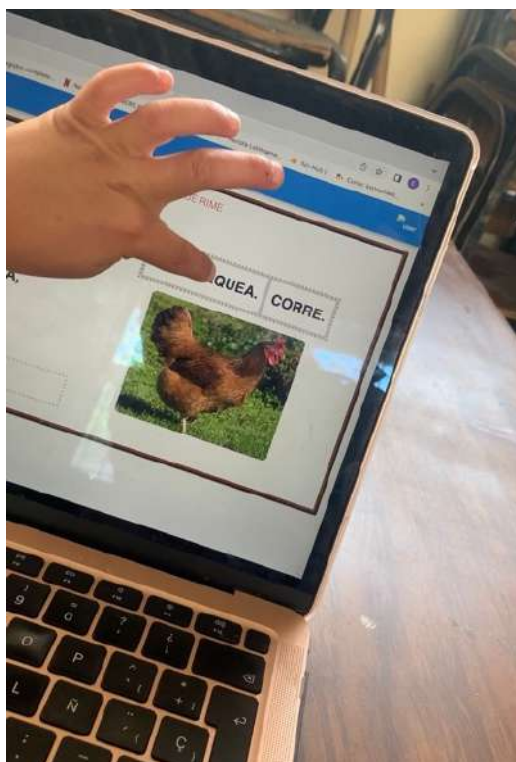
Respuestas ante la actividad Encuentra el título: presilábico

Actividad: Encuentra el Título	Comentarios
¿Dónde dice Gallina? Opciones: TORITO GUAJOLOTE GALLINA	Docente: ¿Dónde dice gallina? (dirigiéndome a EA5) EA5: Señala Guajolote Docente: ¿Con cuál acaba gallina? EO2: la A Docente: ¿Dónde hay una A? EO2 te dijo que con una A que acaba con una A. ¿Dónde hay una A al final? EA6: ahí (señala correctamente) Docente: ¿le das clic EA5 para ver si ahí? EA5: Si

En la actividad 3 “Encuentra la palabra (rima) ”fue más sencilla incluso para los estudiantes presilábicos por dos razones: ya habían trabajado en encontrar el título de la copla donde se comenzaron a fijar en finales e iniciales y porque la actividad de encuentra la palabra que rime solo tiene dos opciones. Figura 39

Figura 39

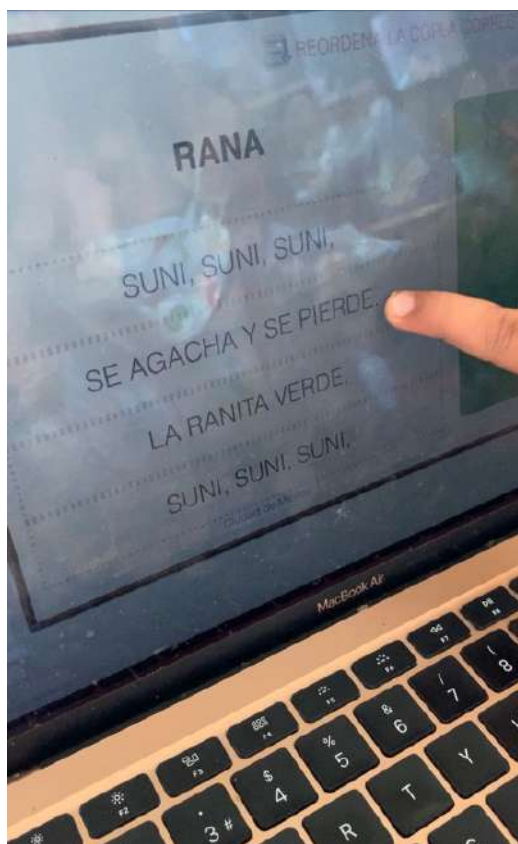
Encuentra la palabra (rima)



La actividad 4 “Reordena la copla” presentó una dificultad para los estudiantes ya que debían identificar las partes de la copla, para hacerlo algunos decían la copla y buscaban los fragmentos correspondientes, anticipando los versos posteriores Figura 40.

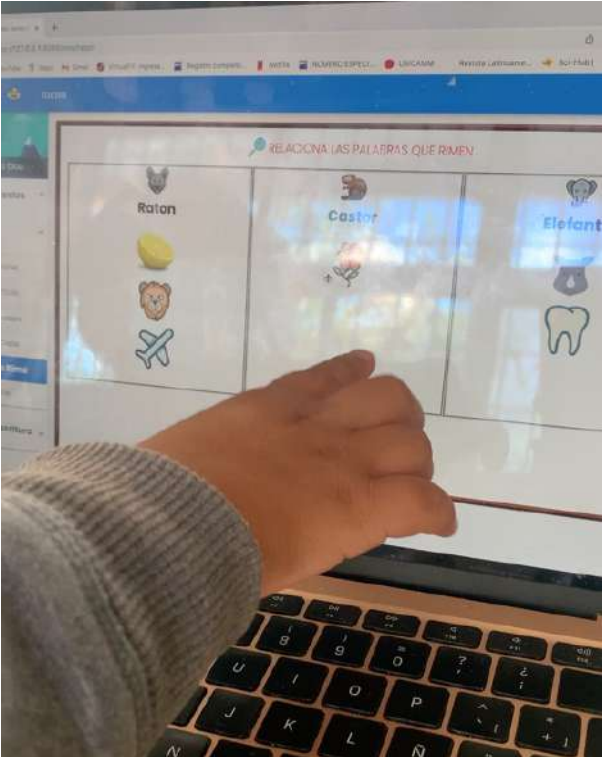
Figura 40

Reordena la copla



En la actividad 5 “Clasifica imágenes” los estudiantes se enfrentan al reto de buscar agrupar las imágenes que terminen igual, la intención es que estas palabras que riman posteriormente les ayuden a elaborar nuevas coplas. Se trabajo con las siguientes finales a, o, l, n, r, e. Figura 41

Figura 41
Clasifica las imágenes



A continuación, se transcribe un fragmento de la clase, Tabla 21, en donde se aprecia que los estudiantes se fijan en las letras finales para responder a la tarea propuesta.

Tabla 21
Clasifica la imagen

Actividad: Clasifica imágenes	Comentarios
Relaciona las palabras que Rimen	Docente: avión
Imágenes: RATÓN, CASTOR Y ELEFANTE	
Opciones imágenes:	EA8: (señala correctamente a la columna de ratón y arrastra la imagen)
Limón	
León	
Avión	Docente: Flor
Flor	
Doctor	EA8: Aquí (señala correctamente a la columna de castor y arrastra la imagen)
Rinoceronte	
Diente	
Tomate	Docente: Doctor
	EA8: Aquí (señala correctamente a la columna de castor y arrastra la imagen)

Docente: tambor

EA8: Aquí (señala correctamente a la columna de castor y arrastra la imagen

Docente: tomate

EA8: Aquí (señala correctamente a la columna de elefante y arrastra la imagen

Docente: Muy bien

Las actividades descritas anteriormente son actividades de lectura donde los estudiantes tenían que hacer inferencias para poder encontrar el título, la palabra, la rima o reordenar la copla, como se ha dicho anteriormente el trabajar con textos memorizados y rimados les ayuda a inferir con mayor facilidad.

A continuación, se describen las intervenciones que dieron lugar a trabajar la escritura, podría pensarse que al tratarse de un *software* no es posible, sin embargo, es importante mencionar y comprender que el acto de escribir es un acto mental y que la computadora o el lápiz es solo el medio.

La actividad 6 “Letras justas” es relevante para que los estudiantes analicen la composición intrasilábica de las palabras.

La actividad consistía en ordenar las letras para escribir un sustantivo el cual rimaba con alguna otra palabra de la copla.

Las letras se presentan desordenadas y exactas, la selección de la copla y de la palabra que se organizan van en función del nivel de escritura de los estudiantes. Por ejemplo, las palabras monosilábicas son útiles para trabajar con los estudiantes que se encuentran en las etapas silábicas, pues tener más letras cuestiona la hipótesis de que una o dos grafías son suficientes para escribir.

Todas las actividades descritas anteriormente tienen la finalidad de acercar a los estudiantes a la comprensión del sistema de escritura y del lenguaje escrito. Las investigaciones psicogenéticas han puesto de manifiesto que los estudiantes

se aproximan simultáneamente a estos aspectos cuando realizan prácticas de lectura y escritura reales. Las actividades propuestas en el *software* tenían como fin que los estudiantes pudieran producir sus propias coplas.

Al trabajar en la “creación de nuevas coplas” se decidió hacerlo entre todos con la finalidad de planificarlo y de dar la posibilidad de explicitar como textualizarlo. La creación de la copla de manera oral para algunos fue sencilla, sin embargo, debatir sobre que letras eran las pertinentes, cuales faltaban, donde cambiar de renglón llevó a los estudiantes a una reflexión constante.

A continuación, se transcribe un fragmento de la clase, en donde se aprecia que los estudiantes discuten acerca de cómo escribir una nueva copla.

Tabla 22

Creación de coplas

Actividad: Creación de coplas	Comentarios
	Docente: EA6 dime la copla del pastelito para que tus compañeros la escuchen
	EA6: Pastelito, pastelito De chocolatito, Si te como un pedacito, Te vas a hacer chiquito.
	Docente: ¿Les parece que me ayuden a escribirla en el pizarrón para poder después pasar a la computadora y la puedan ver más niños?
	Todos: ¡sí!
	Docente: ¿Quién me ayuda a escribir pastelito?
	E03 (silábico): yo maestra (pasa y escribe en el pizarrón PEIO)
	EA6 (silábico -alfabético): ¡Maestra le faltan letras!
	Docente: ¿Les parece que lo digamos lento y vemos si le faltan letras?
	Todos: ¡sí! PA....
	EA6: La P de papá con la A...

EA8: y después la de serpiente

Docente: (escribe PAS...) ¿qué sigue EA8?

EA8: TE, la de Tere

Docente: Escríbela

EA8: (escribe T)

EO2: y la E después

EA8: (Escribe E)

Docente: ¿qué sigue? PASTE...

EA8: (Silábico- alfabético): la de mi nombre
con la i y luego una T y una O

Docente: escríbela por fa

EA8: (escribe LiTO)

Docente: ¿me ayudan a leerla?

Todos: ¡pastelito!

Docente: ¿EA8 que sigue?

EA8: Otra vez pastelito, se escribe igual

Los estudiantes fueron capaces de dictar un texto, escribirlo y efectuar correcciones y revisiones. ¿Qué logran aprender?

-Elaboran un texto -copla- con las características que ya conocen

-Toman decisiones para que la producción escrita tenga coherencia y quede bien escrita.

Los diferentes niveles de escritura de los estudiantes del grupo experimental permitieron hacer un análisis de la escritura, hacer correcciones y seguir avanzando en los niveles de conceptualización de la lengua escrita.

En la Figuras 42 y 43 que a continuación se presentan se puede ver las coplas creadas como parte del *softwar*

Figura 42

Pastelito



Fuente: Software de autoría propia.

Figura 43

Pato



Fuente: Software de autoría propia.

La intervención permite observar los retos a los que se enfrentan alumnos al contestar las tareas propuestas y las hipótesis que ponen en juego para dar respuesta.

El desafío en el contexto de la intervención consiste en evitar que los niños respondan de manera aleatoria, favoreciendo en su lugar la activación de sus conocimientos. A lo largo de las sesiones de intervención, los estudiantes participaron en actividades de lectura y escritura: Lectura a través del maestro y por sí mismos y escritura a través del maestro y por sí mismos, estrategias que facilitaron la reflexión y el progreso cognitivo.

A partir del trabajo con el grupo experimental se puede afirmar una vez más que antes de lograr la alfabetización inicial, los estudiantes ya son capaces de plantearse preguntas sobre el funcionamiento del sistema de escritura.

Como ya se ha mencionado anteriormente, se aprende a escribir escribiendo y se aprende a escribir con textos, la creencia de que los estudiantes escriban palabras, después oraciones y finalmente textos seguirá siendo errónea.

7.3 Postest a estudiantes

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el Postest después de finalizar la intervención. El Postest consistió en aplicar nuevamente la Batería de Tareas de Lengua Escrita, previamente aplicada en el Pretest. La finalidad fue contrastar los puntajes obtenidos de las tareas de lectura y escritura para observar si existieron o no diferencias con respecto al desempeño inicial y final de los estudiantes tanto del grupo experimental como control.

Para el análisis cuantitativo de los resultados se utilizó el software SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales). Se aplicó la prueba t para muestras emparejadas tanto en el grupo experimental como en el grupo control, con el objetivo de comparar el desempeño de los participantes entre el pretest y el postest dentro de cada grupo. Este procedimiento permitió identificar diferencias estadísticamente significativas entre ambos momentos y calcular medidas descriptivas —media y desviación estándar— con el fin de evaluar tanto el avance promedio como la homogeneidad de los resultados en cada grupo.

Es importante recordar que ambos grupos eran muy similares al inicio de la investigación y, por lo tanto, los participantes partieron de condiciones prácticamente iguales respecto a su nivel de adquisición del sistema de escritura. Igualmente, que, en el Pretest, se realizó la ponderación de los puntajes alcanzados en las tareas, convirtiendo los puntajes en porcentajes (puntajes ponderados), con el fin de que las tareas fuesen comparables entre sí. Por ello, de la misma manera que en el Pretest, al ser cuatro las tareas que conforman la Batería y cada una tener como puntaje máximo a obtener 100 puntos, el puntaje más alto posible a lograr por el total de tareas sería de 400 puntos. La Tabla 23 despliega los promedios de cada una de las pruebas tanto del pretest como del postest.

Tabla 23

Medias por tarea del total de la muestra en el Pretest vs Postest

Tipo de tarea	Media grupo Control Pretest	Media grupo Control Postest	Media grupo Experimental Pretest	Media grupo Experimental Postest
<i>Escritura de sustantivos</i>	26.6667	36.67	26.6667	70.000
<i>Identificación de letras en contexto de palabra</i>	38.8750	58.3283	36.0667	94.4333
<i>Lectura</i>	47.6150	57.1367	49.9950	90.4733
<i>Escritura del nombre propio</i>	100	100	100	100
Total	213.1567	252.135	212.7284	354.9066

A partir de la intervención hubo diferencias en el desempeño de los estudiantes de la muestra. Aunque las medias de cada grupo dan un panorama general de los avances en el Posttest en comparación con el Pretest, también resulta interesante observar los puntajes mínimos y máximos de ambos momentos por tarea.

Los puntajes del Pre y Posttest distan de ser los mismos. En el caso del grupo control, su puntaje en el Pretest difiere del Posttest en 38.978 puntos. En lo referente al grupo experimental, su puntuación en el primer momento de evaluación discrepa del segundo en 142.1782 puntos.

Se puede decir que, después de la intervención, hay un incremento significativo en los puntos logrados por el grupo experimental con respecto al Pretest. Al analizar estadísticamente el puntaje total de las tareas y las categorías de escritura se encontraron diferencias significativas en cuanto al desempeño de los estudiantes de la muestra. Esto vuelve a corroborar que a mayores conocimientos sobre el sistema de escritura se poseen más posibilidades para desempeñarse en la batería de pruebas.

