



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

SOFTWARE EDUCATIVO LIBRE COMO ESTRATEGIA A LA MEJORA DE  
HABILIDADES LECTOESCRITORAS EN ESTUDIANTES DE NIVELES  
BÁSICOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

ZHAPAN REVILLA DIEGO ADRIAN  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

SOFTWARE EDUCATIVO LIBRE COMO ESTRATEGIA A LA  
MEJORA DE HABILIDADES LECTOESCRITORAS EN  
ESTUDIANTES DE NIVELES BÁSICOS CON PROBLEMAS DE  
APRENDIZAJE

ZHAPAN REVILLA DIEGO ADRIAN  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
DOCENCIA EN INFORMÁTICA

EXAMEN COMPLEXIVO

SOFTWARE EDUCATIVO LIBRE COMO ESTRATEGIA A LA MEJORA DE  
HABILIDADES LECTOESCRITORAS EN ESTUDIANTES DE NIVELES BÁSICOS  
CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

ZHAPAN REVILLA DIEGO ADRIAN  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SAMANIEGO OCAMPO ROSEMARY DE LOURDES

MACHALA, 26 DE ABRIL DE 2021

MACHALA  
26 de abril de 2021

# COMPLEXIVO

*por* Diego Zhapan

---

**Fecha de entrega:** 14-abr-2021 03:58p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1559357152

**Nombre del archivo:** DIEGO\_ADRIAN\_ZHAPAN\_REVILLA.docx (33.64K)

**Total de palabras:** 2335

**Total de caracteres:** 12933

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ZHAPAN REVILLA DIEGO ADRIAN, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado SOFTWARE EDUCATIVO LIBRE COMO ESTRATEGIA A LA MEJORA DE HABILIDADES LECTOESCRITORAS EN ESTUDIANTES DE NIVELES BÁSICOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 26 de abril de 2021



ZHAPAN REVILLA DIEGO ADRIAN  
0705229516

# COMPLEXIVO

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>7</b> %	<b>1</b> %	<b>0</b> %	<b>6</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	Submitted to Universidad Internacional Isabel I de Castilla Trabajo del estudiante	<b>5</b> %
<b>2</b>	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>3</b>	archive.org Fuente de Internet	<b>1</b> %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

# SOFTWARE EDUCATIVO LIBRE COMO ESTRATEGIA A LA MEJORA DE HABILIDADES LECTOESCRITORAS EN ESTUDIANTES DE NIVELES BÁSICOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

## Resumen

El uso de software libre es una opción para apoyar a estudiantes con déficit en su desarrollo cognitivo y problemas de lectoescritura. Se propone este método como estrategia para la enseñanza impulsando el desarrollo de un software educativo que busca poder mejorar las habilidades lectoescritoras de alumnos que presentan déficit en su aprendizaje. Se presenta la problemática que es objeto a atender con el software educativo implementado. Existe un análisis del software educativo para determinar si entra en el rango de herramienta pedagógica. También se presentan una propuesta, actividades e instrumentos de medidas para verificar cómo va el avance de dichas actividades y el camino que falta para hacer realidad la propuesta. Se incentiva el uso de indicadores al momento de la evaluación de los avances según el método que se vaya a usar en el desarrollo de las actividades para potenciar el aprendizaje y también para medir la utilidad del software educativo.

**Palabras claves:** software libre, lectoescritura, nivel básico, software educativo, problemas cognitivos.

## Abstract

The use of free software is an option to support students with deficits in their cognitive development and literacy problems. This method is proposed as a teaching strategy promoting the development of educational software that seeks to improve the reading and writing skills of students who present deficits in their learning. The problem that is to be addressed with the educational software implemented is presented. There is an analysis of educational software to determine if it falls within the range of a pedagogical tool. A proposal, activities and measurement instruments are also presented to verify how these activities are progressing and the way forward to make the proposal a reality. The use of indicators is encouraged when evaluating progress according to the method to be used in the development of activities to enhance learning and also to measure the usefulness of educational software.

