

Aplicativo móvil dytectiveu para el tratamiento sistemático de la dislexia en alumnos de Educación General Básica

Dytectiveu mobile application for the systematic treatment of dyslexia in Elementary School Students

Fecha de recepción: 2023-08-03 • Fecha de aceptación: 2023-11-08 • Fecha de publicación: 2024-02-10

Jessica Paola Sarango Revollero¹

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

jpsarangor@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3723-6901>

Dayana Abigail Uvillus Sumba²

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

dauvilluss@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0761-5131>

RESUMEN

La presente investigación tiene por finalidad proponer el uso de aplicaciones móviles para mejorar el aprendizaje de alumnos con dificultades específicas de aprendizaje, tales como la dislexia. Así pues, se pretende determinar en qué magnitud el uso de apps móviles facilitan corregir sustancialmente la dislexia, planteando como alternativa móvil a DytectiveU. Esta investigación es de tipo documental y descriptiva, con un enfoque cualitativo mediante el método deductivo. Con respecto a los resultados, se identificaron síntomas puntuales que llegan a presentar los niños propensos a tener dislexia: entre ellos, los componentes más destacables son errores ortográficos, un 26% de estudiantes lo presentan y asimismo la omisión de letras con un 23%. Igualmente, se tomó en consideración

un estudio enfocado en exponer la población que mayoritariamente hace uso de apps móviles, resaltando principalmente a los estudiantes que utilizan este recurso como apoyo para mejorar su rendimiento académico. Si se toman en consideración los precedentes mencionados a lo largo de todo el trabajo investigativo, se puede delimitar que las apps móviles en el contexto educativo representan un avance inmemorable con respecto a las dificultades de aprendizaje, pues su acceso dinámico e interactivo permite captar mayor interés y motivación en el alumnado.

PALABRAS CLAVE: programa informático didáctico, dislexia, alfabetización, aprendizaje, educación

ABSTRACT

The purpose of this research is to propose the use of mobile applications to improve the learning of students with specific learning difficulties, such as dyslexia. Thus, the aim is to determine to what extent the use of mobile apps facilitates the substantial correction of dyslexia, proposing DyTECTIVEU as a mobile alternative. This research is documentary and descriptive, with a qualitative approach using the deductive method. With regard to the results, specific symptoms that children prone to dyslexia may present were identified: among them, the most notable components are spelling errors, 26% of students present them, and also the omission of letters with 23%. Likewise, a study focused on exposing the population that mostly makes use of mobile apps was also taken into consideration, highlighting mainly students who use this resource as a support to improve their academic performance. If the precedents mentioned throughout the research work are taken into consideration, it can be concluded that mobile apps in the educational context represent an immemorial advance with respect to learning difficulties, since their dynamic and interactive access allows capturing greater interest and motivation in students.

KEYWORDS: didactic software, dyslexia, literacy, learning, education

Introducción

La dislexia se encuentra conceptualizada como una discapacidad de aprendizaje que afecta tanto los procesos de lectura, así como también los de escritura y que, por tanto, disminuyen el desempeño de los niños en el ámbito escolar, a tal punto que la dislexia ha sido uno de los factores predominantes para que los estudiantes abandonen la escuela debido a que afecta notablemente en aspectos como el ocasionar una baja autoestima, problemas de conducta, retraimiento, entre otros.

Según varios estudios realizados por especialistas en el área de neurolingüística y psicología del lenguaje, exponen que la dislexia es parte de los trastornos de neurodesarrollo genético que usualmente se manifiestan, debido a las diferencias individuales en el cerebro humano. En tal sentido, es de suma importancia contribuir a la detección y corrección de la problemática expuesta, pues se puede optimizar las capacidades académicas y minimizar el impacto social que pudiese llegar a desarrollar en la vida de quienes lo padecen, pues se conoce que a nivel mundial el porcentaje aproximado de personas que tienen dislexia se sugiere que es de al menos el 10% de la población. Por tanto, el proponer plataformas o aplicaciones móviles basadas en la gamificación para uso educativo, resulta una opción viable debido a que, si se quiere tratar el trastorno de la dislexia desde edades tempranas en los estudiantes, lo más aplicable sería el uso de juegos; esto tomando en cuenta los intereses del alumnado y dado que al ser un recurso tecnológico permite promover de manera significativa la motivación, la concentración y esfuerzo, facilitando así el proceso de aprendizaje, tanto en niños como en jóvenes.

1.1 Aplicaciones móviles

El uso de dispositivos móviles educativos ha tomado un auge muy reconocido a nivel mundial, la población que mayoritariamente hace uso de ellos son los niños/as y jóvenes; esto debido a que forman parte de la conocida generación digital. Según lo menciona Kortabitarte et al. (2018) cuando expresa que “la tipología de aplicaciones *software* es amplia y diversa, y entre ellas encontramos *apps* cuyos contenidos específicos se relacionan con elementos patrimoniales, pudiéndose utilizar por tanto en contextos de enseñanza-aprendizaje” (p.67). Esto hace referencia a que la llegada de los nuevos avances tecnológicos ha posibilitado que el ser humano avance a grandes pasos en diversos aspectos de la vida, tanto social, como educativa, en los que el uso de herramientas, aplicaciones y plataformas digitales ha tomado mayor relevancia debido a que motivan y despiertan el interés de quienes lo usan.