A continuación, se presentan los resultados para cada una de las tareas de lectura y escritura en el Pretest y en el Posttest. En el Pretest se observa que no todas las tareas de la Batería representaron el mismo nivel de dificultad para los estudiantes. La tarea con mayor dificultad para los participantes fue la escritura de sustantivos y la de menor complejidad fue la Escritura del nombre propio.

Al analizar los resultados del Posttest, se nota el mismo fenómeno. Un aspecto para tener en cuenta es que la media obtenida por cada una de las tareas se acrecentó en el Posttest en comparación con el Pretest. Esto nos deja ver, que la intervención proporcionó a los estudiantes nueva información sobre el sistema de escritura y su funcionamiento.

Esta información les permitió desempeñarse con mayor destreza en las tareas al momento del Postest. En lo siguiente, se presentan los resultados para cada una de las tareas de la batería en el Postest, considerando el efecto de la intervención en cada una de las tareas.

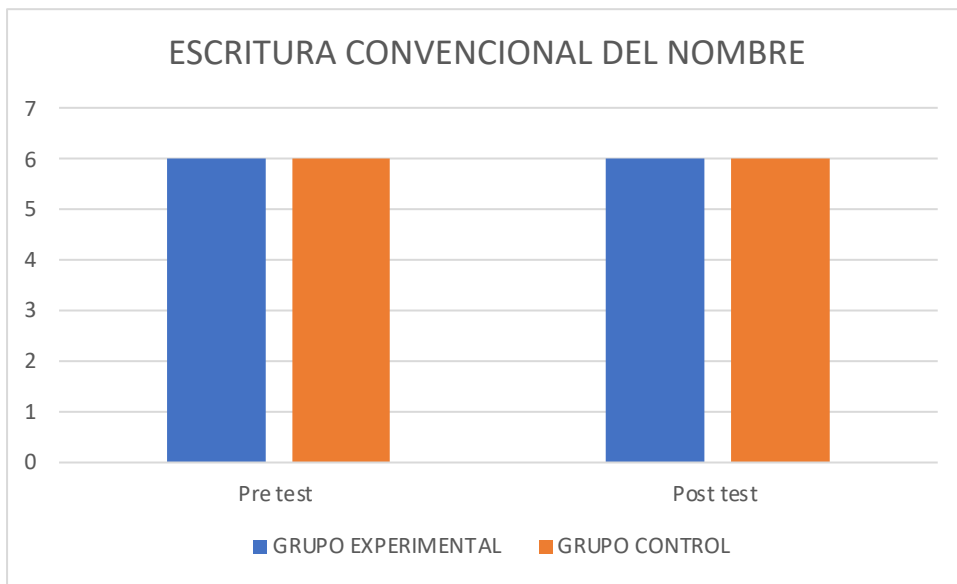
7.3.1 Resultados obtenidos en la tarea de escritura del nombre propio

Como ya se había mostrado antes, la tarea de Escritura de nombre propio resultó la más sencilla de realizar para los estudiantes tanto del grupo experimental como control, 12 de los 12 del total de los participantes ya escribían convencionalmente su nombre, independientemente del nivel de escritura en el que se encontraban. Desde el inicio se apreció que no existió una diferencia en cuanto al desempeño de los estudiantes del grupo control y experimental.

La eficiencia en el desempeño de esta tarea guarda relación con el trabajo que se realiza en el hogar y en la escuela., sin embargo, es importante analizar como usan este referente durante la intervención en la escritura de otras palabras. En la Figura 44 se puede observar cómo los estudiantes tanto del grupo experimental y control inician y terminan en las mismas condiciones.

Figura 44

Resultados escritura del nombre: Grupo control y experimental antes y después de la intervención



7.3.2 Resultados obtenidos en la tarea de escritura de sustantivos

Al igual que en el Pretest, para definir los niveles de escritura en los que se encontraban los estudiantes de la muestra en el Postest, se empleó el criterio estadístico diseñado por Fernández y Alvarado (2015). En la Tabla 24 se puede observar los niveles de cada uno de los estudiantes.

Tabla 24

Respuestas a la tarea de escritura de sustantivos en el Postest

Grupo Experimental	Nivel de Escritura	Grupo Control	Nivel de Escritura
<i>EO2</i>	Silábico alfabético 80	<i>EO1</i>	Presilábico 20
<i>EO3</i>	Silábico con valor sonoro 60	<i>EO6</i>	Silábico con valor sonoro 60
<i>EO5</i>	Silábico con valor sonoro 60	<i>EA1</i>	Presilábico 20
<i>EA5</i>	Silábico con valor sonoro 60	<i>EA3</i>	Presilábico 20
<i>EA6</i>	Silábico alfabético 80	<i>EA4</i>	Silábico con valor sonoro 60
<i>EA8</i>	Silábico alfabético 80	<i>EA7</i>	Silábico sin valor sonoro 40

El 50% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel silábico con valor sonoro convencional y el otro 50% en el nivel silábico alfabético, mientras que el grupo control aún tiene el 50% de sus estudiantes en el nivel presilábico, es decir, su avance es menor.

Como se mostró previamente, al considerar el total de las tareas, la intervención tuvo un efecto positivo sobre el proceso de alfabetización inicial de los participantes.

Para determinar la fuerza de los hallazgos y el nivel de significancia estadística, se aplicó una prueba t para muestras independientes, comparando los resultados entre los estudiantes expuestos y no expuestos al software, a fin de identificar diferencias en el nivel de escritura.

La hipótesis consistió en considerar que los estudiantes del grupo experimental, como consecuencia de su trabajo y exposición al *software*, obtendrían mejores resultados en la batería de escritura, y lectura que el grupo control.

Tabla 25

Medias y Desviación estándar en las tareas de escritura de sustantivos

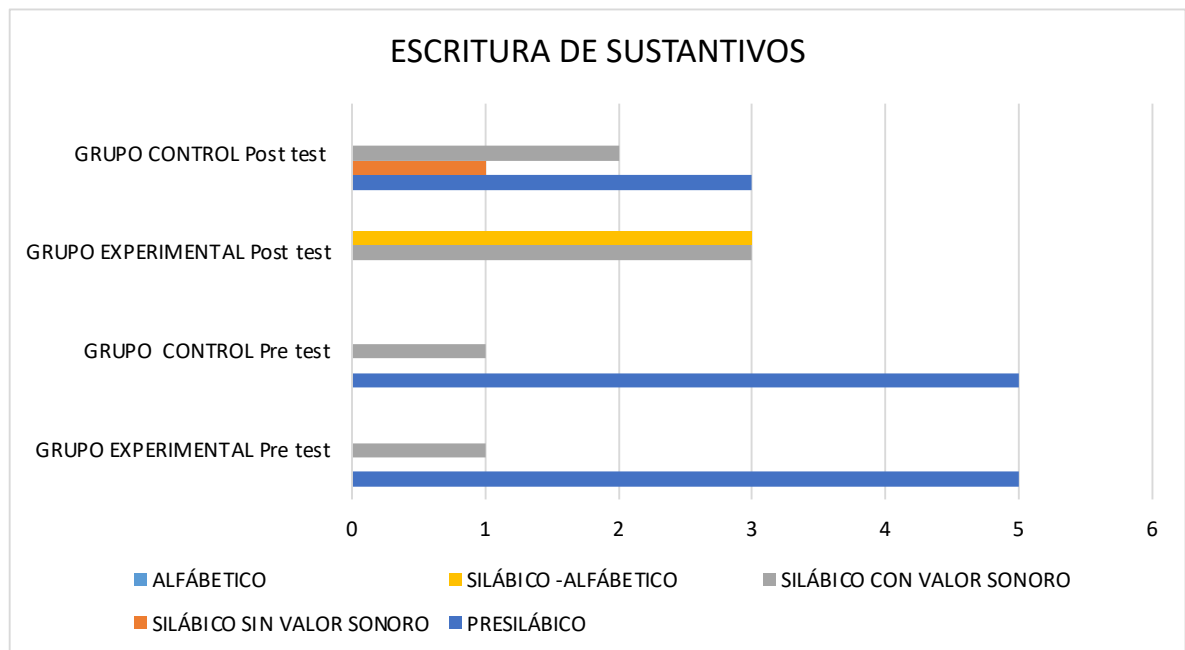
Grupo	Media Posttest	Desviación estándar	Valor de <i>P</i>
<i>Control</i>	36.67	19.664	.203
<i>Experimental</i>	70.000	10.954	.001

Se puede observar que el grupo control muestra una mayor dispersión de datos con respecto a la media, es decir las respuestas del grupo experimental entre estudiante y estudiante son más heterogéneas.

Como se puede recordar, los grupos iniciaron comportándose de forma muy similar entre sí, sin diferencias significativas en los resultados de la primera prueba de escritura de sustantivos. Conforme avanzaron los meses y los estudiantes del grupo experimental interactuaron con el software, la brecha entre ambos grupos se hizo evidente. En la segunda evaluación, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron resultados significativamente superiores ($p = .001$) a los del grupo control en su nivel de escritura. Esto indica que el uso del software tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo en el avance en la escritura. En la figura 45 se muestran los porcentajes alcanzados por ambos grupos al inicio y al final de la investigación.

Figura 45

Resultados de la escritura de sustantivos: Grupo control y experimental antes y después de la intervención



A modo de ejemplo, se muestra la evolución de las producciones escritas del alumno del grupo experimental a lo largo de la intervención. Cabe señalar que en cada una de las imágenes la escritura del estudiante es la que aparece al lado izquierdo de las hojas, seguida de la escritura normalizada para registrar lo que el estudiante había escrito, cuando esto fue necesario para comprender el texto del participante.

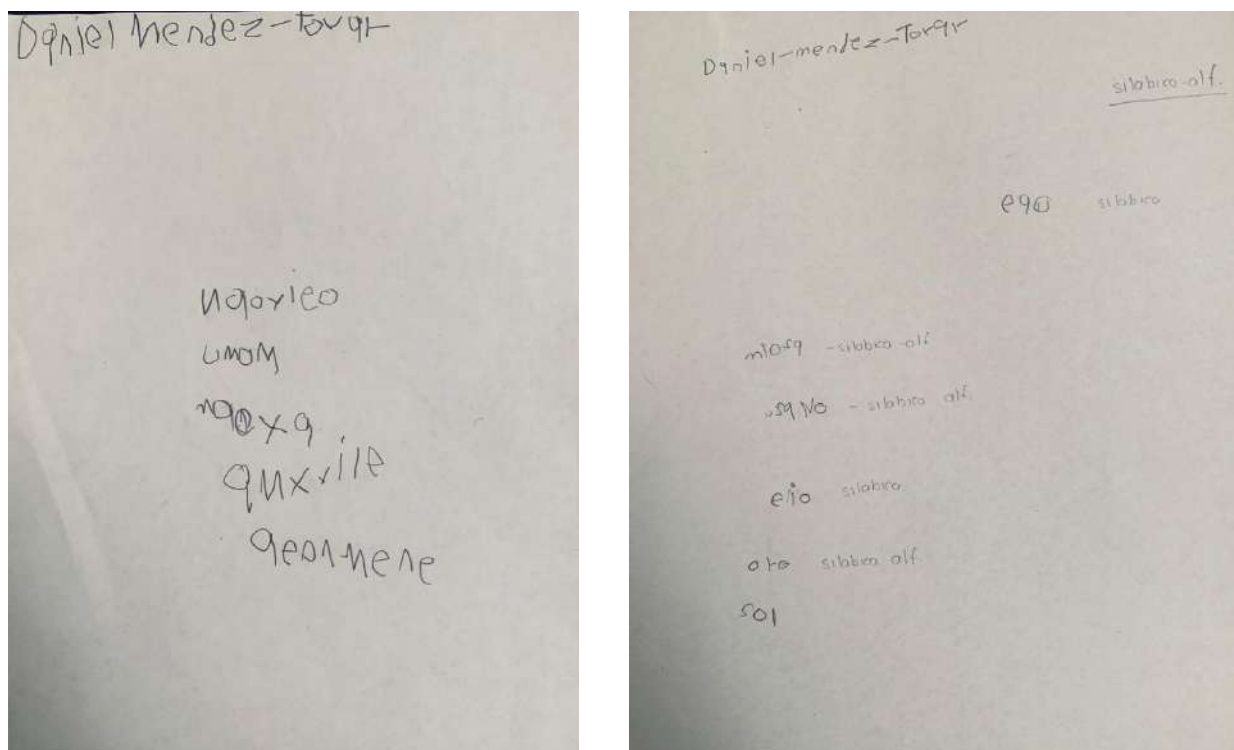
Como se aprecia en la Figura 46, el alumno del grupo experimental inició mostrando una escritura presilábica: empleaba una cantidad más o menos fija de letras para representar cada una de las palabras que le fue dictada, entre cinco y ocho grafías por palabra. Se puede observar variabilidad de letras al escribir sin valor sonoro convencional. Al solicitar que leyeras su producción lo hizo de manera global.

Meses más tarde, avanzó al nivel silábico-alfabético, es decir, para representar cada sílaba inicia la escritura de más de una letra, aunque en algunos casos se mantiene la hipótesis silábica, por ejemplo, para escribir la palabra *mariposa* escribió M I P SA .

En la lectura se ajustaron los fonemas al número de letras que se usaron para escribir cada palabra.

Figura 46

Ejemplo de la evolución (grupo experimental)



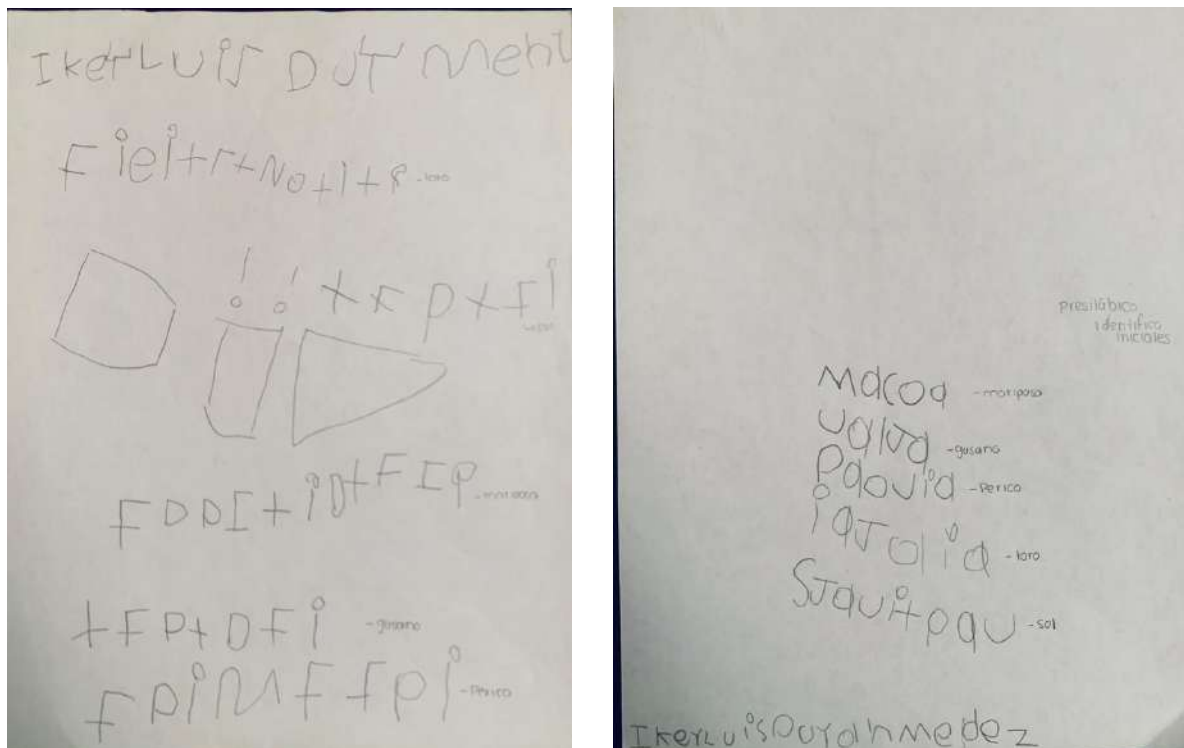
Nota: Primera evaluación- Presilábico y Segunda evaluación-Silábico- Alfabético.