**Keywords:** free software, literacy, basic level, educational software, cognitive problems.

## INDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. DESARROLLO</b>	<b>6</b>
<b>2.1. SOFTWARE EDUCATIVO</b>	<b>6</b>
<b>2.2. ENTORNOS VIRTUALES EN SISTEMAS EDUCATIVOS</b>	<b>6</b>
<b>2.3. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN PERSONALIZADA A GRUPOS VULNERABLES</b>	<b>7</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>8</b>
<b>4. PROPUESTA</b>	<b>8</b>
<i>Cuadro N° 1</i>	<i>10</i>
<i>Cuadro N° 2</i>	<i>10</i>
<b>5. CONCLUSIÓN</b>	<b>12</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>13</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología en la educación como tal ha ido creciendo a pasos agigantados, solventando en gran mayoría ciertos vacíos que pudieran quedar en una clase dictada. Este avance tecnológico ha tratado de incluir a todos tratándose de un contexto educativo (Marín, Borra, Álvarez, & Soutullo, 2017, págs. 487-493). Diferente es el caso de estudiantes de niveles básicos en ciertos lugares donde muchos docentes se ven en la necesidad y obligación de crear su propio software con el fin de facilitar la enseñanza a cierto grupo de estudiantes que por falta de recursos materiales/económicos/humanos no pueden ser llevados a áreas especializadas para su aprendizaje, estos estudiantes con problemas cognitivos se quedan forzosamente recibiendo el mismo método que el resto de alumnos (Ramírez, Renés, & Aguaded, 2016, págs. 55-62).

Desarrollar un software libre con características definidas para el área de educación especial puede tomarse como una muestra del efecto positivo que tiene la unión de la tecnología y educación. Se puede aprovechar el interés que le prestan los niños a la tecnología (Miranda & Romero, 2019, págs. 172-186).

Por este motivo los docentes usan su creatividad para ofrecerles a este grupo especial la atención y enseñanza debida (Monarca, 2015, pág. 147). Además, el recurso material es limitado para poder ejecutar las estrategias. El escaso material disponible es de un valor muy elevado y son software privados, debido a esto, los mismos docentes tienen que crearlos manualmente. Estas actividades podrían dirigirse a todos los estudiantes sin excepción y así se podría mejorar las habilidades cognitivas y lectoras (Andrade, 2018, págs. 494-500).

En los últimos años el avance tecnológico para la educación se ha desarrollado velozmente, no así la economía de muchas familias la cual más bien se ha visto en declive por lo que tener acceso a un sistema educativo el cual manejen software libre que contribuya a la mejora de habilidades lectoescritoras de estudiantes de bajos recursos significa un aporte muy importante y más aún para las personas de sectores vulnerables (Martinic & Villalta, 2015, pág. 147).

El presente proyecto de investigación se enfocará en elaborar una respuesta a la problemática de la posibilidad de implementar en la educación un software con licencia libre para usarlo estratégicamente en el aprendizaje y así contribuir con la mejora en las

habilidades lectoescritoras aplicado a estudiantes de niveles básicos de educación y que cuenten con problemas en el aprendizaje. El trabajo comprenderá de tres partes: la primera parte se sustentará con bases teóricas en relación con la temática, en la segunda parte se usará se aplicará la metodología de investigación cualitativa, se darán a conocer las estrategias para alcanzar la propuesta. En la parte final existirá un tercer apartado que indicará las conclusiones al tema.

El software educativo es diseñado como apoyo al docente. Así el docente recurre al programa informático para impartir su clase o reforzar si se necesitara hacerlo. Hay más tipos de software que tiene como diferencia la orientación, pues se encuentran dirigidos directamente al estudiante, la cual ofrece un entorno que le enseña a ser autodidactas. Ser autodidacta es el objetivo del Software educativo, su fin no es ofrecer lecciones de temas, más bien que los estudiantes aprendan o refuercen los conocimientos adquiridos en su entorno escolar. El software implementado, deberá cumplir con algunas características, brindando un entorno donde los estudiantes puedan reforzar sus conocimientos y habilidades de lectoescritura por su cuenta.

