



Esta obra está publicada bajo la licencia  
[CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## Software educativo multimedia basado en el constructivismo para mejorar la lectoescritura en los niños

Multimedia educational software based on constructivism to improve children's literacy

Yaneth Silva<sup>1\*</sup>; Susan Dávalos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional de Trujillo. Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

\*Autor correspondiente: [ysilvar@unitru.edu.pe](mailto:ysilvar@unitru.edu.pe) (Y. Silva).

Fecha de recepción: 19 11 2021. Fecha de aceptación: 02 12 2021

### RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito desarrollar el aprendizaje de la lectoescritura, en niños de 5 años de la I.E.P. "Mentes brillantes" de Trujillo, 2007, haciendo uso de software educativo multimedia fundamentando en los principios esenciales del constructivismo, utilizando un diseño de investigación pre experimental Pre y Post-Test con un solo grupo, los resultados se evidencian a través de tablas y figuras, tal como lo recomiendan las normas estadísticas, se seleccionó una muestra de 20 niños y se utilizó como escenario principal las instalaciones de la I.E.P. "Mentes Brillantes", programando 16 sesiones durante meses de setiembre a diciembre del año 2007. Se aplicó, primero, la ficha de observación de la realidad problemática para caracterizarla y poder proponer el uso de Software educativo en función a las necesidades e intereses de los niños y niñas. Segundo, se aplicó la Guía para evaluar el nivel de Lectoescritura, como pre test. Y, tercero, al término del desarrollo de las sesiones con el uso de Software Educativo Multimedia, se aplicó el Post test. Los resultados muestran que el uso de dicho software mejoró significativamente el aprendizaje de la lectoescritura en niños de 5 años de la I.E.P. "Mentes Brillantes."

**Palabras clave:** Software educativo; constructivismo; lecto-escritura.

### ABSTRACT

The purpose of this research is to develop literacy learning in 5-year-old children of the I.E.P. "Brilliant minds" by Trujillo, 2007, using multimedia educational software based on the essential principles of constructivism, using a pre-experimental Pre and Post-Test research design with a single group, the results are evidenced through tables and figures as recommended by statistical standards, a sample of 20 children was selected and the IEP facilities were used as the main setting. "Brilliant Minds", programmed in 16 sessions during the months of September to December 2007. The observation sheet of the problematic reality was applied, first, to characterize it and to be able to propose the use of educational software based on the needs and interests of boys and girls. Second, the Guide was applied to evaluate the level of Literacy, as a pre-test. And thirdly, at the end of the development of the sessions with the use of Multimedia Educational Software, the Post test was applied. The results show that the use of said software significantly improved literacy learning in 5-year-old children of the I.E.P. "Brilliant minds."

**Keywords:** Educational software; constructivism; Literacy.

### INTRODUCCIÓN

En el contexto actual mediado por el uso de las tecnologías y otras formas de comunicación, las facultades comunicativas juegan un papel fundamental para enfrentar los desafíos que se dan en el campo educativo y demás ámbitos del conocimiento. Siendo así, las facultades del lenguaje, determinadas por

las producciones escritas, requisitos para un buen aprendizaje en las diversas áreas del saber y en especial en el desarrollo de competencias comunicativas propias del área Comunicación; por ello debe formar parte del currículo; tal como lo sostienen (Valdez & Pérez, 2021).

Esto conlleva entonces, a que los niños, en cualquier ámbito o experiencias de vida

deben recibir adecuada y oportuna estimulación para que puedan expresar y comprender bien mensajes orales, escritos y audiovisuales sobre todo en los primeros grados de estudio, que vayan desarrollando todas sus capacidades en los niveles de estudios posteriores.

Asimismo, Augusto, Quintana, Gamarra, Ruiz y Ruiz (2018), afirma que las TIC como elementos de apoyo para el proceso de enseñanza/aprendizaje deben ser aprovechadas puesto que apoyan de gran manera en la motivación y el rendimiento del estudiante en los procesos de la enseñanza y del aprendizaje.

