



POSGRADOS

Maestría en **EDUCACIÓN ESPECIAL, MENCIÓN EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MÚLTIPLE**

RPC-SO-28-NO.450-2019

Opción de Titulación:

Artículos profesionales de alto nivel

Tema:

Desarrollo de estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías para estudiantes de educación inicial con discapacidad múltiple en el área de Lengua y Literatura.

Autor(es)

Yajaira Michelle Calvopiña Morales

Director:

William Giovanni Quitiaquez Sarzosa

QUITO -Ecuador
2025

Autor(es):



Yajaira Michelle Calvopiña Morales
Licenciada en comunicación social
Candidata a Magíster en Educación Especial Mención Educación de
las Personas con Discapacidad Múltiple por la Universidad
Politécnica Salesiana Quito
ycalvopina3@gmail.com

Dirigida por:



William Giovanni Quitiaquez Sarzosa
Ingeniero Mecánico
Doctor en Ingeniería
wquitiaquez@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

...2025© Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO– ECUADOR – SUDAMÉRICA

Yajaira Michelle Calvopiña Morales

DESARROLLO DE ESTRATEGIAS INCLUSIVAS BASADAS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL CON DISCAPACIDAD MÚLTIPLE EN EL ÁREA DE LENGUA Y LITERATURA.

DEDICATORIA

Regalo este compromiso de titulación a Dios por regalarme la salud y darme la valentía para asumir esta maestría y enseñarme el camino de la educación inclusiva.

También quiero dedicar este trabajo a mi familia Lucrecia, Ciglendy, Paola, Ariel, Ramiro, quienes fueron el motor principal para no desmayar y hacer realidad este sueño de culminar esta etapa educativa.

A mis compañeras que a diario trabajábamos en equipo, ya que ellas fueron un pilar en este transcurso del caminar en esta maestría, a todas las personas que creyeron en mí.

AGRADECIMIENTO

Reconozco a Dios por consentir culminar esta etapa profesional que me trace a pesar de todas las adversidades.

Del mismo modo a Guadalupe Elisa Chalán Morocho quien me enseñó a distinguir el mundo desde otra perspectiva y ser una guía en mi vida, ayudarme cuando más lo he necesitado.

A los docentes quienes me impartieron su conocimiento y sus experiencias vividas compartidas, finalmente mi profunda gratitud el Dr. William Quitiaquez quien supo guiarme para sacar adelante este artículo académico de titulación, por toda su colaboración, el compromiso y dedicación.

Índice

Índice de Figuras	6
Resumen	8
Abstract	9
1. Introducción	10
2. Materiales y metodología.....	14
3. Resultados y discusión.....	26
4. Conclusiones.....	34
Referencias	34

Índice de Figuras

Figura 1. Aplicación Wordwall	15
Figura 2. Aplicación de Kahoot!.....	16
Figura 3. Vista previa del jugador.....	16
Figura 4. Icono de Iniciar el juego.....	17
Figura 5. Portada de la aplicación.....	18
Figura 6. Icono de las vocales	18
Figura 7. Icono de las letras	18
Figura 8. Finalización del juego	19
Figura 9. Lista de la aplicación	19
Figura 10. Finalización del juego	20
Figura 11. Selección del docente.....	20
Figura 12. Selección de empezar.....	21
Figura 13. Carga del PIN de las actividades.....	21
Figura 14. Pin y Código QR del Juego.....	22
Figura. 15 Sociabilización del Juego	22
Figura 16. Nombre del jugador.....	23
Figura 17 Selección de imagen	23
Figura 18. Pantalla de empezar	24
Figura 19. Pregunta seleccionada.....	24
Figura 20. Retroalimentación de las respuestas seleccionadas	25
Figura 21 Estudiante realizando las actividades.....	27
Figura 22 Estudiante realizando las actividades 2	28
Figura 23 Socialización de las actividades	28
Figura 24 Imagen de clasificación.....	29
Figura 25 Juego completado 1.....	30
Figura 26 Juego completado 2.....	30
Figura 27 Juego completado 3.....	31
Figura 28 Juego completado 4.....	31
Figura 29 Evaluación final	31
Figura 30 Juego completado 5.....	32
Figura 31 Juego completado 6.....	32
Figura 32 Juego completado 7.....	33
Figura 33 Juego completado 8.....	33
Figura 34 Evaluación final 2	33

Desarrollo de estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías para estudiantes de educación inicial con discapacidad múltiple en el área de Lengua y Literatura.