## **2. DESARROLLO**

El presente trabajo práctico permitirá desarrollar propuestas para mejorar la educación con la posibilidad de integrar un software libre para incentivar y potenciar el aprendizaje en las personas con un nivel básico de estudios y con problemas cognitivos y/o motores que impiden la comprensión de las clases. El uso de la tecnología y la implementación de software educativos con licencia libre en los últimos años ha sido un reto de adaptación y constantes mejoras tanto en aquellos sistemas como también en la enseñanza a los estudiantes. Es importante tener presente el entendimiento que proporcionará la ayuda al desarrollo de la propuesta.

### **2.1. Software educativo**

Un software educativo, se define genéricamente como un programa computacional que facilita los métodos de aprendizaje. Varios autores lo definen como un software cualquiera que tiene por característica según su estructura y funciones sirven como un apoyo al proceso de enseñanza, aprendizaje y administración, o también como el que está diseñado para enseñanza y aprendizaje, también aporta en el desarrollo de las habilidades cognitivas (Vidal, Gómez, & Ruiz, 2016, págs. 97-110).

### **2.2. Entornos virtuales en sistemas educativos**

De las principales preocupaciones de la docencia en estos últimos años, es sobre la implementación de entornos virtuales en clases diarias. De forma habitual, en el entorno estudiantil, se complementan las clases presenciales tradicionales con los entornos virtuales. Durante los últimos 10 años, en términos generales, tuvieron un incremento las publicaciones sobre clases mixtas asincrónicas y sincrónicas también conocidas como “*blended learning*” (Borgobello, Sartori, & Roselli, 2016, págs. 95-110).

Hay que tener en cuenta que el software educativo puede llegar a ser una excelente herramienta de enseñanza y aprendizaje; todo está en la forma que se diseñe y este sea usado. Tomemos en cuenta que la misión teórica de la pedagogía es formar al individuo. Es aquí donde el programa educativo diseñado con las actividades requeridas y adecuadas, que se realicen de manera amigable y dinámica, permita al estudiante usar la creatividad y su imaginación. Al realizar todas estas actividades, para como en la vida

real, y es que al estar jugando o resolviendo las actividades, sin darse cuenta están aprendiendo.

### **2.3. La importancia de la educación personalizada a grupos vulnerables**

Vivimos en una sociedad multicultural e inclusiva, y la realidad reflejada en las aulas se hace visible (Barragán & González, 2017, págs. 63-86). Para una formación en estudiantes con problemas cognitivos sea la adecuada, se deben contar con dos aspectos básicos: identidad individual e identidad grupal. Ambos deben estar yuxtapuestos dentro de una cultura. Hay estudiantes que por su procedencia económica y dificultad en el lenguaje, acceden a la educación en condiciones de desigualdad social. Esto deriva en una asimilación por parte de la cultura a la que se accede, pero, no así a la integración plena como tal. Es decir que dicha inclusión podría fácilmente jugar en contra a estos estudiantes de grupos vulnerables ya que reciben educación pero no la adecuada para su nivel cognitivo (García & Alonso, 2017, págs. 51-68).

### 3. METODOLOGÍA

La presente investigación cuenta como soporte un diseño cualitativo. El objetivo de la investigación se cumplirá con la revisión de literatura y artículos científicos que se encuentren. Se tomarán en cuenta artículos de una relevancia alta que sumen a la implementación de software con licencia libre para la educación de nivel básico en niños con déficit cognitivo en cualquier unidad educativa. Se obtendrá información teórica. Por último se realizará propuestas estratégicas fundamentadas en autores que ya han realizado propuestas similares y han resultado efectivas con satisfacción, las mismas que sugieren seguir para implementar el software libre dentro de planificaciones académicas en la unidad educativa.

### 4. PROPUESTA

**Objetivo:** Implementar en la educación un software con licencia libre para usarlo estratégicamente en el aprendizaje y así contribuir con la mejora en las habilidades de lectoescrituras aplicado a estudiantes de niveles básicos de educación y que cuenten con problemas en el aprendizaje.