1.1.1 Beneficios del uso de aplicaciones móviles para niños con dificultades de aprendizaje

Al incorporar las aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje estas representan una gran ventaja cuando niñas, niños y adolescentes, que presentan trastornos de aprendizaje, las usan para fines educativos, pues estas permiten superar dificultades en ciertas áreas, tanto lingüísticas, como matemáticas; esto por medio de la realización de actividades enfocadas



en la gamificación mediante el uso de la tecnología, aspectos que permiten complementar el aprendizaje. Según Quispe et al. (2017):

Con el uso de aplicaciones móviles educativas para niños con dificultades de aprendizaje, los niños van explorando, aprendiendo, descubriendo a través de lo que están realizando con cada uno de los recursos que le proporciona el aplicativo. Además, les posibilita evaluar su propio trabajo y trabajar en equipo (p.23).

En ese sentido, los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje perciben a las aplicaciones móviles como un recurso de gran apoyo para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que presentan su contenido de forma sencilla, entretenida y motivadora. Tomando en cuenta lo descrito, a continuación se describe una aplicación móvil para trabajar y mejorar notablemente el trastorno disléxico, es así que se caracteriza al denominado aplicativo móvil DytectiveU como ejemplo práctico.

1.2 La dislexia

La dislexia se conoce como un trastorno de aprendizaje que afecta el proceso de lecto-escritura, debido a inconvenientes para identificar determinados sonidos del habla y relacionarlos con letras y palabras, aspectos que se producen a causa de una deficiencia en el desarrollo de las áreas intersensoriales propias del sistema cognitivo en el ser humano. Desde el punto de vista de ANPE (2014):

La dislexia es una Dificultad Específica de Aprendizaje (DEA), término general que hace referencia a un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan en dificultades en la adquisición y el uso de las habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o cálculo (p.8).

A este respecto, se define entonces que el trastorno de la dislexia es parte de las dificultades específicas de aprendizaje, las cuales corresponden a las diversas alteraciones de origen neurobiológico que afectan los procesos del lenguaje en el que se especifican a la lectura, la escritura, el uso de lenguaje oral y otras implicaciones que pueden llegar a presentarse en el ámbito escolar.

1.2.1 Tratamiento de la dislexia

El trastorno disléxico puede ser tratado a partir de técnicas educativas específicas, pues conviene tener presente que la dislexia no es una enfermedad y, por lo tanto, no puede ser intervenida por medio del consumo de medicamentos. Sobre este particular, las actividades dirigidas a mejorar el trastorno se recomienda ponerlas en práctica lo antes posible, para así evitar otros inconvenientes que pueden llegar a producirse como consecuencia de la dificultad que se presenta originalmente. Desde el punto de vista de Ripoll y Aguado (2019):

Una intervención para tratar la dislexia tendría que estar respaldada por dos elementos: el primero es un modelo o explicación teórica de las causas o factores implicados en la dislexia y que dé cuenta de cómo la intervención consigue las mejoras que se proponen (p.4).

Tomando en cuenta lo mencionado, como procedimiento preliminar para tratar la dislexia se deben tomar en cuenta dos matices clave para llevar a cabo de manera efectiva el proceso de intervención. A este respecto, inicialmente se debe realizar un estudio previo que muestre una visión amplia del trastorno disléxico y sobre la base de ello reconocer las principales causas que pueden llegar a originarlo.

1.3 Aplicaciones móviles para superar la dislexia

Uno de los procesos que pueden llegar a considerarse complicados en la fase de intervención para superar la dislexia es el determinar la forma más efectiva en la que se puede captar la atención del alumno. Desde el punto de vista de Ochoa et al. (2016):

Gracias al uso cotidiano de los dispositivos móviles como el celular y las tabletas, entre otros, se puede ayudar a niños, adolescentes y adultos a superar o disminuir la dislexia. La movilidad nos da una ventaja frente a los tratamientos tradicionales (p.1).

Por consiguiente, la mejor manera en la que se puede hacer un primer acercamiento exitoso, y, promoviendo el interés del estudiantado, sería mediante la integración de aplicaciones móviles al contexto educativo, ya que los niños actualmente son individuos que forman parte de la conocida era digital, por lo que el manejo de recursos tradicionales no resulta ser la mejor opción para lograr motivar a los alumnos.

1.3.1 Aplicativo móvil DyectiveU

Dyective U es considerada una de las mayores aplicaciones móviles que se caracteriza por fortalecer los procesos de lectoescritura en niños/as, jóvenes y adultos que mejoran notablemente sus habilidades mediante la resolución de actividades basadas en la gamificación (ver *Figura 1*). Según menciona Santos (2020):

Con esta aplicación se trabajará la eficiencia lectora, es decir, la comprensión lectora a través de la discriminación de palabras y sílabas, memoria y atención visual, para de esta forma mejorar la fluidez en la lectura tanto de palabras individuales como de textos completos (p.28).

Figura 1

App Móvil DyetectiveU para Trabajar la Dislexia



Nota. Santos (2020).

DyetectiveU, como una herramienta científica, potencializa todas las capacidades cognitivas del estudiante, para que de tal modo se puedan superar las barreras que se relacionan directamente al proceso de lectoescritura.