Autor(es):

Yajaira Michelle Calvopiña Morales

Resumen

El presente trabajo se enfoca en mejorar el conocimiento considerando el uso de tecnologías para estudiantes de educación inicial con discapacidad múltiple en la materia de Lengua y Literatura, se utiliza un enfoque de método mixto para valorar la garantía de las destrezas implementadas, combinando el método cualitativo y cuantitativo. Fueron elaborados dos juegos interactivos utilizando las herramientas Worwall y Kahoot, que se utilizaron para generar herramientas que permiten apoyar el aprendizaje de las vocales en niños con discapacidad múltiple, estas herramientas fueron probadas con alumnos de una Instrucción Educativa la ciudad de Quito.

Los resultados revelaron una ampliación del 20 % la intervención de escolares en actividades lingüísticas y un aumento del 25 % en su capacidad para comprender y utilizar vocabulario básico, evaluado a través de actividades interactivas; se evidenció un aumento del 15 % en la colaboración por parte de los cuidadores de manera similar el 40 % de los docentes se sintieron más capacitados para ayudar a los alumnos con insuficiencias individuales después del proyecto. El uso de tecnologías adaptativas y métodos integrados permite realizar un avance real en la educación básica de los alumnos con discapacidad múltiple.

Palabras claves:

Procesos de la Investigación en la Comunicación, enseñanza inclusiva, discapacidad múltiple, estrategias educativas, tecnologías educativas

Abstract

The present work focuses on improving knowledge considering the use of technologies for early childhood education students with multiple disabilities in the subject of Language and Literature, using a mixed method approach to assess the guarantee of the skills implemented, combining the qualitative and quantitative method. Two interactive games were developed using the Worwall and Kahoot tools, which were used to generate tools to support the learning of vowels in children with multiple disabilities. These tools were tested with students of educational instruction in the city of Quito. The results revealed a 20 % increase in the intervention of students in linguistic activities and a 25 % increase in their ability to understand and use basic vocabulary, evaluated through interactive activities; there was a 15 % increase in the collaboration of caregivers; similarly, 40 % of teachers felt more able to help students with individual impairments after the project. The use of adaptive technologies and integrated methods allows for real progress in the basic education of students with multiple disabilities.

Keywords:

Communication Research Processes, inclusive teaching, multiple disabilities, educational strategies, educational technologies

1. Introducción

En Ecuador, la educación ha experimentado un proceso de evolución que ha permitido alcanzar una integración e inclusión. Durante varias décadas, se han firmado acuerdos tanto internacionales como nacionales para asegurar el acceso universal a la educación (Domínguez-Jara, 2017). No obstante, es fundamental continuar trabajando para poder llevar a cabo plenamente una educación inclusiva; además, es crucial recordar que todos los seres humanos somos diferentes (Torres Gómez et al., 2023).

La creación adecuada de un plan de estudios resulta esencial para optimizar la calidad de la enseñanza. Igualmente, reviste gran importancia la capacitación del profesorado en el dominio de herramientas modernas, las cuales posibilitan la consecución de las metas propuestas (Correa-Gurtubay & Osses-Sánchez, 2022). El objetivo fundamental de la educación inclusiva reside en fomentar la empatía hacia la diversidad en educadores, estudiantes y la sociedad en general, concibiéndola como una valiosa ocasión para el aprendizaje mutuo (Tello-Blanc & Paredes-Floril, 2022).