En la Figura 47 se presentan las escrituras del alumno participante del grupo control, inició con una escritura de tipo presilábica, con repertorio fijo (empleando básicamente las grafías de su nombre) y cantidad variable de letras que denota su imposibilidad de segmentar el todo oral (la palabra oral) del todo escrito (la palabra escrita) y de establecer una relación entre ambos (oral y escrito); meses más tarde, al evaluarlo se puede observar que hay avances al escribir con mayor repertorio

gráfico e incluso escribir alguna de las letras que forma la primera sílaba de la palabra, sin embargo, el nivel de escritura sigue siendo presilábico.

Figura 47

Ejemplo de la evolución (grupo control)



Nota: Primera evaluación- Presilábico y Segunda evaluación- Presilábico.

7.3.3 Resultados obtenidos en la tarea de identificación de letra en contexto de palabra

La identificación de letras en contexto de palabra constituyó una de las tareas más sencillas de resolver para los estudiantes de la muestra.

Para mayor detalle, se contabilizaron las letras identificadas correctamente por nivel de escritura, Tabla 26, se puede observar que a mayor nivel de escritura mayor cantidad de letras iniciales identificadas, el grupo que más aciertos obtuvo fue el

grupo experimental. La letra que más dificultad tuvo para ser identificada fue la B de bote.

Tabla 26

Letras iniciales identificadas por nivel de escritura en el Postest

Grupo	Estudiante	Nivel de Escritura	MANO	UÑA	SOPA	BOTE	ATOLE	CASA	Total	%
<i>Experimental</i>	EO2	Silábico alfabético	SI	SI	SI	SI	SI	SI	6	100
	EO3	Silábico con valor sonoro	SI	SI	SI	SI	SI	SI	6	100
	EO5	Silábico con valor sonoro	SI	SI	SI	NO	SI	SI	5	83.3
	EA5	Silábico con valor sonoro	SI	SI	SI	NO	SI	SI	5	83.3
	EA6	Silábico alfabético	SI	SI	SI	SI	SI	SI	6	100
	EA8	Silábico alfabético	SI	SI	SI	SI	SI	SI	6	100
<i>Control</i>	EO1	Presilábico	SI	SI	SI	NO	SI	SI	5	83.33
	EO6	Silábico con valor sonoro	NO	SI	NO	NO	SI	NO	2	33.33
	EA1	Presilábico	NO	SI	SI	NO	SI	SI	4	66.66
	EA3	Presilábico	NO	SI	NO	SI	NO	NO	2	33.33
	EA4	Silábico con valor sonoro	SI	SI	SI	NO	SI	NO	4	66.66
	EA7	Silábico sin valor sonoro	SI	NO	NO	NO	SI	SI	3	50

Fuente: Alvarado (1997) y Quezada (2016)

Para el análisis de esta tarea se compararon los resultados obtenidos en el Postest, de cada uno de los grupos. Los datos se aprecian en la Tabla 27.

Tabla 27

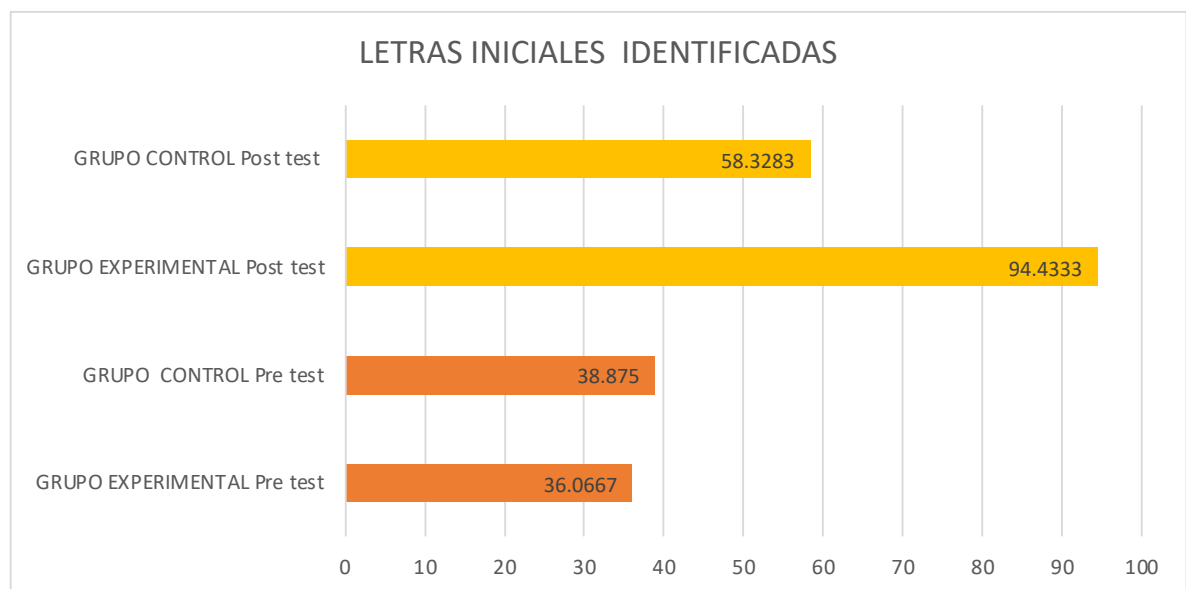
Medias y Desviación estándar en las tareas de identificación de letra en contexto de palabra

Grupo	Media Posttest	Desviación estándar	Valor de <i>P</i>
<i>Control</i>	58.3283	20.41160	.158
<i>Experimental</i>	94.4333	8.64384	.007

De la información presentada se puede observar que se encontraron diferencias estadísticas significativas al comparar su desempeño después de la intervención en esta tarea. Este desempeño entre el grupo experimental y control fue significativamente diferente con una diferencia de 36.105. También se puede observar la dispersión estándar es menor en el grupo experimental, es decir, los datos están más cercanos a la media.

Figura 48

Resultados Letras iniciales identificadas: Grupo control y experimental antes y después de la intervención



Como se puede observar en la Figura 48 los grupos control y experimental inician comportándose de forma muy similar entre sí y, por lo tanto, no hay diferencias significativas en los resultados de la primera prueba de identificar letras iniciales, conforme avanzan los meses y los estudiantes del grupo experimental interactúan con el *software*, la brecha entre los grupos se va haciendo más evidente. Así para el posttest, los estudiantes de ambos grupos son significativamente diferentes.

7.3.4 Resultados obtenidos en la tarea de lectura

Leer implica procesos inferenciales, el trabajar con coplas permitió que los estudiantes se acercaran a la lectura y descubrieran algunas de las características del sistema que se lee de izquierda a derecha, que se lee en el texto escrito y no en las ilustraciones etc. En la Tabla 28 se puede observar los aciertos que obtuvieron cada uno de los grupos, observando que la mayor cantidad de aciertos la tuvo el grupo experimental.

Tabla 28

Respuesta a la tarea de Lectura en el Posttest

Grupo	Estudiante	Total de aciertos (si manifiesta)	%
EXPERIMENTAL	EO2	7	100
	EO3	6	85.71
	EO5	6	85.71
	EA5	5	71.42
	EA6	7	100
	EA8	7	100
CONTROL	EO1	3	42.85
	EO6	4	57.14
	EA1	3	42.85
	EA3	5	71.42
	EA4	4	57.14
	EA7	5	71.42

Es decir, los estudiantes al finalizar la prueba fueron capaces de: Elabora predicciones a partir del nombre de la copla y de la imagen, Identificar el título, identificar que se lee en el texto y no en las imágenes, saber que se lee de izq. a derecha, siendo el reactivo que más se le dificultó el de expresar su opinión y argumentar, sin embargo, la mitad del grupo experimental lo logró.

Tabla 29

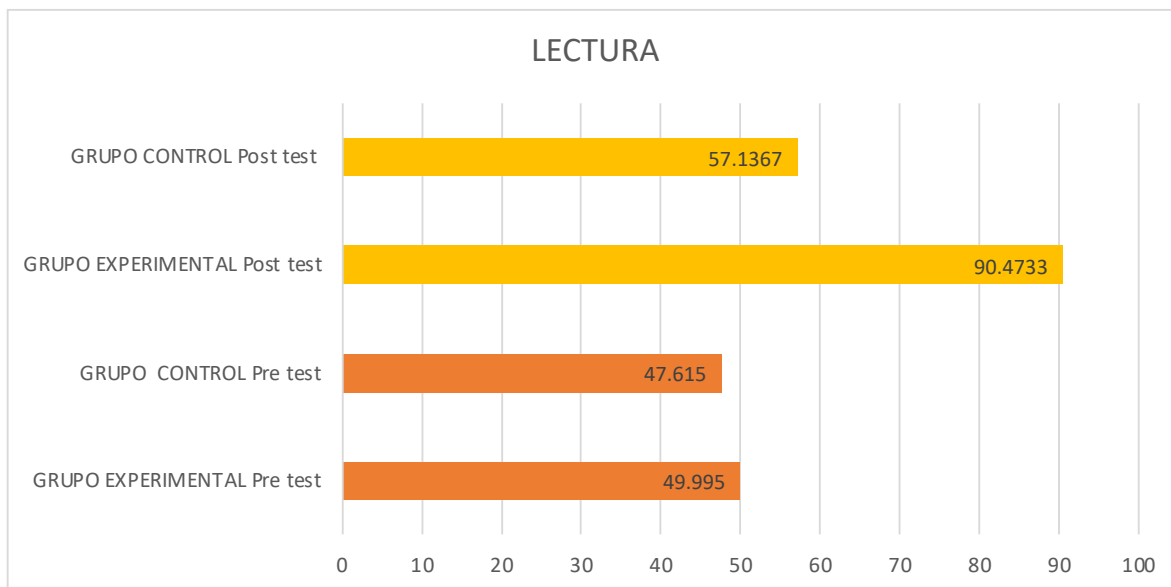
Medias y Desviación estándar en las tareas de lectura

Grupo	Media Posttest	Desviación estándar	Valor de <i>P</i>
<i>Control</i>	57.1367	12.77689	.025
<i>Experimental</i>	90.4733	11.66774	.005

La diferencia en la media del posttest es altamente significativa entre el grupo control y experimental como se observa en la Tabla 29 con una diferencia de 33.33.

Figura 49

Resultados Lectura: Grupo control y experimental antes y después de la intervención



Al igual que las pruebas restantes se observa que ambos grupos iniciaron en condiciones similares al iniciar la investigación y al finalizar la diferencia es significativa.

Si bien esta prueba solo evalúa algunos procesos inferenciales que pueden hacer los estudiantes al estar frente a un texto y la comprensión de algunas características del sistema sienta las bases del desarrollo de la habilidad lectora que se hará en años posteriores.

La habilidad lectora constituye una de las bases de la educación formal y un instrumento fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida. En el ámbito educativo existe un consenso en que esta habilidad integra la comprensión, la reflexión y el empleo de los textos escritos para diversos propósitos, como son la adquisición de nuevos conocimientos, el desarrollo personal y la participación en la sociedad (SEP, 2011; INEE, 2013).

La información hasta aquí presentada nos lleva a pensar :

La intervención generó un efecto positivo en el grupo experimental en cuanto a la información con la que contaban los niños acerca del sistema de escritura. Esto favoreció su proceso de alfabetización inicial, pues permitió el avance de 6 de los 6 participantes hacia un nivel de escritura más convencional respecto al que iniciaron.

En el Postest, el grupo experimental, al sumar el total de tareas, obtuvo un puntaje más alto que el grupo control.

El nivel de escritura nuevamente fue la variable explicativa del desempeño de los niños en las tareas. Al incrementarse el nivel de escritura, también los hacían las posibilidades para realizar la tarea de forma exitosa.

Al igual que en el Pretest, no todas las tareas implicaron el mismo nivel de dificultad para los niños en el Postest. La tarea de Escritura del nombre propio se mantuvo como la tarea más sencilla. En cuanto a la tarea que les resultó más complicada a los participantes, ésta fue “escritura de sustantivos”.

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del grupo experimental y los del grupo control en cada una de las pruebas. Esto indica que el trabajo con el software permitió un mayor avance en el proceso de alfabetización inicial del grupo experimental en comparación con el grupo control. Esta diferencia se evidenció de manera consistente en todas las pruebas que conformaron la batería aplicada.

7.4 Retribución social

Al inicio de esta investigación se hizo hincapié en que la mayoría de los recursos tecnológicos que existen parten de un análisis parcial o de teorías obsoletas en torno al estudiante, a la lengua escrita como objeto de conocimiento, a la enseñanza y al aprendizaje, aunado a eso se aplicó un *Google Forms* a 608 docentes del estado de para conocer a fondo la problemática encontrando que las educadoras aún ponen énfasis en la enseñanza de aspectos figurales de la escritura, fraccionan el objeto de conocimiento al trabajar por letras sueltas o sílabas y pocas veces se analizan y producen textos sin embargo, el mismo formulario arrojó un interés por parte de las docentes de incorporar recursos didácticos tecnológicos para trabajar con textos.

Una de las preguntas que da respuesta a lo anterior es la falta de capacitación de las docentes en tema de alfabetización, es importante recordar que el 47.1 % de las docentes encuestadas contestó que casi nunca o nunca reciben capacitaciones y un 44.30% contestó que a veces, por tal motivo y con la finalidad de hacer una retribución social de esta investigación se realizó a través de la dirección de educación inicial y preescolar del estado de Querétaro, una plática a más de 150 docentes titulada “Producción de textos a través de la tecnología para favorecer la alfabetización” Figura 50

Figura 50

Retribución social



Nota: Publicidad elaborada por el Departamento de Programas Académicos.