1.3.2 Características

Forma parte de la categoría de juegos didácticos, puesto que propicia actividades que motivan y refuerzan la acción de aprendizaje enfocado en aspectos que parten de lo simple, complejo y lúdico. Con base en ello es que se la puede considerar una herramienta de gran ayuda para la labor de profesionales, en el ámbito educativo a nivel mundial. Según menciona Aviles (2021):

La aplicación DyetectiveU tiene 35.000 ejercicios que fueron creados manualmente por lingüistas, psicólogos e informáticos utilizando dos recursos lingüísticos: el patrón lingüístico extraído de un corpus de errores cometidos por personas con dislexia utilizando la minería de datos lingüísticos; recursos lingüísticos generados mediante técnicas de lenguaje natural (p.4).

Por ende, la investigación llevada a cabo por los creadores de la aplicación se enfoca en el tratamiento de la dislexia que generalmente se trata desde edades tempranas en los niños y niñas, mismos que han sido un referente claro para que el diseño de la aplicación cuente con una interfaz

que se caracteriza por mostrar un contenido atractivo, personalizado y tomando en cuenta los principales errores que usualmente cometen las personas disléxicas.

1.3.3 DyetectiveU en el tratamiento de la dislexia

DyetectiveU fue diseñada a fin de ser parte de las estrategias metodológicas para trabajar la dislexia en contextos educativos y ser aplicada por profesionales cualificados en el área pedagógica. Empleando las palabras de Aviles (2021): “Esta aplicación es una herramienta de referencia científicamente probada para detectar y mejorar las habilidades relacionadas con la dislexia. Es utilizado por familias, terapeutas profesionales e instituciones educativas” (p.21).

Sobre el enunciado expuesto, la herramienta digital dyetectiveU integra uno de los principales programas de Changed Dislexia, la cual es una comunidad autónoma que tiene por objetivo aportar con sus servicios para superar la dislexia, pues consideran que esta es un limitante oculto, pero negativamente influyente en la adquisición del conocimiento de los niños/as y jóvenes a nivel mundial. La empresa social considera que la dificultad en los procesos de lectoescritura puede mejorar si se tiene un constante trabajo y predisposición por parte de los estudiantes; sin embargo, también incluye que esta labor es posible siempre y cuando la comunidad educativa sea un soporte para que el estudiantado pueda mejorar sus habilidades lingüísticas.

Metodología

2.1 Tipo de investigación

El presente trabajo propone el uso de aplicaciones móviles como herramienta tecnológica para trabajar la dislexia en alumnos de tercero EGB. Por lo tanto, este estudio se orienta a trabajar con un enfoque metodológico cualitativo. En lo referido al análisis es de tipo descriptivo, debido a que se expone información derivada de investigaciones concretas, orientadas a describir la incidencia del uso de aplicaciones móviles en el contexto educativo y asimismo, en particular, como ejemplo verificador el uso particular del aplicativo móvil DyetectiveU, que permite constatar que las apps móviles representan un apoyo significativo para tratar dificultades de aprendizaje como lo son la dislexia y que a partir de su uso pueden llegar a mejorar el rendimiento académico del estudiantado.

2.2 Método

El estudio se realizó a través del método deductivo, pues este permite estudiar inferencias hechas a partir de un conocimiento previo. Por lo que este método se encuentra orientado a extraer postulados a partir de juicios que han sido expuestos anteriormente, por lo que se trata de un método factible para la interpretación, así como también comprensión precisa de la información recopilada sobre el tema de estudio que se presenta.



2.3 Instrumento

Para el estudio teórico de la investigación se optó por hacer uso de encuestas ya presentadas por otros autores, dado que de este modo se facilita el análisis, presentación de tablas y figuras que permiten visualizar de manera específica el estudio de la dislexia, la influencia de aplicativos móviles como herramienta de apoyo tecnológico al proceso de enseñanza-aprendizaje y como ejemplo práctico de la temática la aplicación de DyetectiveU en la contribución del trastorno disléxico de individuos que la presentan.