La exploración actual se centraliza en el uso de métodos de enseñanza basados en tecnología para estudiantes con necesidades especiales en Ecuador (Rojas-Avilés et al., 2020). Mediante el análisis de las prácticas formales e informales, se pretende comprender las formas en que se utilizan las TIC en la educación inclusiva, ya que resaltan la relevancia de las estrategias que facilitan a los alumnos con discapacidades múltiples el aprendizaje autónomo (Albuja Puyol et al., 2022). Además, intenta impulsar métodos creativos que estimulen la participación, el aprendizaje activo y la integración social en el ámbito educativo (Muñoz-Ortiz et al., 2023).

La enseñanza inclusiva destaca el papel esencial de la escuela como creadora de alternativas para comprender y valorar la diversidad. Este enfoque impulsa el respeto y la responsabilidad, promoviendo una enseñanza que responda a las necesidades de cualquier alumno (Quintero Ayala, 2020). Para lograrlo es fundamental fortalecer la formación inicial docente y diseñar sistemas de apoyo integrales (Muñoz-Ortiz et al.,

2023), la institución escolar asume un papel clave al fomentar estrategias inclusivas que garantizan igualdad de oportunidades y atención (Muntaner-Guasp et al., 2022).

El seguimiento de una formación inclusiva significa los aprendices, independientemente de las incapacidades, logren participar en una misma aula (Peñafiel Pazmiño et al., 2023). Además, es necesario identificar las barreras educativas y realizar los ajustes necesarios al currículo educativo para garantizar a los estudiantes con inhabilidad no queden excluidos del sistema educativo. Esto requiere compromiso colectivo para cambiar las prácticas escolares (De Haro Rodríguez et al., 2020).

Las tácticas comprensivas basadas en tecnologías son una herramienta clave para atender las necesidades del colegiado de educación inicial con discapacidad múltiple, específicamente en Lengua y Literatura (Verástica Cháidez & Salazar González, 2021). Las tecnologías permiten diseñar actividades interactivas para las habilidades lingüísticas, favoreciendo la participación y el compromiso colaborativo (Granda Encalada, 2024).

Las herramientas tecnológicas promueven el perfeccionamiento de destrezas, además de incentivar la correlación en los alumnos, la comprensión y el acato en las perspectivas de las personas (Huancachoque Aparicio et al., 2024). Es importante aprender a reconocer la importancia de adaptar el entorno de aprendizaje a las insuficiencias de cada alumno. También se debe considerar la combinación de la investigación y la comunicación (Guaña, 2023).

En este contexto, se propone un modelo de aprendizaje personalizado utilizando recursos tecnológicos, garantizando que los estudiantes con necesidades especiales reciban un seguimiento curricular adecuado (Nenohai et al., 2022). En investigaciones recientes se destaca el contenido educativo para estudiantes con discapacidades, facilitando su integración en el aula regular, permitiendo desarrollar herramientas adaptativas que responden a diferentes estilos y ritmos de formación (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021).

Finalmente, se ha señalado que la información en la tecnología no solo aumenta la variedad de recursos educativos, sino que además desarrollan la autonomía de los escolares en su formación (Meza Mendoza & Moya Martínez, 2020). Esto permite a los alumnos contar con materiales educativos multimedia que pueden ser usados de manera flexible y a su propio ritmo, ayudando el estudio personalizado. Asimismo, impulsa el progreso de destrezas para que los escolares se gestionen de manera íntegra. (Medina López-Rey, 2024).

La organización de proyectos integradores inclusivos responde a la formación para la transición de los estudiantes. La selección de los temas de los proyectos parte de un proceso inductivo-deductivo, todo ello conlleva el acompañamiento por parte de los tutores académicos (Vicente Vásquez Aguilar et al., 2020). Por tanto, los educadores deben estar preparados para identificar las problemáticas de aprendizaje considerando las estrategias para la integración en la educación; la conexión entre los entornos escolar, familiar y comunitario; la creación y ejecución de iniciativas pedagógicas inclusivas y las técnicas de enseñanza (Suárez Rojas et al., 2023).

Las Tics ayudan a potencializar el avance cognoscente de los infantes que utilizan estas aplicaciones. Por ende, los educadores se ven en la calidad de implementar en sus metodologías de enseñanza, ya que se presentan resultados aceptables en la innovación educativa, con llevando a que los tutores también se inserten en el medio tecno pedagógico. Con estos alcances de la tecnología aplicada a la enseñanza se irá inmergiendo se en todo el entorno pedagógico obteniendo una educación de calidad.