Según lo expresado por De La Cruz (2016), hasta hace algunos años la escuela tomaba como herramienta al texto, pero éste es insuficiente cuando los niños terminan de estudiar y se enfrentan al mundo social donde se hace uso de dispositivos para comunicarse. En tal sentido, se sabe que en el mundo actual se presenta una diversidad de textos, pero sí los alumnos, no han adquirido las habilidades lectoras no podrán apropiarse de los mensajes implícitos dados en una determinada información, se quedarán sólo en una comprensión literal dejando de lado la inferencial y la crítica, base para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, tan necesarias en secundaria y superior.

Bajo el marco de la calidad educativa, la sociedad peruana requiere de un sistema educativo de aprendizaje competente y productivo, lo cual ha dado lugar al seguimiento de una nueva corriente que parte de que el niño construye su propio conocimiento a través de actividades que orienten al logro de aprendizajes significativos con guía del docente y otros agentes educativos.

Dentro de esta perspectiva surge el constructivismo como un movimiento pedagógico contemporáneo contrapuesto al aprendizaje receptivo – pasivo usado anteriormente. Así mismo, la importancia de los principios del constructivismo radica en el cambio del rol del docente, pasando de ser un mero trasmisor de conocimientos, a un guía que crea situaciones significativas de aprendizaje utilizando diversas estrategias para fortalecer las habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivas que permitan activar los conocimientos previos de los estudiantes, bases fundamentales para los nuevos aprendizajes. El estudiante es el eje central del aprendizaje, puesto que participa activamente en el proceso de del aprendizaje, interactuando con el objeto de conocimiento, reconociendo ciertos aspectos que llevan a sus esquemas mentales, mediante diversos procesos para

lograr aprendizajes significativos (Tigse, 2019).

Para ello se debe tomar en consideración el perfil de la sociedad actual que basa su desarrollo en la tecnología; por lo tanto, se necesita de una escuela con la función transformadora, que pueda mediar entre el saber elaborado por y para toda la población.

Hoy en día se cuenta con softwares educativos que poseen gran variedad de almacenamiento de información. Murcia, Arias y Osorio (2016), afirman en su propuesta de software educativo como una posibilidad para el buen uso educativo de las TIC, una actividad que pretende generar formas de apoyo para docentes en el desarrollo de sus prácticas educativas, que, mediante un conjunto de actividades y acciones, formen a los niños en el buen uso de internet, principalmente de las redes sociales, como herramienta para fomentar el aprendizaje. Por lo tanto, los recursos y el diseño del software deben ser utilizados como herramientas que contribuyen a las formas de aprender de los estudiantes, mediante un conjunto de tareas bien diseñadas, tomando en cuenta los propósitos educativos para los cuales se hacen necesarios. Los objetos virtuales de aprendizaje son medios para lograr aprendizajes autónomos en nuestros estudiantes puestos que fortalecen el desarrollo de habilidades digitales; tan necesarias hoy en día.

En tal sentido, la propuesta consiste en el uso de Software Educativo que cuenten con los principios del enfoque constructivista y permitan desarrollar capacidades fundamentales para mejorar la lectoescritura en nuestros niños y niñas.

Cabe mencionar que a través de la experiencia profesional realizada en diferentes Instituciones Educativas se ha podido observar un elevado déficit para el aprendizaje de la lectoescritura, debido a que las docentes no ofrecen a sus niños la oportunidad y asistencia para interactuar con el medio físico y social; de tal manera que éstos encuentren placer por la lectoescritura y a la vez tenga un significativo para ellos.

Hay que tomar en cuenta el avance tecnológico en nuestra sociedad, por ello es necesario que a los niños se les facilite el acceso a este nuevo lenguaje tecnológico para que puedan utilizarlo como un recurso más para la construcción de sus aprendizajes.

Montiel, et al. (2016), asumen que, en el proceso desarrollado para la lectura y escritura bajo los parámetros actuales de enseñanza, exige que los profesores dominen un conjunto de habilidades para

orientar los procesos de enseñanza haciendo uso de recursos digitales e interactivos con la finalidad de dotar al estudiante de una serie de habilidades no solamente de comprensión lectora sino también digitales

estén dotados de herramientas para enriquecer su labor a través de medios. A partir del diseño del recurso interactivo multimedia Escaletas, no sólo estuvo orientado a la transmisión de diversos contenidos, sino a la ejercitación el desarrollo de habilidades relacionadas con los procesos psicológicos básicos, como son: la atención, memoria, discriminación visual y auditiva, coordinación viso motora y asociación, propias de la educación psicomotriz. En este sentido, los materiales que se utilizaron ofrecen la ejercitación e identificación de unidades básicas del lenguaje: determinadas por el uso de letras, sonidos y palabras.