La plática estuvo dirigida a jefes de sector, supervisores, apoyos técnicos pedagógicos y educadoras y se abordaron los siguientes puntos:

- ¿Qué es leer?
- ¿Qué es escribir?
- Niveles de escritura
- Producción de textos con tecnología ¿Cuándo, ¿Cómo?

- Resultados de la investigación

La intención allá de externalar los resultados de la investigación fue crear conciencia de la importancia de acercar a los estudiantes a la escritura y la lectura a través de textos, haciendo énfasis en la importancia de crear propuestas didácticas ancladas en un diseño metodológico con una sólida perspectiva conceptual (en torno a la enseñanza y al aprendizaje, al estudiante como constructor de conocimiento y al objeto de conocimiento -en este caso la escritura-)

La reunión tuvo comentarios positivos e interés en seguir teniendo más espacios de profesionalización docente para brindar mejores experiencias a sus estudiantes.

8. DISCUSIÓN

En el capítulo 6 se expuso el diseño del *software* con diferentes coplas para favorecer los procesos de lectura y escritura, se describieron cada una de las actividades y los aprendizajes que se pretenden lograr (Objetivo específico 1).

En el capítulo 5 se describió la metodología que se llevó a cabo durante la investigación, la batería que se utilizó para poder evaluar a los estudiantes tanto del grupo experimental como del grupo control antes y después de trabajar con el *software*, la cual es retomada y adaptada de otras investigaciones (Objetivo específico 2) y finalmente en el capítulo anterior se describieron los cambios producidos por los estudiantes en las diferentes pruebas al inicio y al final de la intervención (Objetivo específico 3).

En el presente capítulo se propone realizar una discusión global de los principales resultados obtenidos en función de la hipótesis formulada. Además, de señalar las principales aportaciones y limitaciones del estudio intentando avanzar en la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje inicial de la escritura y la lectura de textos (coplas) con el uso de recursos tecnológicos como lo fue el *software*.

8.1 Contraste de la hipótesis central del estudio

En este trabajo se han expuesto los resultados obtenidos por un grupo de estudiantes de tercero de preescolar con relación a la alfabetización inicial, empleando un *software* educativo. Para analizar los datos obtenidos y poder valorar los hallazgos de la investigación fue necesario construir una base de datos en la que se contrastaron los resultados alcanzados en las diferentes pruebas por el grupo experimental y el grupo control en el pretest y en el posttest.

Los resultados permiten afirmar que el *software* empleado favoreció una intervención didáctica exitosa: Los resultados confirmaron una diferencia significativa al final de la intervención con el uso del *software*, a favor de los

estudiantes del grupo experimental por sobre los del grupo control; si bien al inicio del trabajo ambos grupos mostraban conocimientos muy similares en cada una de las pruebas de la batería, los avances en las concepciones en torno a la escritura de los niños del grupo experimental fueron notorias.

A la luz de los resultados obtenidos se propone discutir los argumentos que justificaron el trabajo realizado y discutir la hipótesis.

La hipótesis central de este estudio es que, si se diseña e implementa un *software* educativo para los estudiantes de preescolar utilizando textos, entonces se incrementarán los niveles de conceptualización de la lengua escrita. Los argumentos ofrecidos a favor de esta hipótesis se relacionan con algunos supuestos que se citan explicitando la relación de estos con la hipótesis central enunciada.

1. Leer y escribir se aprende utilizando textos.
2. Un *software* anclado en un diseño metodológico con una sólida perspectiva conceptual (en torno al estudiante como constructor de conocimiento y al objeto de conocimiento -en este caso la escritura-) es una herramienta que promueve que los estudiantes avancen en los procesos de lectura y escritura.
3. Un *software* como herramienta para el aprendizaje de lectura y escritura que favorece la atención y motivación de los estudiantes.
4. La tecnología en este caso el uso del *software* puede ser una herramienta que facilita el trabajo docente.

A continuación, se discute si los resultados obtenidos en la presente investigación ofrecen evidencia de cada uno de los razonamientos anteriores.

8.1.1 Aprender a leer y escribir con textos

Para poder abordar este argumento se recupera la importancia de aprender a leer y escribir usando textos, la cual se revisó en el marco teórico (capítulo 3)

El aprendizaje de la lectura y la escritura se da en dos aspectos, el primero es el aprendizaje del sistema de escritura y el segundo aspecto el aprendizaje del uso y las funciones que tienen los textos, ambos se pueden dar a la par y para lograrlo es esencial que lo que los estudiantes lean y escriban textos completos y no solo sea letras, sílabas o palabras aisladas sin ningún contexto.

En esta propuesta se promueve la lectura y la escritura de los textos sociales, ¿Por qué? Porque se reconoce que, aunque un sujeto sea experto en el uso del sistema convencional de escritura puede ser sumamente deficiente como lector y como escritor.

Desde el inicio de esta investigación, los estudiantes accedieron a textos completos (coplas) y al escribir lo hicieron con un propósito comunicativo -que su copla fuera parte del *software* y más estudiantes la leyeran-. En los estudios consultados sobre las prácticas de alfabetización inicial centradas en textos se encontró una constante referencia a que este tipo de prácticas y sus ventajas en los procesos de alfabetización inicial (Blanche-Benveniste, 1982; Pappas y Browne, 1987; Teberosky, 1989, 1990, 1993; Purcell-Gates et al., 1995; Martinot, 2000). Sin embargo, en estos trabajos no se tematizaba el trabajo con textos utilizando tecnología y, por consiguiente, no se ofrecían datos para analizar, por lo tanto, esta investigación sienta las bases de futuras investigaciones donde se relacione tecnología, textos y procesos de alfabetización infantil.

A partir de los resultados se observa que los estudiantes lograron escribir textos a través del docente con las características que tienen las coplas como lo son la rima, la sencillez y la musicalidad.

A través del diseño de las actividades se dieron cuenta que la escritura es un objeto de naturaleza social y por ende sirve para comunicar y comunicarse, prueba de ello son las coplas realizadas que se convirtieron en parte del software, y que cumplen con las características del texto, las actividades para lograrlo fueron variadas pero ninguna planteó ejercitaciones y repeticiones es decir, se diseñaron actividades que permitieron a los estudiantes reflexionar, cuestionarse, discutir y producir textos.

Es importante recordar que la prueba de lectura los enfrentó a un texto y los alumnos del grupo experimental fueron capaces de: Elaborar predicciones, Identificar el título, identificar que se lee en el texto y no en las imágenes, saber que se lee de izq. a derecha, expresar su opinión y argumentarla, además, la creación de coplas les permitió debatir sobre cuáles letras eran las pertinentes, cuales faltaban, donde cambiar de renglón, dictar un texto, escribirlo, efectuar correcciones y revisiones es decir, hacer reflexiones en torno a la lengua escrita, todos estos aprendizajes no se manifestaron durante el pretest y son parte de los que hacen de un escritor y lector.

Estos hallazgos sugieren que el software promovió un aprendizaje activo, permitiendo a los estudiantes aplicar conocimientos en la creación de sus coplas.

8.1.2 Un *software* anclado en un diseño metodológico con una sólida perspectiva conceptual es una herramienta que promueve que los estudiantes avancen en los procesos de lectura y escritura

En el marco teórico, se retomó los aportes de Lerner (2012) y Kriscautzky (2012) que apuntaban a la necesidad de integrar las nuevas tecnologías a la educación, sin embargo, dichas propuestas deben favorecer procesos cognoscitivos, pero para que sea así debe inscribirse en prácticas sociales, reales y significativas, es decir, no se trata de hacer traducciones tecnológicas de viejas prácticas alfabetizadoras como comúnmente sucede, las cuales se centran en

aspectos figurativos (trazo de letras), en fraccionar el objeto de conocimiento de lo “fácil a lo difícil” (sonidos, letras sueltas, sílabas) y en la idea de sistema de escritura como código de transcripción y del niño como ente únicamente receptivo; se insiste en ello ya que diversas propuestas didácticas desarrolladas con el fin de favorecer la alfabetización inicial a través del uso de *software*, parten de una falta de conocimiento tanto de la naturaleza de la lengua escrita, como objeto de conocimiento y objeto social e histórico, como de las necesidades y características del sujeto que aprende.

Los recursos didácticos al ser diseñados deben partir del conocimiento teórico-metodológico de los procesos que los estudiantes tienen al aprender un objeto de conocimiento para poder brindar actividades retadoras según su proceso las cuales les permitan seguir aprendiendo, sin lugar a duda los resultados de esta investigación permiten afirmar que el *software* que se utilizó favoreció una intervención exitosa que se ve reflejada en los niveles de conceptualización de la escritura alcanzados por el grupo experimental, en su capacidad de inferir (lectura) y en los textos (coplas) que pudieron construir.

Este análisis resulta urgente ya que los materiales actualmente utilizados en las aulas tienen poco que ver con las investigaciones en este campo (Calderón, 2005; Carrasco, Macías y López, 2017; Dueñas, 2017; Ferreiro y Palacio, 1979; Cano, 2008; Grunfeld y Molinari, 2017; Goodman, 2003; Fernández, 2019; Lerner, 2002, 2012; Molinari y Ferreiro, 2007; Castedo, 2014, 2017; Ferreiro, 1989, 1991; Nemirovsky, 1995, 1999, 2006).

8.1.3 Un *software* como herramienta para el aprendizaje de lectura y escritura que favorece la atención y motivación de los estudiantes

El uso del *software* permitió a los estudiantes acceder a textos multimodales es decir, textos que utilizan imágenes, sonidos, colores, diseño visual, entre otros recursos, la combinación de estos permitió una comunicación con los estudiantes

de manera interactiva, hoy en día la interacción y producción de textos van de la mano cuando de alfabetización digital se habla, entendida como la capacidad de una persona para utilizar de manera efectiva y crítica las tecnologías digitales para acceder, comprender, evaluar, crear y comunicar información en diversos contextos.

“La integración de textos multimodales en la enseñanza de la lectura y la escritura promueve la alfabetización digital y la comprensión de la información en diferentes formatos, preparando a los estudiantes para el mundo actual” (Brown & García, 2017, p. 88).

El uso de la tecnología en los años preescolares ha sido causa de diferentes investigaciones que, si bien poco se relacionan con el trabajo de textos para el aprendizaje de la lectura y escritura, reconocen el conocimiento inherente que tienen los estudiantes de la tecnología y la capacidad de poder de motivar y captar la atención de los estudiantes cuando son utilizados. (Yáñez et al., 2014, Dickey, 2007; Garris et al., 2002).

En esta investigación, es probable que el *software*, haya resultado divertido, lúdico, y por lo tanto haya favorecido la motivación y atención de los estudiantes (Guzmán, Ghitis y Ruiz, 2009). Sin embargo, será necesario llevar a cabo mayor investigación entre la relación motivación y aprendizajes del sistema de escritura a través de la tecnología.

El Informe Mundial sobre la Infancia 2017 enfatiza la importancia de integrar la alfabetización digital en el currículo escolar desde los primeros años de escolaridad por lo tanto, es necesario brindar a los estudiantes acceso a diversas plataformas educativas las cuales tengan un historial probado de efectividad, explorar e investigar diversos modelos tecnológicos que no solo mejoren los resultados de los estudiantes sino que también permitan ampliar el accesos a oportunidades educativas efectivas que no se limiten a los entornos escolares del

sector privado es decir, que los estudiantes que estudian en el sector público o que abandonaron el sistema educativo formal se puedan beneficiar de las oportunidades de aprendizaje que brinda la tecnología, este punto es relevante ya que donde se llevó a cabo esta investigación es una comunidad de escasos recursos donde la gran mayoría de los estudiantes de la investigación no habían tenido acceso a una computadora, la escuela se convirtió en su primer referente del uso de la tecnología.

8.1.4 La tecnología como herramienta para el docente

Al inicio de esta investigación se aplicó a 608 docentes de educación preescolar de escuelas públicas y privadas del estado de Querétaro, una encuesta a través de la plataforma *Google forms* en escala Likert con diversos reactivos que nos llevaron después de analizar los datos a las siguientes conclusiones:

Existe aún un alto porcentaje de docentes que llevan a cabo prácticas tradicionales en las aulas del estado, prácticas que ponen énfasis en las partes figurales de la escritura, la producción de textos se trabaja poco en educación preescolar, se le da más peso a las prácticas tradicionales que ponen en manifiesto la falta de capacitación para comprender las investigaciones psicogenéticas de los últimos años.

Existe interés por incorporar la tecnología en la producción de textos en educación, lo cual, es de suma importancia para el momento que se vive y en las generaciones que se están formando. Lo anterior, nos lleva a analizar que el *software* puede ser para varios docentes una herramienta que facilite su trabajo ya que las actividades ya están diseñadas y probadas, y parten como ya se vio de un análisis teórico metodológico de los procesos que los estudiantes tienen al aprender a leer y escribir, es importante enfatizar que el uso del *software* no sustituye la acción docente y será importante para tener mejores resultados que los docentes comprendan los procesos de alfabetización que tienen los estudiantes para poder intervenir de manera más adecuada, es decir, la profesionalización docente se

convierte en un aspecto que permitirá que el uso del *software* obtenga mejores resultados. Hoy en día es necesario generar espacios donde los docentes se puedan formar de manera sistemática y apoyarlos con herramientas con herramientas tecnológicas de cara a los retos del siglo XXI.

El *software* permite al docente trabajar con los estudiantes de diferentes maneras: individual, en equipo o grupal, y trabajar con los estudiantes actividades de lectura y escritura.

Durante esta investigación se trabajó solo con coplas, sin embargo, la propuesta después de esta investigación será incorporar otro tipo de textos en el *software* (recados, adivinanzas, trabalenguas, , instructivos etc.) tal y como se da a conocer en el artículo titulado “Prácticas docentes en preescolar para la alfabetización inicial: Una propuesta tecnológica” (ver anexo 3)

En conjunto, las evidencias y explicaciones presentadas en esta investigación pueden contribuir a seguir disipando las dudas que existen en torno al uso de herramientas tecnológicas en la alfabetización inicial, más allá de su comprensión.

Por otro lado, resulta necesario enfatizar que el recurso informático no sustituye la acción docente. Los resultados muestran que los niños del grupo control, al contar con el trabajo de su maestra que tenía una formación en didáctica constructivista de la lengua escrita, también avanzaron. Sin embargo, que el docente pueda apoyarse en su labor diaria en una herramienta de este tipo podría potenciar no solo a los niños sino la acción docente misma, al permitirle al profesor tener tiempo para centrarse en niños que requieran, por sus características personales, mayor apoyo de su parte o bien fijarse en aspectos de la escritura, el lenguaje y la cultura escrita que sería interesante destacar, mientras descansa parte del trabajo sobre el sistema de escritura en el recurso informático educativo.

Es absolutamente necesario trabajar de forma más comprometida y sistemática en una sólida formación de los docentes a propósito de didácticas específicas y apoyarlos con herramientas como lo son las TIC y recursos informáticos (*software* educativo) de cara a los retos del siglo XXI.

Finalmente, todos los argumentos anteriores respaldan la confirmación de la hipótesis de que el uso de un *software* educativo donde se usen textos permite el progreso en los niveles de conceptualización de la lengua escrita.