Con base en lo mencionado, se realizaron comparaciones y análisis de diferentes ídoles relacionados con la discapacidad múltiple, tomando en cuenta artículos, revistas, plataformas académicas y documentos. Se puso en práctica el uso de juegos tecnológicos, adaptando aplicaciones como “Wordwall” y “Kahoot” para niños entre 4 y 6 años. Estas herramientas facilitaron no solo mejorar el proceso educativo, sino también promover el bienestar y el trabajo en equipo entre los niños.

En las aplicaciones se realizaron adaptaciones como imágenes, estilo de letra como su tonalidad del color, sonido, videos. Haciendo así una conciliación con las personas que van a realizar estas actividades siendo amigables con la tecnología y con las funcionalidades de estas plataformas virtuales. También se regularizó el tiempo, fortaleciendo la autonomía mediante la toma de decisiones por parte del participante y a su vez evaluando el desempeño de su aprendizaje.

Se pretende afianzar la autoconfianza de sí mismos en vínculo con todos los que pertenecen a un ámbito educativo, incluyendo a los profesores a cargo de los niños. Otras circunstancias que se tomaron en cuenta fueron la reducción del estrés y el fomento de un entorno más armonioso y colaborativo. De tal manera, se hizo referencia a la enseñanza y al refuerzo académico, motivando a más personas a utilizar la tecnología educativa e impulsando a los docentes a integrarla de manera creativa en sus prácticas.

2. Materiales y metodología

Inicialmente se realizó una revisión documental exhaustiva de diversos repositorios y revistas académicas. Se utilizaron fuentes de información provenientes de plataformas académicas reconocidas. El enfoque de la exploración es cualitativo, admitiendo una observación recóndita y exacta en la investigación resumida. La revisión documental se centró en identificar y seleccionar estudios relevantes y actualizados que aborden el uso de tecnologías inclusivas para escolares con invalidez múltiple en el espacio de lengua y literatura.

Se establecieron razonamientos de inclusión y exclusión para preferir las ilustraciones más pertinentes. Se obtuvieron artículos divulgados en los últimos diez años, estudios empíricos que aporten una visión integral y actualizada del tema. Se extrajeron datos relevantes sobre las estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías, las barreras y facilitadores identificados, y las recomendaciones propuestas en la literatura. Posteriormente, se efectuó una síntesis de la indagación lograda para identificar patrones, tendencias y brechas en la investigación actual. Esta síntesis permitió elaborar propuestas de estrategias inclusivas presentadas en este trabajo.

Las estrategias utilizadas para las actividades son de gamificación, basada en juegos para motivar y hacer más atractivo el aprendizaje en colaboración facilitando que los alumnos se unan en equipo y logren los objetivos planteados. Las herramientas digitales de evaluación de varias actividades interactivas utilizadas para medir el nivel de comprensión y ajustar las estrategias pedagógicas se detallan a continuación.

Wordwall

El uso de Wordwall como herramienta de evaluación tiene un impacto significativo en estudiantes con discapacidad auditiva, simplificando la ejecución de tareas, principalmente mediante el uso de contenido predominantemente basado en imágenes

con un mínimo de texto, facilitando a los maestros evaluar el avance del aprendizaje (Salsabila et al., 2023).

La misma que se utilizara para el diseño de las ayudas tecnológicas, puesto que, ofrece una amplia gama de plantillas rompecabezas, sopas de letras, interrogaciones de opción variada, ruedas con preguntas, entre otros. (Escobar Zúñiga et al., 2023). La plataforma es fácil de usar, con un diseño intuitivo que permite a los docentes crear actividades sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados permitiendo crear juegos y actividades. Los usuarios pueden personalizar las actividades con texto, imágenes, se puede usar de manera interactiva en línea con su facilidad de uso (Nenohai et al., 2022), como se observa en la Figura 1



Figura 1. Aplicación Wordwall

Kahoot!