El objetivo principal del trabajo investigativo es: determinar si la aplicación de un Software Educativo Multimedia mejora el aprendizaje de la lectoescritura en los niños de 5 años de la I.E.P. "Mentes Brillantes" de Trujillo.

## METODOLOGÍA

**Población:** Estuvo conformada por 20 niños de 5 años del nivel inicial.

### Métodos

**a) Tipo de investigación:** Básica

**b) Diseño de investigación:** Pre experimental con "Pre tes y post test" (Alvarado, 2017), con un solo grupo de estudio cuyo esquema es el siguiente:

O1 x O2

En donde:

O1: Primera medición (Pre Test)

X : Aplicación de software educativo multimedia basado en el constructivismo

O2: Segunda medición (Post Test).

Los instrumentos utilizados consistieron en los siguientes:

### Ficha de observación de la Realidad Problemática

Permitió conocer con mayor profundidad la realidad problemática, que a la vez nos sirvió de fundamento para la realización de la investigación.

### Guía para evaluar el nivel de lectoescritura en niños de 5 años de edad

Permitió conocer que tan preparados se encontraban los niños en lo que respecta al aprendizaje de la lectoescritura.

### Ficha de Auto evaluación

Instrumento que se utilizó durante las sesiones de aprendizaje para informarnos de la disposición y los logros que obtuvieron

los niños y niñas durante la sesión de aprendizaje

### Programación académica conteniendo el Software Educativo Multimedia

Consistió en un diseño y programación audiovisual conteniendo una secuencia de actividades didácticas

La metodología que se utilizó fue activa participativa y se administró a nivel individual y grupal.

Para establecer el análisis de significancia se utilizó la prueba estadística de la T-Student, la cual permitió determinar la aceptación de la hipótesis Alternativa y rechazar la hipótesis Nula.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El software educativo multimedia logró mejorar la lecto-escritura en los niños (Tabla N° 01) y en su relación con (Tabla N° 02).

Estos resultados demuestran que si hubo un notable cambio en las estudiantes después de aplicar el programa. A continuación, describimos cada tabla

**Tabla 1**

Resultados de porcentajes de las categorías den Pretest y Pos test obtenidos con la Guía para evaluar el nivel de lectoescritura

Categorías	Pretest		Post test	
	N°	%	N°	%
Nivel Alto	0	0	17	85
Nivel Medio	6	30	3	15
Nivel Bajo	14	70	0	0
Total	20	100	20	100

En la tabla 1 los resultados del pretest en los niños, el 30% se ubica en el nivel medio, 0% en el nivel alto y un 70% en el nivel bajo, al aplicar el post test elevaron la categoría, ubicándose en un 85% en el nivel alto, un 15% en el nivel medio y 0% en el nivel bajo. Este resultado coincide con Mendoza (2018), quien afirma que, a nivel de la comprensión lectora, en el grupo experimental se mejoró en sus promedios obteniendo en el pre test fue de 10,29 a comparación del promedio alcanzado en el post test, que fue de 15,71.

De igual manera Pacheco, Cruz y Gómez (2017), presume que el software educativo para los niños con SD en nivel leve logró cumplir con el propósito del proyecto al ser utilizado en una metodología que logra alcanzar los aspectos educativos necesarios para el CAM No. 12 cumpliendo con los requisitos necesarios de estructura y teoría de aprendizaje

En la tabla 2 se observa la diferencia de los porcentajes teniendo en cuenta que la variable del sexo es mínima.

Estos resultados concuerdan con Silva & Montañez (2019), quien concluye en su investigación que los niños mostraron un

alto nivel de interés y motivación en el uso de la herramienta software en la clase de Educación Física, lo cual se notó en los resultados y mediciones que se realizaron con el instrumento de autoevaluación y en un nivel de asistencia del 100% en las doce sesiones de aplicación del software Ludos.