8.2 Aportaciones, limitaciones y líneas abiertas

En la anterior argumentación realizada en torno a la hipótesis central del estudio, ya se ha destacado las principales contribuciones de la presente investigación. En este apartado, se realiza una valoración general de la investigación mencionando aportaciones y señalando limitaciones que pueden servir para orientar la formulación de nuevos procesos de investigación sobre las prácticas de alfabetización inicial y el uso de la tecnología.

En la primera parte de este informe se señaló que en las propuestas didácticas existentes sobre el aprendizaje de la lectura y la escritura utilizando la tecnología están ausentes al menos dos factores que se consideran necesarios para comprender el valor potencial del *software* como herramienta para la alfabetización, estos factores son, por una parte, el conocimiento de los procesos de psicogenéticos por los que los estudiantes pasan para aprender a leer y escribir y, por otra parte, el reconocimiento de la importancia de alfabetizar a través de textos.

A la luz de los resultados obtenidos se considera un acierto tener claro en el desarrollo del *software* estos dos factores, es decir, considerar los procesos infantiles para poder diseñar el *software* con actividades que permiten movilizar hipótesis, y el trabajo con textos, lo cual, permitió observar y comprobar avances en el aprendizaje de la lengua escrita.

Una aportación importante de la presente investigación es hacer visible la importancia de crear propuestas didácticas tecnológicas para el aprendizaje de la escritura. Además, el análisis de como los estudiantes desde el inicio de su proceso de alfabetización pueden producir textos sencillos, permite seguir avanzando en la comprensión de los modos en que dicha condición promueve el aprendizaje.

Es necesario señalar que esta investigación fue viable en la medida en que se pudo contar con una escuela y una docente dispuesta a prestar a sus estudiantes para la aplicación del *software*, el estudio requería la observación sistemática del aprendizaje en unas condiciones educativas determinadas y se tuvo la oportunidad de crear dichas condiciones educativas.

Entre los aspectos a favor de la investigación estuvo la participación constante de los estudiantes tanto del grupo experimental como del grupo control, lo cual nos permite corroborar que la única diferencia entre ambos grupos fue el trabajo con el *software*.

En relación con el abordaje metodológico -estudio de intervención basado en el contraste de dos grupos—nos permitió ofrecer evidencias sobre los aprendizajes de los estudiantes.

Entre las limitaciones y líneas abiertas podemos mencionar que la muestra constó de 12 alumnos de tercero de preescolar, lo cual abre la oportunidad de seguir haciendo investigaciones con muestras más grandes y/o de diferentes grados para poder contrastar los resultados y analizar los retos a los que se enfrentan según las edades dichas investigaciones podrían dar lugar a modificaciones técnicas en el *software* y su mejoramiento.

Es importante mencionar que características de los alumnos como el sexo o el nivel socioeconómico no parecen tener relevancia en esta investigación, es necesario realizar más estudios al respecto con poblaciones más amplias, los datos

parecen sugerir que los procesos de adquisición de la escritura siguen su curso psicogenético.

Si bien se cuenta con información valiosa para caracterizar la dimensión evolutiva de muchos de los logros relacionados con el aprendizaje de la escritura, sería interesante analizar los avances que los estudiantes pueden tener durante periodos más largos de intervención específicamente en la producción de textos con la finalidad de registrar las respuestas en tres aspectos: el primero sería en diferentes tareas para analizar los aprendizajes que se adquieren y los retos a los que se enfrentan los estudiantes y el segundo en comparar los resultados en las mismas tareas para poder observar los avances y cómo se configuran tendencias en relación a ciertos dominios y el tercero los aprendizajes que tienen lugar al trabajar con otros tipos de textos por ejemplo cuentos, adivinanzas, trabalenguas, recetas, que requerirán de diferentes habilidades cognitivas, lo cual, deja sobre la mesa líneas abiertas de investigación.

Otro aspecto importante para analizar sería la relación existente entre los logros de los alumnos con el software y la comprensión que puede tener el docente de los procesos de alfabetización.

Y como se mencionó anteriormente si bien existen un reconocimiento de la capacidad de motivar y captar la atención de los estudiantes el uso de la tecnología es necesario hondar en la relación de esta motivación con programas de enseñanza de la escritura y la lectura.

La integración de software educativo en el aula puede ser una estrategia efectiva para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la escritura en estudiantes de preescolar, lo que abre la puerta a más investigaciones sobre el uso de herramientas digitales en la enseñanza de la lengua.

9. CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación fue diseñar y evaluar un *software* educativo para estudiantes de preescolar utilizando el trabajo con textos con la finalidad de que progresen en los niveles de conceptualización de la lengua escrita para poderlo hacer se comparó el proceso de alfabetización de un grupo de niños que usaron el software en contraste con un grupo de niños que no lo hicieron. Esta comparación se realizó para conocer si, en términos de avance, existían diferencias entre los dos grupos de niños en cuanto a la adquisición del principio alfabético.

El reto principal fue el diseño del *software*, ya que requirió conocer el proceso de alfabetización de los estudiantes y buscar variables que permitieran trabajar con él, encontrar actividades retadoras acordes a su nivel de conceptualización de la escritura. Como se ha visto a lo largo de este trabajo, el *software* surgió como una necesidad del siglo XXI de generar propuestas didácticas tecnológicas bien planeadas que permitan una mejor enseñanza, con el fin de elevar los índices de alfabetización en el país.

Antes de comenzar a presentar las conclusiones a las que se llegó cabe resaltar que desde el inicio todos los estudiantes de la muestra, independientemente de su nivel de escritura, poseían conocimientos e información acerca de las letras y sistema de escritura. Ambos grupos, se encontraban en condiciones equivalentes estadísticamente en cuanto a sus conocimientos iniciales sobre el sistema de escritura, sin embargo, al terminar la intervención los resultados en cada una de las pruebas de lectura y escritura muestran una diferencia significativa.

Es importante resaltar que durante las sesiones de intervención los estudiantes participaron en actos de lectura y escritura.

Las actividades de lectura permitieron comprender el texto y aprender sobre el sistema de escritura, en un primer momento los estudiantes siguieron la lectura a

través del *software*, se interesaron en las coplas e hicieron inferencias a través de cada una de las actividades.

Las actividades de escritura estuvieron encaminadas a que los estudiantes discutieran que letras eran pertinentes, que letras faltaban o sobraban, los espacios necesarios, y el momento adecuado de cambiar de renglón. Una buena sesión de intervención permite a los estudiantes poner en juego lo que saben, pero además implica establecer retos, que les permitan seguir avanzando.

En conclusión, los estudiantes con la diversidad de actividades fueron capaces de:

Avanzar en el conocimiento de la escritura, es decir, en la correspondencia sonora entre letras y fonemas, hacer inferencias a partir de las imágenes, letras y tipo de texto, planear y crear coplas nuevas. Hablar de usuarios competentes y activos de la lengua escrita es justamente entrelazar los contenidos del sistema de escritura, el lenguaje que se escribe y los que haces del lector y del escritor. Es importante asegurar que la lengua escrita se vuelve un objeto de conocimiento sobre el que los estudiantes reflexionan durante su alfabetización, ya que alfabetizar implica abordar estos contenidos.

Un aspecto que resaltar es la capacidad de los estudiantes de crear coplas con todos los rasgos que caracterizan este tipo de texto desde el punto de vista lingüístico. Ni durante las clases colectivas ni durante los intercambios entre pares se registró una explicitación acerca de la estructura de las coplas, es decir, el aprendizaje lo obtuvieron a partir de estar en contacto constante con este tipo de texto, esto, no significa que las producciones resulten satisfactorios a los ojos de un escritor adulto, solo es importante mencionar que los estudiantes parecen no temer a la complejidad de lo que implica escribir.

Es importante mencionar la edad, ya que los estudiantes tanto del grupo experimental como control tenían 5 años, con diferencias en algunos casos de 6

meses aspecto que no fue significativo en el avance de sus niveles de escritura, en estos casos las producciones no presentaron diferencias:

Todos los estudiantes, desde los 5 años, tuvieron claro las consignas que se dieron en la intervención, leer, encontrar el título, encontrar palabras que rimaran, ordenar la copla, ordenar las letras, planear una copla

Todos pudieron producir su copla, sin embargo, algunos las realizaron con mayor facilidad. Un aspecto por analizar en investigaciones posteriores es como el uso de recursos lingüísticos se incrementa con la edad.

Los resultados generales indican que los estudiantes que trabajaron con el *software* alcanzaron, significativamente, un mayor avance en los niveles de conceptualización de la escritura que los participantes del grupo control en el mismo periodo de tiempo.

El grupo experimental avanzó significativamente en sus niveles de conceptualización, al final de la investigación, 6 de 6 estudiantes avanzaron a los niveles silábicos o silábico- alfabéticos.

Si se compara con los logros obtenidos por grupo control, se puede observar que los avances fueron menores al alfabetizarse. Al final de la investigación, 4 de 6 estudiantes se mantuvieron en el mismo nivel en el que iniciaron, es decir solo el 33% avanza.

La diferencia es de un 67%; dicho en otras palabras, se logró más del doble de efectividad con el uso del *software*.

El nivel de escritura de los estudiantes que lograron los estudiantes es una variable explicativa en cuanto al desempeño en las tareas específicas de lectura y escritura, es decir, a mayor nivel de escritura mejor desempeño en las tareas.

Cabe señalar que los estudiantes en ocasiones trabajaron juntos y compartieron ideas, lo cual permitió observar que los beneficios del trabajo colectivo no provienen de aquellos con mejores posibilidades de escritura, sino del esfuerzo de comunicación de sus ideas.

Así, aunque el nivel puede ser menor o equivalente entre los interlocutores, la tarea de intercambio de ideas en actividades como escribir una copla les brindó la posibilidad de hacer análisis sobre el sistema de escritura y de la organización lingüística, por lo tanto, se puede afirmar que antes de lograr la alfabetización inicial, los estudiantes ya son capaces de hacer inferencias, plantearse estrategias y resolver problemas.

Los datos señalados nos permiten concluir que el *software* logró tener un alto impacto al ser una herramienta eficiente para la enseñanza de la lengua escrita. De esta forma se corrobora que el *software* educativo tiene un impacto positivo en la alfabetización inicial. Esta investigación permite reafirmar que el nivel de escritura de los estudiantes se ve favorecido por las actividades retadoras de base constructivista capaces de movilizar los esquemas.

La mayoría de los estudiantes comenzaron la investigación en un nivel presilábico por lo cual se hizo necesario en un primer momento que empezaran por conocer el uso del *software*, es decir, se le enseñaba como entrar y salir, como cambiar de actividad y como jugar y, por otro lado, la docente guiaba, a través de cuestionamientos, las respuestas de los estudiantes, con el fin de que ellos se enfrentaran a actividades retadoras y no a un trabajo al azar.

Este tipo de intervención es necesaria en todos los niveles de escritura utilizando o no una herramienta tecnológica pero conforme el estudiante avanza la intervención docente es menor –si bien siempre es favorecedora-. De esta forma, se ha mostrado que el *software* aquí propuesto es una herramienta efectiva para los docentes.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la creencia de que los estudiantes escriban palabras, después oraciones y finalmente textos seguirá siendo errónea.

Se distingue, desde un inicio, el espacio escolar (preescolar) como un ámbito privilegiado para trabajar con textos y el *software* ya que la escuela, da lugar a un intercambio de discusiones sobre esta práctica de escritura y de lectura que constituye una fuente inagotable de análisis y reflexiones tanto para el aprendizaje de los estudiantes como para la intervención del docente.

La propuesta central de este trabajo, con la que concluimos, se fundamenta en la importancia de partir de un modelo sólido en torno a la construcción del conocimiento. Aunque es probable que los niños alcancen eventualmente el dominio del principio alfabético, surge una cuestión fundamental: ¿qué harán con ese conocimiento? ¿Hemos logrado transmitir la idea de que la escritura es una herramienta valiosa para plantear y resolver problemas de diversas índoles? ¿Es suficiente con que los niños y niñas sean capaces de decodificar las letras, o una buena propuesta didáctica alfabetizadora tendría que fomentar, además, la formación de ciudadanos competentes como intérpretes y productores de textos, capaces de participar de manera consciente y activa en la toma de decisiones dentro de su contexto social? Sin duda, estas son solo algunas de las preguntas y desafíos que debemos abordar."

Sin embargo, este primer acercamiento con doce niños permite pensar que quizá sea posible articular la dimensión lúdica con el favorecimiento de reflexiones precisas sobre el principio alfabético empleando la tecnología, con lo que se estará un paso más cerca de brindar a los niños y niñas, como sociedad y escuela, una educación más integral, significativa y ciudadana en torno a la escritura y la cultura escrita.

10. REFERENCIAS

Alvarado, M. (1997). *Conciencia fonológica y escritura en niños preescolares: la posibilidad de omitir el primer segmento* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Alvarado, M. (2020). *Evaluación diagnóstica para niños pre-alfabéticos*. Universidad Autónoma de Querétaro.

Alvarado, M. (2002). *La construcción del Sistema Gráfico Numérico en los momentos iniciales de la adquisición del Sistema Gráfico Alfabético* (Tesis de doctorado). Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México.

Cano, S. (2008). *Lo que los niños saben de las letras antes de empezar a escribir convencionalmente* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Castedo, M. (1995). Construcción de lectores y escritores. *Revista Latinoamericana de Lectura (Lectura y vida)*, año 16 (3), 5-24.

Castedo (1997). ¿Dónde dice, qué dice, cómo dice...? Una situación didáctica para poder leer antes de saber leer. *En la Escuela*, 33, 10-13.

Castedo, M. (2003). *Procesos de revisión de textos en situación didáctica de intercambio entre pares* (Tesis de doctorado). Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Departamento de Investigaciones Educativas, México.

Castedo, M. (2014). Reflexión sobre el sistema de escritura y primera alfabetización. *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 67, 35-44.

Castedo, M. (2017). *Alfabetización inicial: Teorías, investigaciones, prácticas de enseñanza. Un campo de complejas interrelaciones. En IV Writing Research Across Borders (WRAB). Memoria Académica.*
http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10506/ev.10506.pdf

Castedo, M; y Molinari, C. (2008). *La lectura en la alfabetización inicial: Situaciones didácticas en el jardín y en la escuela.* (1a ed.) Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Delval, J. (1994). *El desarrollo humano.* Siglo XXI.

Delval, J. (1997). *Tesis sobre constructivismo.* En *La construcción del conocimiento escolar. Temas de Psicología.* Paidós.

Delval, J. (2001). *Descubrir el pensamiento en los niños. Introducción a la práctica del método clínico.* Paidós.

Divagancias. (2020, 6 de junio). *Rima asonante y consonante.*
<https://divagancias.com/2020/06/06/rima-asonante-y-consonante/>

Dueñas, S. (2017). *Descripción y análisis de actividades e intervenciones docentes para la alfabetización inicial bajo un enfoque constructivista* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Fernández, N. (2019). *El reconocimiento de palabras escritas en edades tempranas.* Mauricio: Editorial Académica Española.