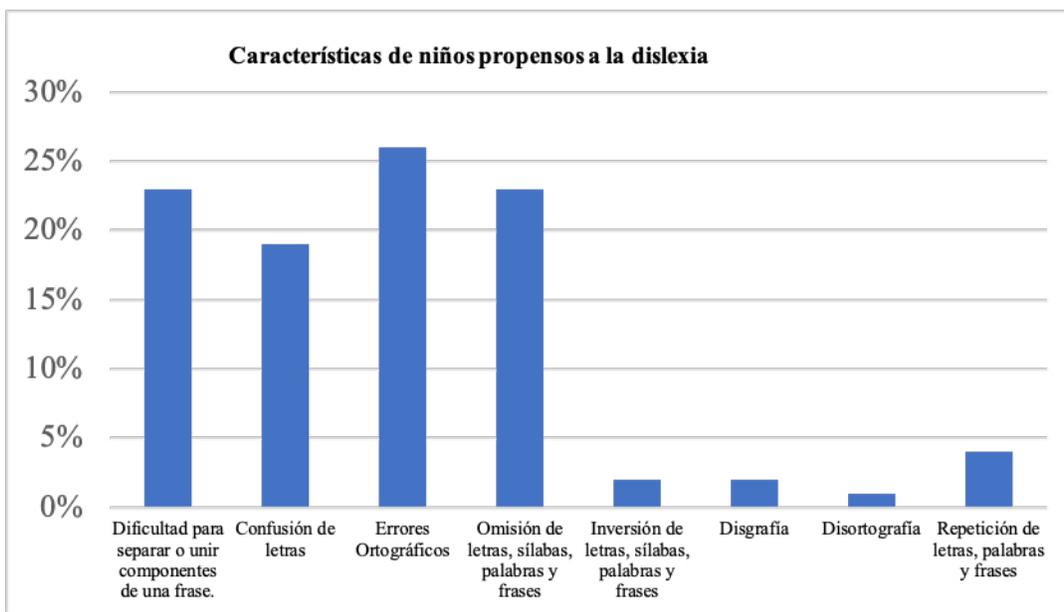
Resultados

3.1 Comparación de resultados

En primera instancia, para abordar el trastorno de aprendizaje disléxico conviene tener presente los datos recopilados por González y Rincón (2017) en donde se realizó una prueba de diagnóstico a estudiantes de entre 9 y 11 años, siendo un total de 1024 niños en los que se identificaron principalmente cuatro determinados aspectos erróneos al momento de realizar ejercicios de lectura y escritura, entre los cuales se encuentran: dificultad para separar o unir componentes de una frase, confusión de letras, errores ortográficos e inversión de letras denotando un mayor porcentaje; esto según lo demuestra la *Figura 2*.

Figura 2

Niños con Síntomas de Dislexia



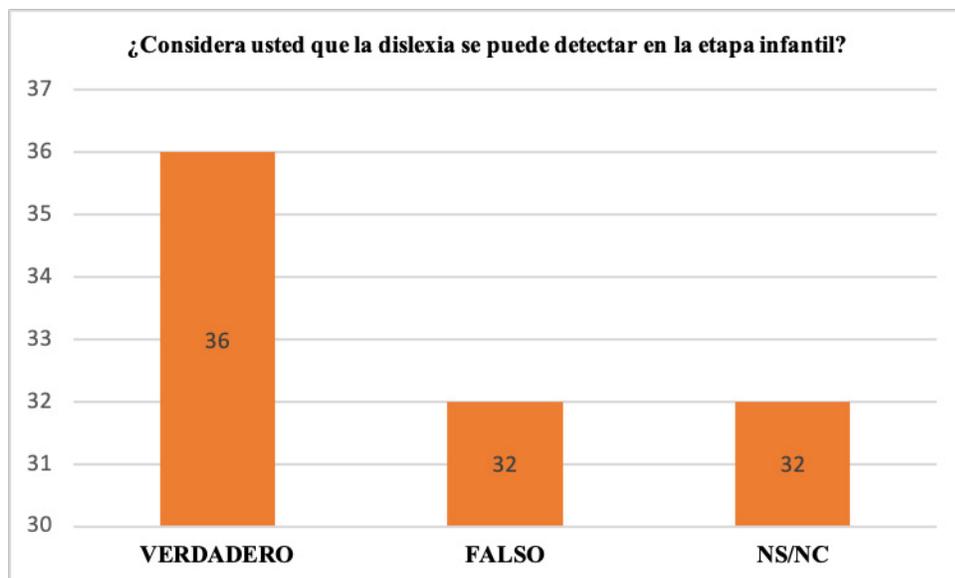
Nota. González y Rincón (2017)

Sobre la base de esta primera investigación resulta considerablemente importante tomar en cuenta que es preciso por parte del personal docente, por ser este el principal mentor del aprendizaje del

estudiante en sus primeros años de escolaridad, además, es quien debe darse cuenta de ciertas situaciones o características que podrían acarrear una situación de dislexia; sin embargo, una gran mayoría de docentes desconoce a qué edad se puede detectar este tipo de trastorno y esto de manera analógica acarrea afectaciones a la hora de aprender quién podría padecer de dislexia (ver *Figura 3*).

Figura 3

¿La Dislexia se Puede Detectar en la Etapa Infantil?



Nota. Gutiérrez-Fresneda (2021)

En la encuesta realizada por Gutiérrez-Fresneda et. (2021) un 64% de docentes ha respondido de forma errónea o no sabía qué responder, con respecto al planteamiento, por lo que tan solo un 36% ha acertado, pues es preciso que el docente sepa identificar ciertos errores que los estudiantes pueden llegar a presentar en las primeras etapas de formación educativa que corresponden a un segundo, tercer o cuarto año de educación, dado que el reconocer estas situaciones posibilita que el docente ayude a corregir esta dificultad por medio de actividades de acompañamiento y refuerzo que le permitan al estudiante trabajar y mejorar sus habilidades de lectura y escritura.

Tomando en cuenta los resultados, una opción viable para tratar el trastorno disléxico podría ser entonces la aplicación DytectiveU (Ver *Figura 4*) que, al ser una herramienta tecnológica de apoyo, tiene la apertura de brindar sus servicios en beneficio de tratar el trastorno disléxico a partir de un test cribado que permite identificar si el estudiante presenta riesgo de dislexia. Para demostrar esto, Rello (2018) permite visualizar cómo la aplicación del test permite visualizar un informe con base en los ejercicios resueltos de un estudiante.