Es una herramienta en línea dedicada a la educación social y lúdica, que premia a los estudiantes que mejoran sus respuestas con puntuaciones más altas (Ramírez, 2018). Kahoot! fue creado con un enfoque educativo. Sin embargo, se considera una herramienta de apoyo, puesto que facilita la realización de preguntas breves que no permiten profundizar, Kahoot se compone de dos secciones bastante distintas.

Se ocupa de crear las normas y el estilo de juego, como se ilustra en la Figura 2, y a su vez, la interfaz que ve el estudiante, que se presenta en la Figura 3. El desarrollo de las preguntas se lleva a cabo según las necesidades de evaluación del profesor.

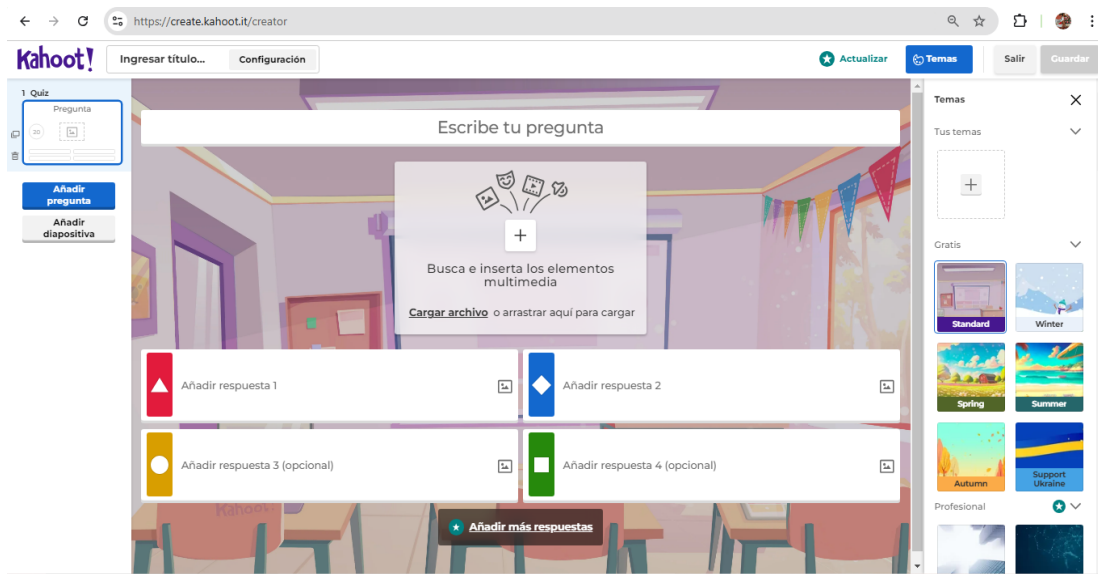


Figura 2. Aplicación de Kahoot!

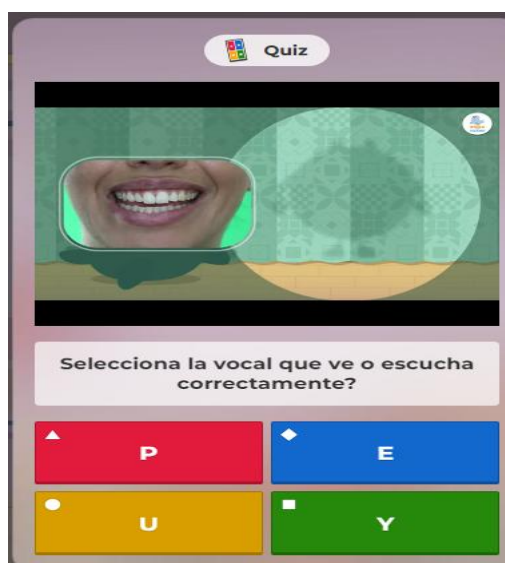


Figura 3. Vista previa del jugador.