Fernández, N; y Alvarado, M. (2015). El efecto del rasgo de continuidad en la identificación de palabras escritas. *Revista de Educación y Desarrollo*, 32, 29-39.

Ferreiro, E. (1989). *Los hijos del analfabetismo: Propuesta para la alfabetización escolar en América Latina.* Siglo XXI

Ferreiro, E. (1991). *El proyecto principal de educación y la alfabetización de niños: Un análisis cualitativo*. DIE-CINVESTAV.

Ferreiro, E. (1997). Alfabetización: teoría y práctica. Siglo XXI

Ferreiro, E. (1999). Psicogénesis y educación. En *Vigencia de Jean Piaget* (Cap. 7). Siglo XXI.

Ferreiro, E. (2006). *La escritura antes de la letra*. CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*, 3, 1-52.

Ferreiro, E., y Gómez Palacio, M. (1979). *El niño preescolar y su comprensión del sistema de escritura*. Dirección General de Educación Especial.

Ferreiro, E., y Gómez Palacio, M. (Comp.). (1982). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Siglo XXI.

Ferreiro, E; y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño* (21ª ed.). Siglo XXI.

Goodman, K. (2003). El aprendizaje y la enseñanza de la lectura y la escritura. *Enunciación*, 8 (1), 77-98.

INAFED. (2018). *Día internacional de la alfabetización*. <https://www.gob.mx/inafed/articulos/dia-internacional-de-la-alfabetizacion-173912>

Infante, M. I; y Letelier, M.E (2013). *Alfabetización y educación: Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina y el Caribe*. OREALC/ UNESCO.

Kaufman, A; y Lerner, D. (2015). *Documento transversal No. 1. La alfabetización inicial*. Ministerio de Educación de la Nación.

Kaufman, A; y Rodríguez, M. (1993). *La escuela y los textos*. Santillana.

Kriscautzky, M. (2012). Prácticas de lectura y escritura en entornos digitales: La pertinencia de incluirlas desde la alfabetización inicial en *Las Tic en la escuela: nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Océano Travesía.

Lerner, D. (2002). *Leer y escribir en la escuela: Lo real, lo posible y lo necesario*. Fondo de Cultura Económico.

Labinowickz, E. (1998). *Introducción a Piaget*. Person Addison Wesley.

Lerner, D. (2012). La incorporación de las TIC en el aula: Un desafío para las prácticas escolares de lectura y escritura en *Las Tic en la escuela: Nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Océano Travesía.

Molinari, C., y Ferreiro, E. (2007). Identidades y diferencias en las primeras etapas del proceso de alfabetización: Escrituras realizadas en papel y en computadora. *Revista Latinoamericana de Lectura (Lectura y Vida)*, 28(4), 18–30.

Nemirovsky, M. (1995). Leer no es lo inverso de escribir. En L. Tolchinsky y A. Teberosky (Eds.), *Más allá de la alfabetización* (pp. 243-283). Argentina: Santillana.

Nemirovsky, M. (1999). *Sobre la enseñanza del lenguaje escrito... y temas aledaños*. Paidós.

Nemirovsky, M. (2006). ¿Trazar y sonorizar letras o escribir y leer? En *Cero en conducta. Educación preescolar: obligatoriedad y reforma pedagógica*.

OCDE. (2019). *Programa para la evaluación internacional de alumnos PISA 2018*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

Quezada, V. (2016). El conocimiento lingüístico infantil al completar palabras escritas (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Sampson, G. (1999). *Sistemas de escritura*. Gedisa.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2011). *Plan y programas de estudio 2011. Educación básica*. México.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2018). *Manual de exploración de habilidades básicas en lectura, escritura y conteo: Herramienta para la escuela*. <https://newz33preescolar.files.wordpress.com/2019/01/manual-preescolar-exploracio%CC%81n-habilidades.pdf>

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022). *Avance del contenido del programa sintético de la fase 2*. México.

Sepúlveda, A. (2012). *El aprendizaje inicial de la escritura de textos como (re)escritura*. (Tesis de doctorado). Universidad de Barcelona.

Teberosky, A. (1988). La dictée et la rédaction de contes entre enfants du même age. *European Journal of Psychology of Education*, 3 (4), 399-414.

Teberosky, A. (1989). La escritura de textos narrativos. *Infancia y Aprendizaje*, 46, 17- 35.

Teberosky, A. (1990). El lenguaje escrito y la alfabetización. *Lectura y Vida*, 11 (3), 2-15

Teberosky, A. (1993). *Aprendiendo a escribir*. Horsori.

Teberosky, A., y Tolchinsky, L. (1992). Más allá de la alfabetización. *Infancia y aprendizaje*, 15 (58), 5-14.

UNESCO (2020). Alfabetización. <https://es.unesco.org/themes/alfabetizacion>

Vernon, S. (1986). *El proceso de construcción de la correspondencia sonora en la escritura (en la transición entre los periodos presilábicos y el silábico)*. (Tesis de maestría). DIE CINVESTAV.

Vernon, S. (2004). ¿Qué tanto es un pedacito? *En Aprender y Enseñar la Lengua escrita en el aula*. SM.

Vernon, S; y Alvarado, M. (2001). Modelos pedagógicos en la enseñanza inicial de la lengua escrita. *Revista Psicología y Sociedad*, número especial, 35-50.

Vernon, S; y Alvarado, M. (2004). Leer y escribir con otros y para otros: Los primeros años de escolaridad. *En Aprender y Enseñar la Lengua escrita en el aula*. SM.

Vernon, S; y Alvarado, M. (2006). Las posibilidades de escritura en el preescolar. En L. Vega, S. Macotela, I. Seda y H. Paredes (Comp.), *Alfabetización: retos y perspectivas* (pp. 41-53). Universidad Nacional Autónoma de México.

Weisz, T. (1992). *Detrás de las letras*. Fundación para el desarrollo de la Educación.

Zamudio, C. (2010). *Las consecuencias de la escritura alfabética en la teoría lingüística*. El Colegio de México.

11. ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta a educadoras de preescolar

Alfabetización en Preescolar

Solo para docentes frente a grupo

1. Sexo

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino

2. Municipio donde laboras

- ☐ Amealco
- ☐ Arroyo Seco
- ☐ Cadereyta
- ☐ Colón
- ☐ Corregidora
- ☐ El Marqués
- ☐ Ezequiel Montes
- ☐ Humilpan
- ☐ Jalpan de Serra
- ☐ Pedro Escobedo
- ☐ Peñamiller
- ☐ Pinal de Amoles
- ☐ San Joaquín
- ☐ San Juan del Río
- ☐ Tequisquiapan

- ☐ Tolimán
- ☐ Querétaro

3. Máximo grado de estudios

- ☐ Normal Básica
- ☐ Licenciatura
- ☐ Maestría
- ☐ Doctorado

4. Preescolar

- ☐ Público
- ☐ Privado

5. Años de servicio

- ☐ 1 a 5 años de servicio
- ☐ 6 a 10 años de servicio
- ☐ 11 a 15 años de servicio
- ☐ 16 a 20 años de servicio
- ☐ Más de 21 años de servicio

Intervención Didáctica

6. ¿Qué tan frecuente planeas actividades de lenguaje escrito?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

7. ¿Qué tan frecuente trabajas actividades como ejercicios grafomotrices o de orientación espacial?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

8. ¿Qué tan frecuente presentas las letras por sonidos y en determinado orden?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

9. ¿Qué tan frecuente trabajas por sílabas que se juntan para formar palabras?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

10. ¿Qué tan frecuente las actividades que planeas y ejecutas en el aula guardan relación con el nivel de conceptualización que tienen los niños sobre la lengua escrita?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca

- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

11. ¿Qué tan frecuente promueves la producción escrita de textos en el aula?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

12. ¿Qué tan frecuentes tomas en cuenta el nivel de escritura para producir textos?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

13. ¿Qué tan frecuente trabajas actividades donde la escritura de los niños tenga como finalidad que alguien más los lea?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

14. ¿Qué tan frecuente incorporas la tecnología en la producción de textos de los niños?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

15. ¿Con qué frecuencia produces textos informativos con tus alumnos? Ejemplo: periódico, carteles

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

16. ¿Con qué frecuencia produces textos literarios con tus alumnos? Ejemplo: rimas, canciones y poemas

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

17. ¿Con que frecuencia promueves la corrección de textos que elaboran tus alumnos?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

18. ¿Con qué frecuencias las producciones que haces en el aula se parecen a las de circulación social? Es decir, si los alumnos realizan un periódico ¿se parece a un periódico real?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

19. ¿Con qué frecuencia incorporas la producción de textos en tus proyectos o secuencias didácticas?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

20. ¿Con qué frecuencia envías tareas de producción de textos?

- ☐ Nunca

- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

Conocimiento sobre los procesos de alfabetización

21. ¿Con qué frecuencia recibes capacitación sobre los temas de alfabetización inicial?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

22. ¿Con qué frecuencia identificas las etapas por las que pasa el niño antes de lograr escribir convencionalmente?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

23. ¿Planear actividades de Lenguaje y Comunicación es más complicado que planear actividades de Pensamiento Matemático?

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

24. Planear actividades de Lenguaje oral es más sencillo que las actividades de Lenguaje escrito

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

25. Es complicado trabajar producción de textos en el aula tomando en cuenta los niveles de escritura

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

26. Conoces el proceso para intervenir en la corrección de textos de los alumnos a partir de la retroalimentación de otros?

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

27. Es una necesidad de nuestro país fomentar la alfabetización inicial desde la producción de textos

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

Evaluación

28. Al diagnosticar identificas el nivel de conceptualización que el niño tiene del lenguaje escrito

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

29. Se puede evaluar a través del dictado

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

30. ¿Qué tan frecuente aplicas la misma evaluación cada ciclo escolar?

- ☐ Nunca

- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

31. ¿Qué tan frecuente puedes interpretar las producciones de los niños?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

32. ¿Qué tan frecuente utilizas el manual de Exploración de habilidades básicas en Lectura y Escritura para evaluar?

- ☐ Nunca
- ☐ Casi nunca
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

Recursos y Apoyos

33. ¿Te gustaría tener recursos didácticos para trabajar con los niños producción de textos?

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ En desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

34. ¿Te gustaría tener recursos didácticos tecnológicos para trabajar con los niños producción de textos?

☐ Totalmente de acuerdo

☐ De acuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

35. ¿Te gustaría recibir asesoría de como trabajar con los niños producción de textos?

☐ Totalmente de acuerdo

☐ De acuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

ANEXO 2: Autorización de implementación del proyecto de investigación



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN



USEBEQ
UNIDAD DE SERVICIOS PARA LA EDUCACIÓN
BÁSICA EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

Querétaro, Qro. a 27 de abril de 2020

DRA. MA. TERESA GARCÍA RAMÍREZ
COORDINADORA
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Por medio de la presente, me permito informarle que la profesora **ELIZABETH POHLS DÍAZ** empleada de esta institución y aspirante al Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa, podrá realizar la implementación de su proyecto de doctorado en las instalaciones de la institución, atendiendo a las reglas de confidencialidad de la información.

Sin más por el momento quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE


LIC. MARCO VILLEDA RUIZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR

QRO ORGULLO
DE MX

GOBERNADOR LUIS
CAJÉ

Av. Del Magisterio #1000 Col. Colinas del Cimatarío C.P. 76090
Santiago de Querétaro, Qro.

ANEXO 3: Publicación artículo Ciex Journal



Editor

Mtro. Hugo Enrique Mayo Castrejón

Coordinador Editorial

MCT. Gerardo Heredia Cenobio

Equipo Editorial

LLI. Tomás Brito Maldonado
Centro de Idiomas Extranjeros – Plantel Chilpancingo 1, México

LLI. Cesar Omar Olguin Mendoza
Centro de Idiomas Extranjeros – Plantel Chilpancingo 1, México

LLI. Oscar Iván Gonzalez Aldaco
Centro de Idiomas Extranjeros – Plantel Chilpancingo 1, México

Comité de Arbitraje

Dr. Carlos Alfredo Pazos Romero
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Dr. Patrick John Coleman
Universidad Lincoln, Nueva Zelanda

Dr. Jorge Antonio Aguilar Rodríguez
Universidad Autónoma de Sinaloa, México

Dr. Pedro Mayoral Valdivia
Universidad de Colima, México

Dr. José Alejandro Fernández Díaz
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Dr. Celso Pérez Carranza
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Mtro. Vincent Alain Leon Summo
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Mtra. Lillian Araceli Ruiz Córdoba
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Mtra. Norma Francisca Murga Tapia
Centro de Idiomas Extranjeros – Plantel Puebla, México

Mtra. Verónica Lezama de Jesús
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Mtro. Walter René Andraca González
Centro de Idiomas Extranjeros – Plantel Puebla, México

Diseñador Editorial y de Portada

MCT. Gerardo Heredia Cenobio y LDA. Carlos Israel Juarez Mendoza

CIEX Journal, Año 7 No. 14. (2022), abril - septiembre 2022, es una publicación bianual editada y distribuida por CIEX S.C. Calle Pedro Ascencio 12, Col. Centro, Chilpancingo, Guerrero, México. C.P. 39000, Tel. 01 (747) 49 4 79 73, www.ciex.edu.mx, journal@ciex.edu.mx, Editor responsable: Mtro. Hugo Enrique Mayo Castrejón. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-082310012200-102, ISSN: 2395-9509, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor, Licitud y contenido. Impresa por Mándala Editores, 5 de febrero No. 409, local C, Col. Obrera, C.P. 06800, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., este número se terminó de imprimir el 5 de abril de 2022 con un tiraje de 1,000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes, siempre y cuando se cite la fuente y se notifique al editor mediante e-mail: journal@ciex.edu.mx

Prácticas docentes en preescolar para la alfabetización inicial: Una propuesta tecnológica.

Teaching Practices in Preschool for Initial Literacy:
A technological proposal.

Recibido: Octubre 25, 2021

Aceptado: Marzo 29, 2022

Autores:

Mtra. Elizabeth Pohls Díaz - elipohls@gmail.com
Universidad Autónoma de Querétaro
Dra. Reyna Moreno Beltrán - reyna.moreno@uaq.mx
Universidad Autónoma de Querétaro

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo el identificar y analizar las prácticas educativas que llevan a cabo los docentes durante la enseñanza de la lectura y la escritura en el Estado de Querétaro. El estudio tiene un diseño cuantitativo con un alcance descriptivo. Se aplicó a 608 docentes de educación preescolar de escuelas públicas y privadas una encuesta en escala Likert con 30 reactivos. El instrumento se dividió en cuatro variables: intervención didáctica, conocimiento de los procesos de alfabetización, evaluación y recursos y apoyos. Una vez analizadas las respuestas se llega a las siguientes conclusiones:

Existe aún un alto porcentaje de docentes que llevan a cabo prácticas tradicionales en las aulas. En su mayoría prácticas que ponen énfasis en las partes figúrales de la escritura.