Figura 4

Ejemplo de Test Cribado de la Aplicación DyetectiveU

Fecha: 27/08/18

Informe de resultados para: Martín

Supervisor: Luz Rello

Resultado del test Dyetective de cribado de dislexia (dificultades de lectura y escritura):



Esto **no** es un diagnóstico de dislexia, es solo un test de cribado que determina el riesgo de tener dificultades de lecto-escritura. El resultado del test Dyetective puede ser uno de estos dos: **Sin Riesgo** o **Con Riesgo**.

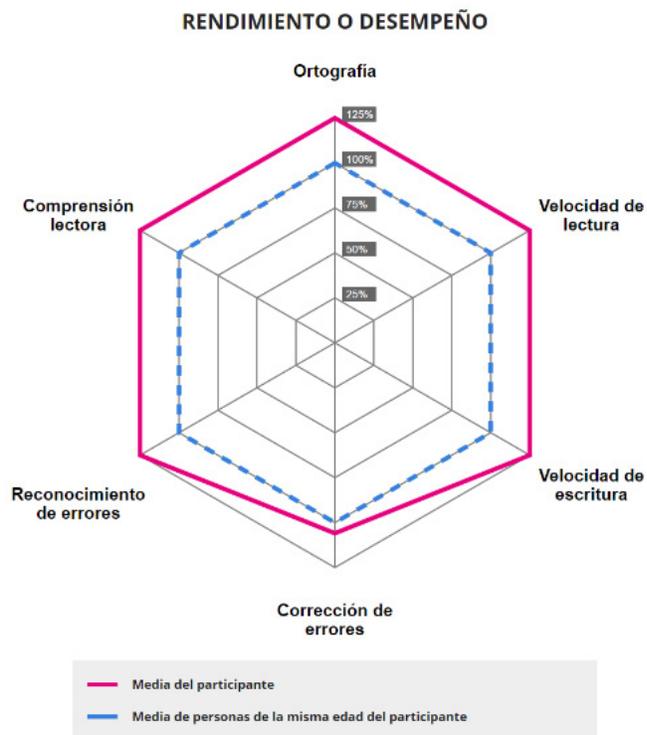
Si has obtenido como resultado *Con Riesgo* sería buena idea derivar a un profesional, ya sea dentro del centro educativo o a un profesional externo en un centro de salud o especializado.

Nota. Rello (2018).

De igual forma, Osés (2017) en su publicación permite complementar que una vez realizado el test a través del uso de inteligencia artificial se analizan los resultados y envían un informe al supervisor del estudiante en el que se informe sobre el riesgo que tiene el evaluado de sufrir dislexia. Sin embargo, es preciso recalcar que como su nombre lo menciona, el test de DyetectiveU permite detectar el riesgo de dislexia, pero no reemplaza un diagnóstico médico, pues básicamente se trata de una detección para poder emplear actividades de apoyo que pueden ser aplicables en caso de necesitarlo. Como se puede visualizar en la *Figura 5*, el informe que se presenta es de la siguiente forma.

Figura 5

Gráfico Ejemplificado del Informe de Test Cribado de DydetectiveU



Nota. Osés (2017)

Como ejemplo de los ejercicios que ofrece la app DydetectiveU, en la siguiente *Figura 6* se pueden apreciar los siguientes, según el estudio investigativo de Rello (2018).

Figura 6

Actividad de Escritura en la App DyetectiveU



Nota. Rello (2018).

Como se puede ver, las actividades que ofrece la *app* se ven efectivamente relacionadas a procesos de lectura y escritura, en él ofrece ejercicios de apoyo que permiten trabajar de manera gradual la dificultad derivada del trastorno disléxico.

Para patentizar que la *app* es una herramienta que ciertamente es válida en trabajar problemas del trastorno disléxico, el estudio realizado por Rello (2018) una vez probado DyetectiveU en un grupo de participantes que comprendió 51 alumnos de edades entre los 8 y 12 años, se pudo apreciar mediante un informe gráfico las tendencias de medida en relación con la detección de problemas relacionados a la dislexia, tal como se puede apreciar en la *Figura 7*.

Figura 7

Cuadro Comparativo de Estudiantes que Aplicaron en el Test Cribado DyetectiveU

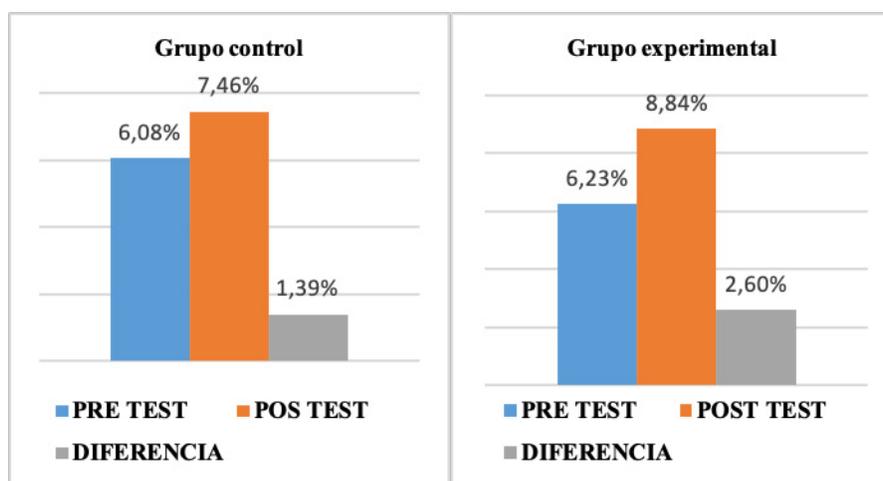
NIÑO	HUGO D.	MARINA	HUGO M.	MARIO
CURSO	3º	3º	3º	3º
TRADICIONAL	DISLEXIA	SIN DIFICULTADES	DISLEXIA	SIN DIFICULTADES
DYTECTIVE	SIN RIESGO	SIN RIESGO	SIN RIESGO	SIN RIESGO
GRÁFICO				

Nota. Rello (2018).