Además, permite realizar diferentes actividades como: cuestionarios, rompe cabezas debates y encuestas, es una herramienta de uso fácil, permitiendo enseñar y evaluar diversas temáticas, los usuarios reciben respuestas instantáneas sobre su desempeño, asimismo la aplicación permite corregir errores y reforzar conceptos rápidamente, facilitando al educador (Wang & Tahir, 2020).

El desarrollo de estrategias inclusivas que consideran el uso de tecnologías fueron elaboradas considerando que deben ser amigables con el usuario y el docente. Permitiéndole dar seguimiento del avance respecto a su aprendizaje, ajustándose a los cuidadores, al creador de las actividades le permite acceder a los ajustes tanto de tamaño de letras e imágenes, de uso libre para utilizar. A continuación, se presentan los enlaces en los cuales se encuentran las diferentes actividades elaboradas.

<https://wordwall.net/es/resource/84576615>

<https://wordwall.net/es/resource/84577088>

<https://kahoot.it/solo/?quizId=ad0310b0-f5cb-43ba-85e6-508acfb432bb>

Método aplicación Wordwall

A continuación, se realiza una explicación sobre cómo están planteadas las actividades, pensando principalmente en el estudiante, aprenderá de una manera divertida para que surja la enseñanza de las vocales incluyendo esencialmente el espacio del lenguaje. Inicialmente se debe dar clic en la portada, si está usando un computador. Caso contrario seleccionar el icono iniciar si usa un teléfono móvil, tal cual como se puede visibilizar en la Figura 4.

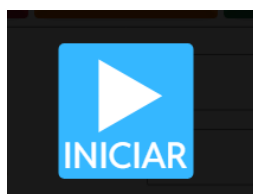


Figura 4. Icono de Iniciar el juego

Una vez que se dio clic o seleccionó iniciar se va a desplegar el juego donde puede visualizar en la Figura 5.



Figura 5. Portada de la aplicación

Después que se desplegó el juego se encontrará en la parte superior horizontal de la pantalla las vocales, tal cual como se ve en la Figura 6.



Figura 6. Icono de las vocales

Encontrará en el lado izquierdo y derecho unas imágenes que contienen principalmente las vocales del mismo modo que se puede ver en la Figura 7.



Figura 7. Icono de las letras

Debajo del lado superior horizontal se encuentran cuadros en blanco tanto en la izquierda como la derecha con sus respectivas iconos a los cuales tienen que emparejar los elementos de las vocales arrastrando y saltando las respuestas, una vez emparejadas las respuestas correctas, se debe seleccionar las letras que visualiza en la parte vertical que están escritas, posteriormente se debe enviar la respuesta de lado derecho como medida de finalización de juego tal cual como en la Figura 8.



Figura 8. Finalización del juego

Este juego también creado con la misma aplicación llamada Wordwall, va a contener el mismo manual de la anterior actividad realizada. Del mismo modo una vez que se abra la portada del juego debe dar clic o seleccionar, en el icono iniciar. Una vez que se dio clic o seleccionó iniciar, se va a desplegar el juego visualizando de lado izquierdo una imagen correspondiente a las vocales y a lado derecho se encuentra imágenes asociadas a las vocales tal cual visualiza en la Figura 9.



Figura 9. Lista de la aplicación

Debe emparejar las vocales con las imágenes asociadas. Una vez ya culminado todo lo entrelazado debe enviar la respuesta dando clic o seleccionando, como medida de finalización de juego como se observa en la Figura 10.



Figura 10. Finalización del juego

Método de aplicación KAHOOT!.

A continuación, se va a realizar una explicación del funcionamiento de las actividades, el principal objetivo es que sean amigables y de fácil interacción para el estudiante mediante las cuales se promoverá un aprendizaje divertido de las vocales incluyendo esencialmente el espacio del lenguaje. Inicialmente el docente debe ingresar a la aplicación y escoger la opción presentar en vivo como se muestra en la Figura 11



Figura 11. Selección del docente

A continuación, aparecerá la siguiente pantalla como muestra la figura, el docente debe dar clic en el botón Empezar (Ver Figura 12)