Para realizar esta propuesta se tomarán en cuenta las siguientes actividades indicando su finalidad pedagógica:

ACTIVIDAD	FINALIDAD PEDAGÓGICA
<b>Portada del trabajo a realizar en mayúscula y minúscula con dibujo y su lema</b>	Presentación con un audio de la letra que toca aprender para que el estudiante asocie la letra con un dibujo con el que ya se haya familiarizado
<b>Presentación con un audio de la letra que toca aprender en minúsculas y mayúsculas</b>	Trabajar el interior de la letra repasando con el dedo, pegando relleno con plastilina, trozos de periódico o papel seda
<b>Pintar la letra en mayúscula y minúscula.</b>	Interiorización visual grafía
<b>Presentación de una determinada cantidad de palabras con su grafía para leerlas</b>	Discriminación, asociación y memorización de las palabras presentadas con sus respectivas grafías

<b>Unión de las palabras con su dibujo (las mismas palabras con sus dibujos que se usaron en la actividad anterior en distinto orden)</b>	Reconocimiento de las palabras presentadas con su dibujo correspondiente
<b>Dibujo y palabra escrita sin la letra trabajada, escribirla</b>	Reconocer la letra faltante y situarla en la palabra escrita, trabajando así la ruta fonológica
<b>Caligrafía de la letra en mayúscula y minúscula con muestra, con bordes de la letra punteada para repasar. Finalmente, sin ayuda.</b>	Escribir la letra con direccionalidad, tomando de forma correcta el lápiz y afinando la habilidad óculo-manual.
<b>Actividad de repaso, bordes de las palabras trabajadas anteriormente punteadas y luego escribirlas sin ayuda.</b>	Escribir la letra con direccionalidad, tomando de forma correcta el lápiz y afinando la habilidad óculo-manual.
<b>Hacer dibujos de las palabras con el sonido de la letra trabajada.</b>	Discriminación auditiva; las palabras que tengan la grafía trabajada en cualquier posición de la palabra.
<b>Copiar y clasificar en una tabla las palabras trabajadas según la letra por la que empiecen</b>	Discriminación visual-auditiva de la grafía contenida en las aquellas palabras trabajadas y que ya son conocidas por el estudiante
<b>Dibujar las palabras trabajadas anteriormente en dos nubes según corresponda</b>	Discriminación visual-auditiva de las palabras que contengan dos grafías trabajadas, agarrando correctamente el lápiz.
<b>Dibujar con palabras de las actividades anteriores a partir de una frase</b>	Discriminación visual-auditiva; comprensión lectora y afinación de la motricidad
<b>Redondear en diferentes círculos de colores al realizar la búsqueda visual de las letras trabajadas entre las letras del abecedario</b>	Discriminación visual de las letras trabajadas

<b>Ordenar palabras que estarán mezcladas de las frases anteriores</b>	Comprender, reconocer y escribir aquellas palabras que van a formar una oración con sentido.
<b>Apoyándose visualmente con el dibujo, leer y contestar, cuál es la correcta.</b>	Discriminación visual-auditiva, comprensión, asociación y escritura correcta de la palabra

*Autor: Diego A. Zhapán Revilla.*

*Cuadro N° 1*

Ya que se han definido las actividades para la enseñanza, es indispensable detallar y/o establecer instrumentos de medida para evaluar avances en el desarrollo de las actividades y el desarrollo de las mejoras en las habilidades cognitivas de los niños. Tomando en cuenta la revisión de literatura, se pudo encontrar que existen varios instrumentos que pueden medir el avance de estas actividades. Estos instrumentos ayudan con el análisis de resultados obtenidos para determinar si la lectoescritura tiene un efecto positivo en el proceso de aprendizaje. Se presentan algunos de estos medidores a continuación.

<b>MEDIDOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>NIVEL BÁSICO O EDAD</b>
<b>PROLEC</b>	Evalúa la ruta fonológica, léxica, sintáctica y semántica	Primaria
<b>PRUEBAS ACL</b>	Evalúa la comprensión lectora	1° a 6° de Primaria
<b>PRUEBAS ECL</b>	Evalúa la comprensión lectora	Niños de 7 a 16 años
<b>PROESC</b>	Evalúa los procesos de escritura	Niños de 8 a 16 años

*Autor: Diego A. Zhapán Revilla.*

*Cuadro N° 2*

El software educativo implementado debe retroalimentar al estudiante indicándole en forma de cuestionario resuelto sus aciertos y también la sensación que han alcanzado logros al ir avanzando en medio de retos y actividades. Esto ayuda a la evaluación periódica de los niños, ya que es posible revisar los resultados de interacciones anteriores reflejando sus logros en un historial.