Agregando a lo anterior, el estudio de Aviles (2021) expone la comprobación en referencia al uso de DyetectiveU para contribuir a mejorar las habilidades de lectura y escritura; en el estudio se pretendió demostrar que la *app* en cuestión efectivamente representa una herramienta de apoyo pedagógico, pues se presentan dos grupos de estudio, el primero denominado grupo control al que se lo utilizó para propósitos comparativos y el grupo experimental que fue expuesto al uso de la aplicación móvil DyetectiveU.

Figura 8

Comparación Grupo Control y Grupo Experimental



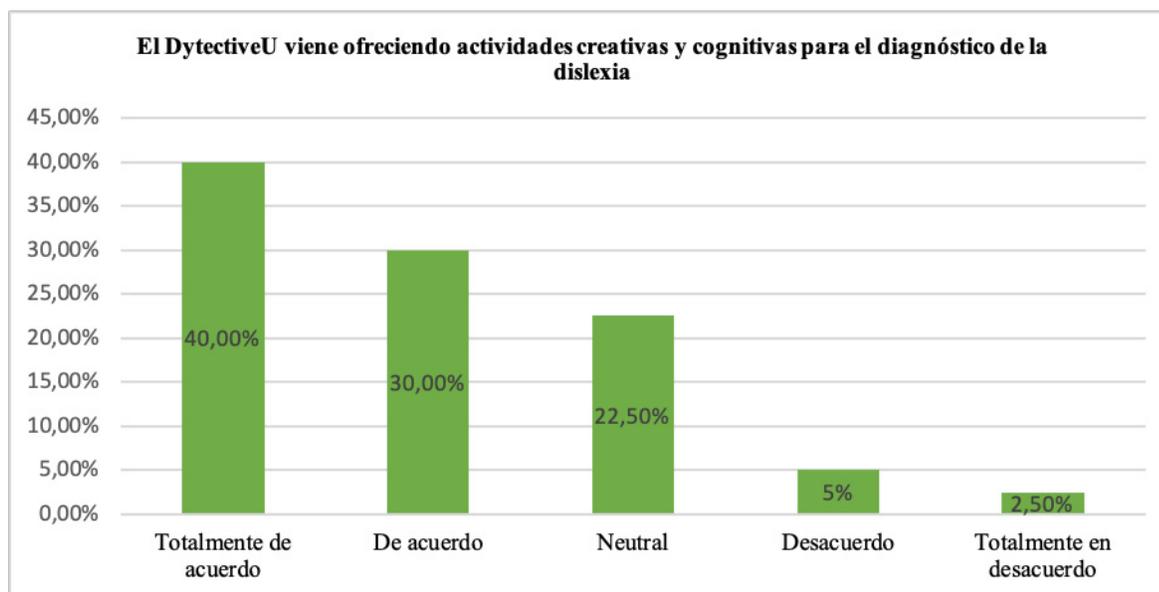
Nota. Aviles (2017)

En ese marco, los datos obtenidos del grupo control y el grupo experimental, en una primera instancia, muestran puntajes casi idénticos en correspondencia a la evaluación pretest, como se observa en la *Figura 8*. Sin embargo, ya en la etapa de postest se observa que el puntaje del grupo experimental es mejor a la del grupo control. Sobre la base de ello, se comprueba efectivamente que DyetectiveU contribuye sustancialmente a trabajar el trastorno disléxico en los estudiantes que lo presentan.

Otro punto de referencia es el que toma en cuenta en las investigaciones realizadas a un grupo de estudiantes de séptimo grado por medio de una encuesta, en relación con el uso de DyetectiveU para trabajar la dislexia. Particularmente, Aviles (2021) expone en qué medida el uso de la aplicación DyetectiveU es apreciada en el grupo de estudiantes que hacen uso de ella. En tal sentido, se expone la siguiente *Figura 9*.

Figura 9

Opinión con Respecto al Uso de DyetectiveU en la Dislexia



Nota. Aviles (2021)