**Tabla 2**

Resultados porcentuales en el Pre test según la variable sexo obtenido con la Guía para evaluar el nivel de lectoescritura

Sexo	P	%
Varones	7	35
Mujeres	8	40
Total	15	75

La posibilidad de retroalimentación del software permite que cada estudiante obtenga una retroalimentación de su desempeño de manera inmediata y constante, la cual se da a través de los sonidos e indicaciones del software ante la presencia de alguna equivocación o desempeño incorrecto por parte de los estudiantes, lo cual fortalece el aprendizaje. De igual manera Blasco, Lorenzo & Sarsa (2016), afirma que los estudiantes han encontrado muy positiva esta metodología docente para su aprendizaje y mejora del rendimiento académico. En suma, se debe continuar con este tipo de innovaciones en las que las TIC favorecen la motivación y adquieren un papel fundamental para un aprendizaje activo y constructivo de los estudiantes universitarios; a la vez debe incorporarse en el acervo cognitivo y pedagógico de los docentes en formación como un vehículo para consolidar prácticas activas y renovadoras en los planes de estudio de Magisterio y en el futuro desempeño de la actividad docente por parte de nuestros estudiantes.

## CONCLUSIONES

La aplicación de software educativo multimedia basado ha logrado mejorar significativamente los aprendizajes en lectoescritura de los niños puesto que los análisis demuestran que la  $t_c$  es mayor que la  $t_1$  al aplicar la Guía para evaluar los niveles alcanzados en lectoescritura.

La aplicación de software mejoró significativamente la lectoescritura pues la  $t_c =$  es mayor que  $t_1 = 1,729$  valor que corresponde al nivel de significación para prueba de escala 0.05.

Al comparar los resultados del pre test y post test se determinó cambios significativos en los puntajes obtenidos por los niños, puesto que antes de desarrollar las sesiones los niños alcanzaron el puntaje mínimo de 7 y el máximo de 14. Después de aplicar el

software los puntajes se elevaron siendo el mínimo de 12 y el máximo de 20

El software aplicado obtuvo resultados altamente significativos en cuanto a la variable sexo, hay una diferencia de 0.5%, la cual nos indica que la diferencia de aprendizaje de lectoescritura, entre varones y mujeres no es muy notoria.

Se ha demostrado que, al emplear software educativo se han alcanzado mejoras en el aprendizaje propio de la lectoescritura, despertando el interés y la participación de los niños dado que se han utilizado recursos que favorecen los aprendizajes, porque se han utilizado recursos de gran interés en el medio tecnológico.

## AGRADECIMIENTOS

A la I.E.P. Mentas brillantes que permitió la aplicación del presente trabajo en sus instalaciones con equipos tecnológicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, O. (2017). *Métodos y técnicas de la investigación científica*. Lima. Editorial Pirámide
- Augusto, C., Quintana, N., Gamarra, M., Ruiz, R., & Ruiz, R. (2018). IPU (suena) – Software Educativo para la Enseñanza del Guaraní en la Educación Inicial. *Reciente Revista Científica Educativa*, 1(2), 19-25.
- Blasco, A., Lorenzo, L., & Sarsa, J. (2016). *La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. @tic revista de innovación educativa*, 17, 12-20.
- De la Cruz, Y., (2016). *El ABC del proceso lector*. Perú: Copyright. Perú.
- Mendoza, H. (2018). *Software educativo lector en comprensión lectora de estudiantes del 3º grado de educación primaria. Sciendo Ciencia para el desarrollo*, 21(4), 471-475.
- Montiel, E., Pacachinque, p., Rangel, v., & Rodríguez, M. (2016). *Desarrollo de materiales de aprendizaje multimedia para fortalecer la lecto-escritura en la educación infantil. DIM revista*, 33, 1-11
- Murcia, E., Arias, J., & Osorio, S. (2016) Software educativo para el buen uso de las TIC. *Entre ciencia e ingeniería*, 10 (19), 114-125.
- Pacheco, I., Cruz, I., & Gómez, G. (2017) Software educativo para niños con Síndrome de Down en Nivel Leve. *Revista de Ciencias de la Educación*, 1(1), 18-26.
- Silva, A., & Montañez, L. (2019), *Aprendizaje psicomotriz en el área de Educación Física, Recreación y Deportes mediado por el uso de software educativo. Retos*, 36, 302-309.
- Tigse, C. (2019). El constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 25-28.
- Valdez, W., & Pérez, M. (2021). Las competencias comunicativas como factor fundamental para el desarrollo social. *Polo del conocimiento*, 6 (3), 433-456.