El trabajo con textos donde los niños puedan escribir pensando en un propósito y un destinatario son escasas, lo que pone en manifiesto la falta de capacitación para comprender las investigaciones psicogenéticas de los últimos años.

Existe interés por incorporar la tecnología durante los procesos de alfabetización en educación preescolar, lo cual, es de suma importancia para el momento que vivimos y en las generaciones que se están formando.

PALABRAS CLAVE:

alfabetización, didáctica, docencia, tecnología, software

ABSTRACT

This article aims to identify and analyze the educational practices carried out by teachers during the teaching of reading and writing in the State of Querétaro. The study has a quantitative design

CIEJ Journal

with a descriptive scope. A survey on a Likert scale with 30 items was applied to 608 preschool teachers from public and private schools. The instrument was divided into four variables: didactic intervention, knowledge of literacy processes, evaluation, and resources and supports. Once the responses have been analyzed, the following conclusions are reached:

There is still a high percentage of teachers who carry out traditional practices in the classrooms. Mostly practices that emphasize the figural parts of writing.

The work with texts where children can write thinking of a purpose and a recipient are scarce, which highlights the lack of training to understand psychogenetic research in recent years.

There is interest in incorporating technology during literacy processes in preschool education, which is of utmost importance for the moment we live in and in the generations that are being formed.

KEYWORDS:

Literacy, didactics, teaching, technology, software

La alfabetización es un derecho humano fundamental que desempeña un papel trascendental en la formación de un individuo (Infante y Letelier, 2013). Su logro tiene un impacto en la participación social y política, en la vida económica, en la salud pública y en el desarrollo personal y profesional (UNESCO, 2020) sin embargo, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos 2018 -PISA- por sus siglas en inglés- indican que México se encuentra por debajo del promedio de los países (487 puntos) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE- al alcanzar tan solo 420 puntos en lectura.

Analizando los resultados, la preguntas que surgen son: ¿Qué sistema de enseñanza se debe adoptar para lograr que los niños del siglo XXI aprendan a leer y escribir? Diferentes disciplinas como la pedagogía, la didáctica y la psicología han buscado dar respuesta a diferentes interrogantes: ¿Cómo aprendemos?, ¿Cómo debe ser la enseñanza?, ¿Cuál es el papel del sujeto que aprende? ¿Cuál es el papel del objeto de conocimiento? ¿Todo objeto de conocimiento se aprende de la misma manera o las características de este determinan de alguna manera el aprendizaje y la enseñanza que debe proponerse?

Las interrogantes son muchas y a la vez se limitan a un punto central: el acto cognoscitivo. Esta pregunta ha sido respondida por varias teorías entre las que destaca el conductismo y el constructivismo.

El constructivismo ha permeado las investigaciones en torno a cómo se construyen diversos conocimientos, la lengua escrita no ha sido la excepción. Desde las investigaciones de Ferreiro y Taberovsky, en 1979, plamadas en el libro "Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño", ha habido una intensa reflexión y discusión sobre cómo los niños adquieren este objeto de conocimiento.

A partir de dichas investigaciones, el análisis de cómo se domina el principio alfabético ha cobrado importancia en los últimos años modificando radicalmente la concepción del alumno, del docente y del objeto de conocimiento, las investigaciones posteriores ampliaron el campo de indagaciones a problemas como la construcción de textos en edades infantiles y la relevancia del trabajo de textos en las aulas en los procesos de alfabetización inicial mostrando que los niños pequeños (4 - 5 años) ya tienen ideas claras sobre las características de diversos tipos de textos es decir, pueden tanto reconocer de qué tipo de texto se trata cuando alguien lo lee, así como plasmar muchas de esas cualidades en sus producciones escritas (Castedo, 2003)

incluso antes de lograr la alfabetización convencional.

Los trabajos de Teberosky (1992) mostraron que, en situaciones de recuento oral de historias conocidas, los preescolares eran capaces de producir textos con las características propias del lenguaje escrito.

A partir de dichas investigaciones se ha promovido una didáctica donde no se desvincule el trabajo con textos de la enseñanza de leer y escribir.

Prácticas en las que los aprendices tengan diversas oportunidades para atribuir significado a los textos escritos según sus competencias, escuchen textos leídos en voz alta y hablen sobre los mismos, los parafraseen, comenten, resuman, recuenten, citen, reformulen o expliquen de nuevo; prácticas que den lugar a que los textos se visualicen y sea posible reparar en sus características gráficas y de formato (Sepúlveda & Taberosky 2011).

Por lo tanto, es necesario abordar el papel que juega el profesor en la construcción de dicho conocimiento. En ese sentido, en el contexto escolar el reto principal, para el profesor, generalmente recae en el tipo de intervención docente que realiza durante la adquisición de la lengua escrita, ya que el maestro tiene un papel fundamental, pues es quien plantea las actividades, interviene y evalúa a los alumnos; el hacerlo desde un concepto empobrecido o malentendido del objeto de conocimiento o del sujeto que aprende, tendrá como consecuencias actividades poco retadoras donde generalmente no se plantean situaciones que generen conflictos cognitivos a los alumnos y en las que aprender a escribir y a leer se traduzca únicamente en codificar y decodificar los sonidos. Existen en particular dos prácticas cotidianas en el aula es necesario analizar: la copia de letras y la memorización de sonidos y letras.

La copia de letras

Varias de las actividades planteadas en los preescolares tienen como objetivo principal la memorización del aspecto físico de la escritura, dando un lugar prioritario a la copia de letras (planas) y a los ejercicios grafo motrices que buscan promover fundamentalmente el aspecto figurativo de la escritura. "La apariencia figural no es garantía de escritura, a menos de conocer las condiciones de producción. El modo tradicional de considerar las escrituras infantiles consiste en atender solamente los aspectos figúrales de dichas producciones, ignorando los aspectos constructivos" (Ferreiro, 1997). El poner énfasis en este tipo de actividades lleva a los alumnos a ser perfectos dibujantes y/o copistas de letras. Este tipo de práctica olvida la importancia de la enseñar la escritura y la lectura desde la interpretación y producción de textos, reduciéndola al trazado de los elementos del código, con lo que los niños quizá puedan convertirse en codificadores y decodificadores, pero que, si fuera así, jamás alcanzarían el nivel necesario para leer comprensivamente un texto y mucho menos para plantearlo, conceptualizarlo y tomar las decisiones que todo escritor toma al momento de redactarlo.

La memorización de letras y sonidos.

La otra práctica fuertemente arraigada en la enseñanza de la escritura durante los momentos iniciales de la escolarización radica en reducirla al conocimiento del sonido de las letras, las cuales se le muestran al alumno de manera individual y en "orden" (de lo "fácil" a lo "difícil"), orden decidido por el adulto.

En ese sentido, lo que para el adulto puede ser considerado como “fácil” para el niño puede resultar lo más difícil e incluso prácticamente imposible de aprender en un momento determinado.

Uno de los problemas principales de este tipo de prácticas es que la lengua escrita no es una temática que solo pueda ser analizada y observada en las aulas, sobre una pizarra o sobre los cuadernos; en realidad, los niños observan la escritura en su entorno de forma completa y operando en toda su complejidad. Muestra de ello son los espectaculares, los portadores de texto (periódico, revistas, folletos, carteles, envases, etc.) en los que las letras aparecen en todos lados sin el orden que se establece en la escuela. En ese sentido, es común que en las aulas la escritura sea empobrecida porque se torna en un objeto escolar (para sacar o no buenas notas) y se olvida que es ante todo un objeto social:

Cuando en el ámbito escolar se toma alguna decisión sobre el modo de presentación de las letras, suele intentarse –simultáneamente– controlar el comportamiento de los padres al respecto. Se puede quizá controlar a los padres, pero es ilusorio pretender controlar la conducta de todos los informantes potenciales (hermanos, amigos, tíos, abuelos...), y es totalmente imposible controlar la presencia del material escrito en el ambiente urbano (Ferreiro, 1997).

Por otro lado, la inserción de la tecnología en las aulas es relativamente reciente y ha cobrado importancia, desde inicios del siglo XX, la aplicación de la tecnología mediante proyectos de carácter educativo en los que las computadoras, han tenido un papel central en los últimos años. En el caso de la enseñanza de la lengua escrita los aportes tecnológicos son varios; sin embargo, “los aportes tecnológicos educativos está muy lejos de introducir a los niños en una cultura escrita digital, ya que recrean en formato digital los mismos ejercicios de cuadernillos impresos para preparar a los niños en el aprendizaje de la escritura” (Kriscautzky, 2012), por lo tanto, es importante que si pensamos en la importancia de introducir la tecnología en las escuelas cambiemos el enfoque y permitámos que los alumnos trabajen en actividades reales de escritura que les permitan reflexionar y aprender.

Una intervención didáctica adecuada será aquella que dé cabida al análisis y la reflexión de la información extraescolar a la que el niño tiene acceso; es aquella que da la oportunidad de interpretar y producir aquello que observa, dándole un uso funcional. Lo anterior nos lleva a plantear que resulta necesario redefinir el papel que tiene el docente en el proceso de adquisición del sistema de escritura, así como otorgar un peso relevante a la definición que sobre la escritura tenemos.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo que tiene la intención de analizar las prácticas educativas de los docentes de educación preescolar.

Se aplicó a 608 docentes de educación preescolar de escuelas públicas y privadas del estado de Querétaro, una encuesta a través de la plataforma Google Form en escala Likert con 30 reactivos.

En dicho instrumento se obtuvo un Alpha de Cronbach de .782, indicando que el instrumento es aceptable. El instrumento se dividió en cuatro variables: intervención didáctica, conocimiento de los procesos de alfabetización, evaluación y recursos y apoyos.

Las preguntas sobre Intervención didáctica buscaban conocer el tipo de práctica educativa que las educadoras del estado de Querétaro llevan a cabo en las aulas con mayor frecuencia para poder concluir si las prácticas son tradicionales con un enfoque conductista o son prácticas

innovadoras con un enfoque constructivista.

Las preguntas sobre conocimiento de los Procesos de Alfabetización buscaban indagar sobre el conocimiento que tienen las educadoras en cuanto a los niveles de conceptualización de la lengua escrita, según la perspectiva psicogenética.

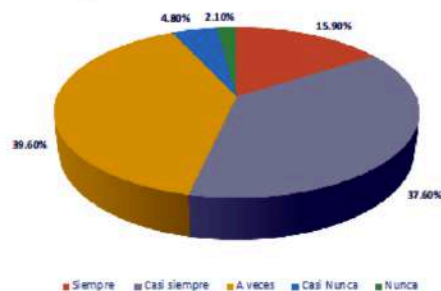
La Evaluación es un proceso importante cuando de intervención didáctica hablamos, por lo tanto, nos interesaba conocer el tipo de evaluación que realizan las educadoras para conocer los aprendizajes de los alumnos y si esta evaluación guarda relación con los niveles de conceptualización de la lengua escrita.

La intención de analizar las practicas educativas es hacer una propuesta didáctica tecnológica que aborde el trabajo con textos, por lo tanto, una de las preguntas que planteamos es ¿si les gustaría tener recursos tecnológicos para trabajar la producción de textos?

En la Figura 1 se observa que el 53.5% de las educadoras del estado de Querétaro aún continúan realizando en las aulas ejercicios grafo motrices o de orientación espacial, es decir, prácticas que buscan trabajar aspectos figurativos de la escritura que guardan poca relación con las investigaciones didácticas en torno a la alfabetización.

Figura 1: Actividades de ejercicios grafo motrices y orientación espacial

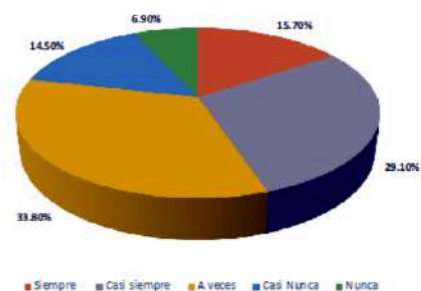
¿Qué tan frecuente trabajas actividades como ejercicios grafo-motrices o de orientación espacial?



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 2 se observa que el 44.8% de las educadoras presentan las letras por sonido y en determinando orden, es decir, fraccionan el objeto de conocimiento. Se presenta las letras por sonidos cuando se parte de la idea que el lenguaje escrito es lo mismo que el lenguaje oral, es decir, se parte de la creencia de la lengua como código de transcripción y no como un sistema de representación.

¿Qué tan frecuente presentas las letras por sonidos y en determinado orden?



Fuente: elaboración propia

Figura 2: Presentación de letras por sonido y en orden

CIEX Journal

Un código, a diferencia de un sistema, supone que todas las relaciones entre los elementos que lo conforman están predeterminadas –por un sistema previo– y la única novedad que propone el código es la sustitución de los elementos por otros, como cuando se hace en el código Morse la sustitución de a por .- , b por -...-, y la construcción escrita de baba sería ahora -....--....-, sin que haya la generación de nuevas formas de relación entre las nuevas formas propuestas por el código.

Por lo tanto, la escritura es reducida a una serie de sonidos transcritos a un código visual, y su enseñanza consiste en emparejar a cada letra con un sonido, lo que es una práctica común en las aulas de nuestro país, en buena medida como resultado de que “En el caso de la escritura alfabética, la idea de copia es aún más acendrada, debido al carácter fonético de esta escritura” (Zamudio, 2010).

En cambio, si concebimos a la escritura como un sistema de representación, se concibe el aprendizaje de la lengua escrita como una construcción: Si la escritura se concibe como un código de transcripción, su aprendizaje se concibe como la adquisición de una técnica; si la escritura se concibe como un sistema de representación, su aprendizaje se convierte en la apropiación de un nuevo objeto de conocimiento, o sea, en un aprendizaje conceptual (Ferreiro, 1997).

Si la enseñanza de la lengua escrita es conceptualizada como una técnica, se enseñará la letra y su sonido, se hará una presentación de las vocales y después de las consonantes, presentándolas de las más “sencillas” a las más “complicadas” y los ejercicios motores o grafo motrices y las repeticiones de sílabas y letras tendrán un eje central en la escolarización.

En caso contrario, si se concibe como una apropiación y una construcción de un sistema por parte del sujeto, la enseñanza buscará que el niño reconstruya dicho sistema con actividades retadoras que movilicen sus esquemas y a través de las cuales se acerque, por aproximaciones sucesivas, a la comprensión de qué representa la escritura y qué no representa.

En la Figura 3 se observa que la mayoría de las educadoras, 77.2% de las educadoras, promueven siempre o casi siempre la producción de textos en el aula. Sin embargo, a partir de los datos anteriormente revisados podemos deducir que esta producción se hace a través de prácticas obsoletas como presentar las letras por sonidos, realizar ejercicios, grafo motrices o realizar copias.

Figura 3: Promoción de producción de textos



El conocimiento del sistema de escritura no tiene por qué excluir el conocimiento del lenguaje para ser escrito ni el de la escritura de textos. De hecho, los niños poseen y desarrollan conocimiento y competencias en todos estos dominios antes y a lo largo de la escolaridad inicial. Como se ha defendido, los niños son lectores y escritores antes de serlo convencionalmente, y las prácticas educativas que potencian estas competencias y su progresivo avance son aquellas en las que los textos y los usos del lenguaje están en primer lugar (Teberosky, 1992).