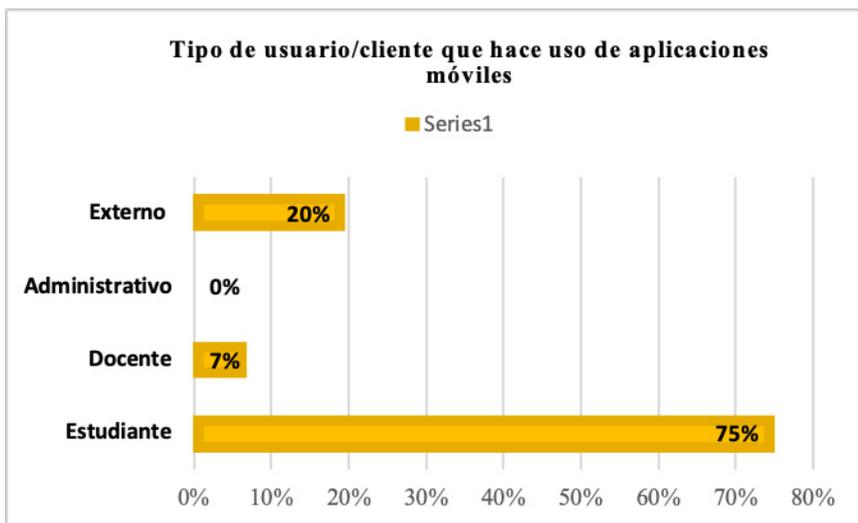
Analizando los datos obtenidos la *app* móvil DyetectiveU posee óptimas actividades lúdicas que permiten desarrollar la potencialidad del desarrollo lecto-escritor; según se pudo observar, los criterios expuestos son favorables para el diagnóstico y tratamiento de los estudiantes con dislexia, promoviendo significativamente un aprendizaje asistido por recursos tecnológicos.

Ahora bien, el gran cuestionamiento es: ¿El uso de aplicativos móviles es efectivo en la población estudiantil como herramientas de apoyo en su proceso de aprendizaje?, pues a razón de ello y enfocándonos en el uso de aplicaciones móviles, se toma en consideración la investigación realizada por Rodríguez y Martínez (2022) quienes exponen que la utilización de *apps* móviles ha tomado mayor fuerza en el ámbito educativo, pues según sus estudios el mayor número

de usuarios que hacen uso de estos servicios son grupos en los que sobresalen estudiantes, docentes, personal, administrativo y agentes externos.

Figura 10

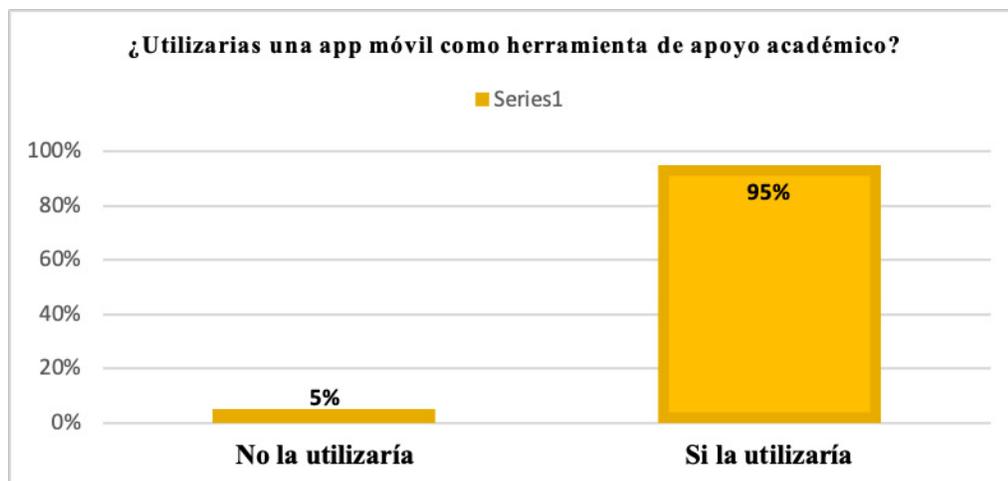
Tipo de Usuarios que hacen uso de Aplicaciones Móviles



Nota. Rodríguez y Martínez (2022)

Como se puede ver en la *Figura 10*, la mayoría de la población que hace uso de aplicaciones móviles son los estudiantes, ya que tienen la disponibilidad de acceder a una forma de aprendizaje más exploratoria y en la cual pueden ir descubriendo a través de lo que están realizando de manera más interactiva, por lo que el uso de aplicaciones móviles, como un recurso de apoyo, permite que el docente impulse la educación fuera del tradicional contexto áulico.

Por otro lado, la investigación realizada por Cárdenas y Cáceres (2019) permite conocer la opinión que tienen los alumnos con relación al uso de aplicaciones móviles como herramienta para fortalecer los procesos de aprendizaje, a fin de que estas representen un apoyo sustancial en el transcurso de su formación.

Figura 11*Uso de Apps Móviles como Herramienta de Apoyo Académico**Nota. Cárdenas y Cáceres (2019)*

Los resultados de la encuesta aplicada arrojan indicadores que se inclinan fundamentalmente al hecho de que un 95% de estudiantes si utilizarían aplicaciones móviles como herramienta de apoyo académico, mientras que tan solo un 5% de ellos mencionan que no lo harían (Ver *Figura 11*). Sobre la base de ello, este aspecto permite constatar que mayoritariamente los alumnos visualizan a las *apps* móviles como una gran fuente de datos que les permiten obtener, así como también procesar información de manera dinámica e innovadora, lo cual es un componente esencial para lograr captar la atención del alumno y promover que este muestre mayor interés por aprender y reforzar sus conocimientos.

Conclusiones

Analizando los resultados obtenidos se determinó la factibilidad de destinar el uso del aplicativo móvil DyetectiveU como herramienta de intervención para el tratamiento sistemático del trastorno disléxico; esto debido a que existe un cambio significativo en etapas pre y posaplicación DyetectiveU, en el que se constata el mejoramiento gradual del aprendizaje del estudiantado. A este respecto, el aplicativo móvil influye positivamente en los procesos de lectoescritura y representa un instrumento de apoyo a la labor docente, pues ofrece múltiples acciones para que los alumnos que padecen dislexia fortalezcan sus habilidades y capacidades lingüísticas, si se predestina un tiempo estimado en la práctica y resolución de ejercicios que se plantean de acuerdo a la edad del usuario.