Para comparar los avances reales de los estudiantes en la mejora de las habilidades lectoescritoras y ver si existe alguna discordancia, se puede aplicar unas pruebas escritas a ambos grupos de niños, los que no tienen complicaciones cognitivas y los que sí tienen estas condiciones.

En el análisis de las pruebas se puede agregar indicadores que ayuden a determinar la efectividad y utilidad del software según se avance en las pruebas realizadas para determinar el desarrollo de las habilidades lectoescritoras en grupos que usan el software y las que no usan este programa. Así podemos tomar correctivos y/o decisiones que permitan aclarar dudas.



## 5. CONCLUSIÓN

Este trabajo de titulación (proyecto de investigación, modalidad examen complejo) tiene un diseño sencillo. Es un estudio que dirige su enfoque a determinar si es factible el uso de un software educativo con licencia libre para contribuir en el proceso de aprendizaje a niños con problemas cognitivos y potenciando en ellos el desarrollo de sus habilidades lectoescritoras. Se utilizó un método cualitativo con revisión bibliográfica para respaldar la investigación y dar propuesta de solución a la problemática. Se tomaron estrategias ya probadas por varios autores dentro de los centros educativos.

Una gran parte de instituciones educativas no poseen infraestructura y talento humano para priorizar una enseñanza adecuada a los niños con estas condiciones.

Para ya concluir, podemos decir que es claro que los centros educativos deben adaptarse en todos los ámbitos para poder incluir a los estudiantes con déficit de aprendizaje y ayudarlo en su desarrollo intelectual. El *software libre* es una excelente herramienta la cual se debe incluir por parte de los docentes a sus clases y evaluar el avance de la misma en el desarrollo lectoescritural en los estudiantes de educación básica.

## Referencias

- Andrade, L. (2018). Relación entre problemas habituales del sueño con déficit atencional y trastornos conductuales en niños. *REV. MED. CLIN. CONDES*, 494-500.
- Barragán, S., & González, L. (2017). Acercamiento a la deserción estudiantil desde la integración social y académica. *Revista de la Educación Superior*, 63-86.
- Borgobello, A., Sartori, M., & Roselli, N. (2016). ¿Cómo interactuamos aquí y allá? Análisis de expresiones verbales en una clase presencial y otra virtual a partir de dos sistemas de codificación diferentes. *Revista de la Educación Superior*, 95-110.
- García, J., & Alonso, J. (2017). Actitudes de los maestros hacia la integración escolar de niños con necesidades especiales. *Infancia y aprendizaje*, 51-68.
- Marín, J., Borra, M., Álvarez, M., & Soutullo, G. (2017). Desarrollo psicomotor y dificultades del aprendizaje en preescolares con probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Estudio epidemiológico en Navarra y La Rioja. *Elsevier Espana*, 487-493.
- Martinic, S., & Villalta, M. (2015). La gestión del tiempo en la sala de clases y los rendimientos escolares en escuelas con jornada completa en Chile. *IISUE UNAM*, 147.
- Miranda, C., & Romero, R. (2019). Un software educativo como una herramienta pedagógica en la mejora de las habilidades de lectoescritura utilizando el método ecléctico. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 172-186.
- Monarca, H. (2015). Políticas, prácticas y trayectorias escolares. Dilemas y tensiones en los procesos de inclusión. *IISUE UNAM*, 147.
- Ramírez, A., Renés, P., & Aguaded, I. (2016). La competencia mediática en los criterios de evaluación del currículo de Educación Primaria. *Aula Abierta* 44, 55-62.
- Vidal, M., Gómez, F., & Ruiz, A. (2016). Software educativos. *Scielo*, 97-110.