En la Figura 4 se observa que solo el 24.4% de las educadoras incorpora de manera frecuente la tecnología al producir textos en el aula. El uso de la tecnología en las prácticas escolares es limitado y muchas veces solo se reconstruyen las prácticas tradicionales.

Figura 4: Incorporación de la tecnología



En la Figura 5 podemos observar que el 47.1% de las y los docentes no reciben capacitación sobre alfabetización inicial y un 44.3% de las educadoras dicen tener estas capacitaciones, a veces, los porcentajes guardan relación con las gráficas de intervención anteriormente analizadas. La actualización docente es importante para poder modificar las prácticas educativas.

Figura 5: Capacitación docente



En la Figura 6 podemos observar que un alto porcentaje de las educadoras 70.40% muestran

interés en recursos didácticos tecnológicos para trabajar con los niños, producción de textos.

Figura 6: Recursos y apoyos



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

Una vez analizadas las respuestas de las educadoras podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Existe aún un alto porcentaje de educadoras que llevan a cabo prácticas tradicionales en las aulas, prácticas que ponen énfasis en las partes figúrales de la escritura y es que hablar de la lengua escrita es hablar de un objeto de conocimiento complejo que requiere de un proceso de aprendizaje donde se relacionen el sistema de escritura, el lenguaje que se escribe y los quehaceres del lector y el escritor. Para lograrlo, la enseñanza de la lectura y escritura requiere la interacción del sujeto con lo escrito a través del uso de textos reales de circulación social (Vernon y Alvarado, 2006), y no del trabajo con correspondencias de sonidos y sílabas aisladas, donde se anula el significado y la funcionalidad de la escritura (Nemirovsky, 2006)

Si se parte de una definición de la escritura como código de transcripción, las actividades se enfocarán a la enseñanza de la forma de las letras y los sonidos; por el contrario, si se parte de una visión de la escritura como sistema de representación de la lengua las actividades pondrán en el centro al niño, como sujeto capaz de construir aprendizajes.

La escuela es el espacio donde es posible aprender a leer y escribir, pero para lograrlo hay que partir de dos premisas esenciales en el proceso de alfabetización que el docente debe tomar en cuenta: considerar al sistema de escritura como un sistema (completo y complejo) y el uso social que dicho sistema tiene dentro de un entorno cultural específico.

Comprender los niveles de escritura en las producciones infantiles y la función social del lenguaje es de suma importancia para elegir la intervención didáctica adecuada, usar esta información y trabajar con textos ayudará a que los niños avancen en su proceso de adquisición de la lengua escrita. En ese sentido, las hipótesis que los niños tienen en torno a la lengua escrita, y el trabajo con textos son el eje central para planear e intervenir.

Las actividades didácticas bien planeadas que tomen en cuenta lo anterior permitirán plantear retos a los niños, ya que las actividades estarán pensadas en el proceso psicogenético

de cada individuo, convirtiéndose en actividades movilizadoras de esquemas.

Los niños necesitan actividades de reflexión que les permitan ampliar la información que tienen sobre las letras, en ese sentido la intervención del maestro (directa o de forma indirecta a través de la planeación de ciertas secuencias y/o actividades didácticas) es crucial para que el alumno centre la atención en los aspectos relevantes del conocimiento que se pretende promover en el aula.

La intervención docente deberá centrarse en el reconocimiento de que la escritura está lejos de ser un objeto escolar y es en su sentido más pleno un objeto social. Esto significa que tiene encomiendas y fines importantes para un grupo social –se escribe y se lee con un propósito real– y que ha sido resultado de un desarrollo histórico: “El objetivo no es simplemente mostrar cómo funciona el sistema alfabético, sino introducir a los niños a una cultura letrada. Por ello, las actividades deben estar centradas con un propósito y un destinatario real” (Vernon, 2004).

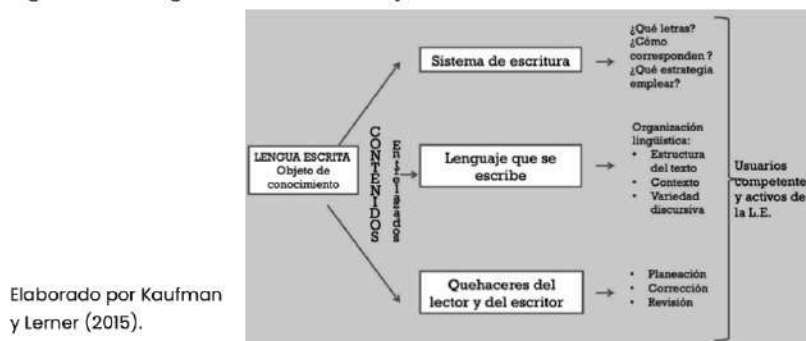
A través de actividades como: escribir la lista de invitados a una fiesta, escribir un recado para los papás, leer y completar canciones, adivinanzas, coplas, hacer un listado de ingredientes para una receta o experimento, etc., se logra que los niños también escriban con propósitos reales y además reflexionen en torno a cómo funciona el sistema de escritura. De esta manera, una visión constructivista que ponga en tensión la intervención del docente debe centrarse no en la codificación y decodificación de grafías y sonidos sino en una didáctica que tenga como medio y fin la interpretación, producción e incluso corrección de textos.

Esto presupone que los docentes tienen, a su vez, un conocimiento suficiente sobre los textos y los eventos sociales en los que se lee y escribe, y reconocen la capacidad de los niños para iniciar el conocimiento letrado antes de que puedan realizar materialmente la tarea de leer y escribir de forma autónoma (Vernon y Alvarado, 2004).

Ahora bien, una vez que se ha decidido construir el objeto de enseñanza tomando como referencia las prácticas sociales de lectura y escritura, es necesario dilucidar en qué consisten y examinarlas de cerca para poder explicitar cuáles son los contenidos involucrados en ellas. (Kaufman y Lerner 2015).

Para comprender y ser usuario de la lengua escrita es necesario un aprendizaje donde se relacionen el aprendizaje de la escritura, el lenguaje que se escribe y los quehaceres del lector. Lo anterior se muestra en la Figura 7

Figura 7: La lengua escrita como objeto de conocimiento



Elaborado por Kaufman y Lerner (2015).

Sistema de escritura: Alude al sistema de notación gráfica del lenguaje, integrado en nuestro caso (sistema alfabético) por letras, signos y relaciones entre esos elementos. (Kaufman y Lerner 2015).

Lenguaje que se escribe: Designa el conjunto de expresiones lingüísticas que son usuales en la escritura, en tanto que pueden no serlo en la oralidad coloquial. "El uso social de la escritura ha afectado particularmente al lenguaje. Si bien cualquier expresión de la lengua puede ponerse por escrito, las circunstancias de utilización en las diferentes comunidades han hecho que ciertas expresiones de la lengua quedaran especialmente reconocidas como pertenecientes al dominio de lo escrito. El término lenguaje escrito denota esas formas del discurso. (...) En una comunidad que usa la escritura para diversas funciones -publicitarias, periodísticas, notariales, rituales, inventariables, comerciales, etc.-, habrá muchísimas variedades de lenguajes escritos." (Teberosky y Tolchinsky, 1995).

Quehaceres del lector y del escritor: Entre los quehaceres del lector que implican interacciones con otras personas acerca de los textos, se encuentran, por ejemplo, los siguientes: comentar o recomendar lo que se ha leído, compartir la lectura, confrontar con otros lectores las interpretaciones generadas por un libro o una noticia, discutir sobre las intenciones implícitas en los titulares de cierto periódico... Entre los más privados, en cambio, se encuentran quehaceres tales como anticipar lo que sigue en el texto, releer un fragmento anterior para verificar lo que se ha comprendido cuando se detecta una incongruencia, saltar lo que no se entiende o no interesa y avanzar para comprender mejor, identificarse con el autor o distanciarse de él asumiendo una posición crítica, adecuar la modalidad de lectura -exploratoria o exhaustiva, detenida o rápida, cuidadosa o distendida...- a los propósitos que se persiguen y al texto que se está leyendo... En cuanto a los quehaceres del escritor, la distinción entre lo compartido y lo privado es menos nítida, quizá porque la escritura es más solitaria que la lectura, pero -al mismo tiempo- obliga a quien la ejerce a tener constantemente presente el punto de vista de los otros, de los futuros lectores.

Planificar, textualizar, revisar una y otra vez... son los grandes quehaceres del escritor, que no son observables desde el exterior y se llevan a cabo, en general, en privado. Sin embargo, decidir los aspectos del tema que se tratarán en el texto -un quehacer más específico involucrado en el proceso de planificación- supone determinar cuál es la información que es necesario brindar a los lectores y cuál puede omitirse porque es previsible que estos ya la manejen o puedan inferirla, es decir, supone considerar los probables conocimientos de los destinatarios. (Kaufman y Lerner 2015).

Analizar lo anterior, nos permite asegurar que la lengua escrita se vuelve un objeto de conocimiento sobre el que los alumnos reflexionan durante su alfabetización. En el caso concreto de la enseñanza de la lengua escrita y los aportes tecnológicos son varios; sin embargo, los programas educativos (software) utilizados en muchas instituciones educativas mexicanas generalmente muestran las siguientes características:

La mayoría de los software no toman en cuenta el proceso de construcción del conocimiento -se olvidan de las características psicológicas del niño y de las propiedades del sistema de escritura-.

Muchas actividades muestran la respuesta a los alumnos, lo cual no implica para los usuarios ningún reto cognitivo.

En la mayoría de los software se trabaja con sílabas en la suposición de que parten de "lo fácil" a "lo difícil".

Las palabras que se muestran tienen diferentes características y niveles de complejidad.

No se trabaja con textos.

En ese sentido, este tipo de software tiende más a entretener que a realmente formar a los niños y promover la adquisición del conocimiento del sistema de escritura a través de los textos.

Considerando lo anterior, es importante generar propuestas didácticas de trabajo de textos para los alumnos en proceso de alfabetización, probarla y dar a conocer sus resultados.

En la Figura 7 se muestra algunas de las actividades que se proponen, dicha propuesta debe bases conceptuales sólidas, que, contribuirá a mejorar la enseñanza de la lengua escrita.

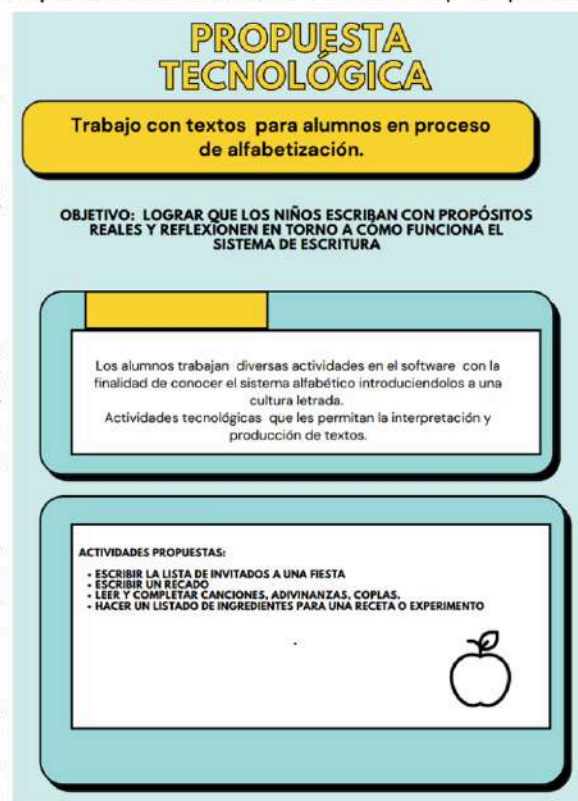


Figura 7: Propuesta Tecnológica
Fuente: elaboración propia

De esta manera, en este trabajo se enfatiza en la intervención didáctica que parte de investigaciones psicogenéticas, como la única solución de fondo al problema de las medidas didácticas remediales en torno a la alfabetización. Aunado a ello, se recomienda el uso de las nuevas tecnologías, pero, como ya lo hemos señalado, a partir de un planteamiento conceptual claro, en el que se considere la realidad lingüística y social de los alumnos y que tenga como pilares las características psicológicas del niño, del proceso de alfabetización utilizando textos y de las propiedades de la lengua escrita, como objeto de conocimiento.

Sin duda, si se generan los cimientos de una buena educación y una mejor alfabetización, nuestro país podrá remontar las dificultades que en materia de adquisición de lectura y escritura, alfabetización, con todo el beneficio educativo, social, económico, tecnológico, incluso cultural y político que esto supone para los niños –quienes, gracias a los recursos tecnológicos, movilizarán y reconstruirán esquemas cognitivos. Por su parte, los profesores podrán tener recursos para potenciar su acción al interior de las aulas.

REFERENCES

- Castedo, M. (2003). Procesos de revisión de textos en situación didáctica de intercambio entre pares, Tesis de Doctorado. IPN-CINVESTAV-Departamento de Investigaciones educativas.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI.
- Ferreiro, E. (1997). La representación del lenguaje y el proceso de alfabetización. En *Alfabetización, teoría y Práctica*, Cap. 1. Siglo XXI.
- Infante, M.I y Letelier, M.E (2013). *Alfabetización y educación. Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina y el Caribe*. OREALC/ UNESCO.
- Kaufman, A. y Lerner, D. (2015). *Documento transversal No. 1. La alfabetización inicial*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Kriscautzky M. (2012). Prácticas de lectura y escritura en entornos digitales: la pertinencia de incluirlas desde la alfabetización inicial en *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Océano Travesía.
- Nemirovsky, M. (2006). ¿Trazar y sonorizar letras o escribir y leer? En Cero en conducta. Educación preescolar: obligatoriedad y reforma pedagógica. México.
- OCDE. (2019). *Programa para la evaluación internacional de alumnos PISA 2018*. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- Sepúlveda, A. & Teberosky, A. (2011). El lenguaje en primer plano en la literatura infantil para la enseñanza y el aprendizaje inicial del lenguaje escrito. *Cultura & Educación*, 26(1), 23-42.
- Teberosky, A. (1992). *Aprendiendo a escribir*. Barcelona: ICE-Universidad de Barcelona
- Teberosky, Ana y L. Tolchinsky (1995): *Más allá de la alfabetización*. Santillana. Buenos Aires.
- UNESCO (2020). Alfabetización. <https://es.unesco.org/themes/alfabetizacion>
- Vernon, S. (2004). ¿Qué tanto es un pedacito? En *Aprender y Enseñar la Lengua escrita en el aula*. SM. México.
- Vernon, S. y Alvarado, M. (2006). Las posibilidades de escritura en el preescolar. En L. Vega, S. Macotela, I. Seda y H. Paredes (comp.), *Alfabetización: retos y perspectivas* (pp. 41-53). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Zamudio, C. (2010). *Las consecuencias de la escritura alfabética en la teoría lingüística*. El Colegio de México.