En síntesis, abordando la temática del trastorno disléxico se pudieron determinar los principales síntomas que permiten caracterizar a los niños que son propensos a presentar dificultades de lectoescritura, pues se pudo constatar que estos indicadores son posibles de ser verificados a través de que el docente analice los procesos de lectura y escritura que comienzan a tener los niños en los primeros años de escolaridad, por lo que, con base en ello resulta importante conocer

las falencias que cometen los niños dentro del proceso de aprendizaje, para que a partir de ello, se puedan implementar estrategias de mejora para contribuir a que el alumno supere esta dificultad.

Por consiguiente, se determina que el uso de aplicativos móviles al proceso de enseñanza-aprendizaje contribuye significativamente a la formación del alumno, pues estos le brindan un nuevo enfoque a la adquisición del conocimiento, así como también permiten generar espacios de interacción dinámicos, motivadores e innovadores, debido a que el diseño con el que cuentan permite que el alumno se interese por el uso de esta nueva metodología activa.

Finalmente, los resultados expuestos demuestran que una de las aplicaciones específicas que permiten el fortalecimiento de aprendizaje, enfocado en el área de lenguaje y los procesos de lectoescritura, es el aplicativo móvil DyetectiveU, pues este, al ser una herramienta validada científicamente, brinda ejercicios personalizados de estimulación básica y compleja, que permiten al alumno el fortalecimiento de sus capacidades alfabéticas.



Referencias

- ADysTrain. (Noviembre de 2017). *¿Qué es la dislexia?* https://www.madridconladislexia.org/wp-content/uploads/2017/11/ADYSTRAIN-Que_es_la_dislexia.pdf
- ANPE. (2014). *La dislexia en el aula. Lo que todo educador debe saber*. Asociación Madrid con la Dislexia y otras DEA ANPE-Madrid. https://fenacerci.pt/web/publicacoes/outras/GUIA-DISLEXIA-COMPLETA_14.pdf
- Aviles, A. (2021). *Aplicación dytectiveu y su influencia en la lectoescritura de niños de la u.e. padre Marcos Benetazzo, Ecuador 2020-2021* [Tesis de Maestría, Universidad Técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10644>
- Cárdenas, I., y Cáceres, M. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(1), 25-31. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/77>
- González, R., y Rincón, M. (2017). Análisis de la producción escrita de niños con síntomas de dislexia a partir de un enfoque Lingüístico-Cognitivo. *Revista Oratores*, (4), 25-33. <https://doi.org/10.37594/oratores.n4.76>
- Gutiérrez-Fresneda, R., Heredia, E., García, J., Valdés-Muñoz, V., Del Olmo, M., Díez, A., Ramos, E., y Verdú, V. (2021). Formación de los futuros docentes sobre los trastornos del aprendizaje y la conducta. En Menargues, M., Díez, R., y Pellín, N (Eds.) *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria* (pp. 389- 426). Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/120233>
- Kortabitarte, A., Gillate, I., Luna, U., y Ibáñez-Exteberria, A. (2018). Las aplicaciones móviles como recursos de apoyo en el aula de ciencias sociales: estudio exploratorio con el app “architecture gothique/romane” en educación secundaria. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(1), 65-79. <https://hdl.handle.net/11162/214349>
- Ochoa, M., Torres, Y., y Flores, B. (2016). La dislexia. ¿Tratamiento con Cómputo Móvil? *CienciAbierta*, VI, 197-218. <http://www.cienciabierta.uadec.mx/2016/06/28/la-dislexia-tratamiento-con-computo-movil/>
- Osés, E. (03 de abril del 2017). Inteligencias Múltiples y Recursos TIC. *ParaPNTE* <http://parapnte.educacion.navarra.es/2017/04/03/inteligencias-multiples-yrecursos-tic/>
- Quispe, A., Bernal, C., y Salazar, G. (2017). Uso de aplicaciones móviles educativas para niños con dificultades de aprendizaje. *Campus*, 22(23), 13-26. <http://dx.doi.org/10.24265/campus.2017.v22n23.01>
- Rello, L. (2018). *Superar la dislexia*. Paidós.

- Ripoll, J., y Aguado, G. (2019). Eficacia de las intervenciones para el tratamiento de la Dislexia: Una revisión. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 36(2), 85-100. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2015.11.001>
- Rodríguez, L., y Martínez, L. (2022). Uso de aplicaciones móviles como herramienta de apoyo tecnológico para la enseñanza con metodología steam. *Revista Politécnica*, 18(36), 75-90. <https://www.redalyc.org/journal/6078/607872732006/607872732006.pdf>
- Santos, S. (2020). *Cinco aplicaciones para facilitar la adquisición de la lectoescritura en alumnos con tea* [Tesis de Grado, Universidad de Cantabria]. <http://hdl.handle.net/10902/20367>



Copyright (2024) © Jessica Paola Sarango Revollero y Dayana Abigail Uvillus Sumba



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar 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 tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)