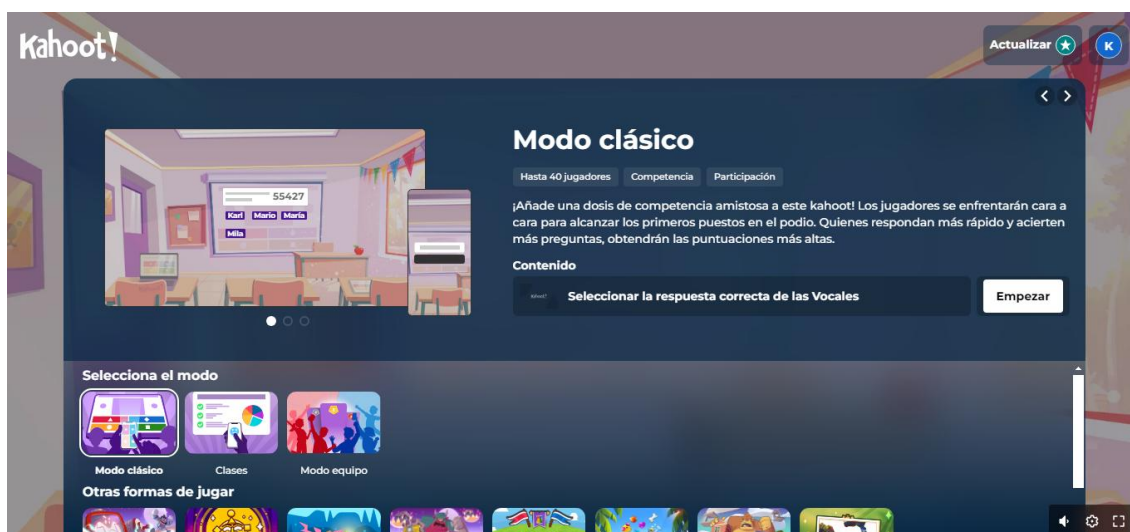


Figura 12. Selección de empezar.

La aplicación genera un Pin del juego como se observa en el retrato de la Figura 13.

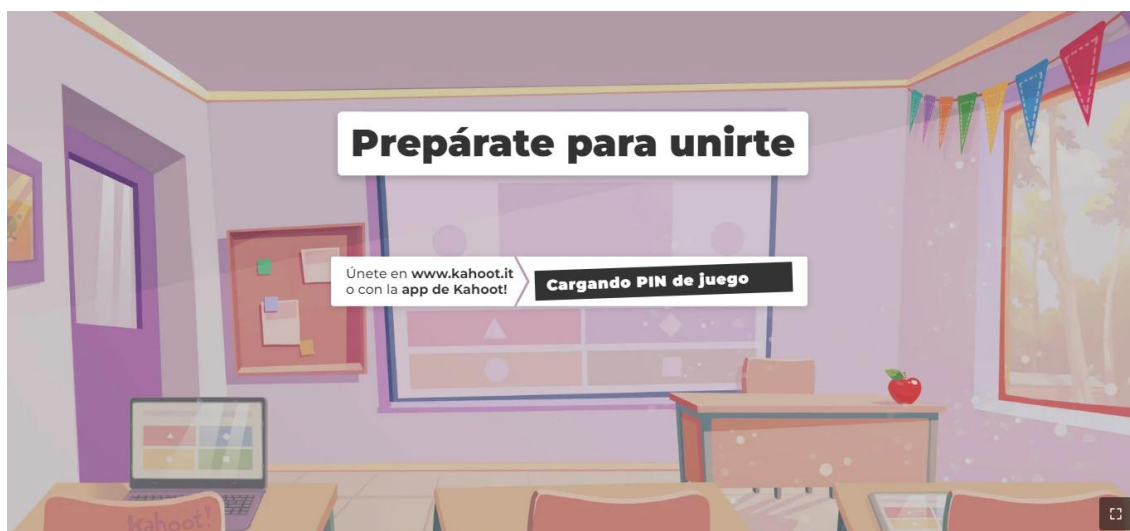


Figura 13. Carga del PIN de las actividades.

Una vez que visualice del PIN que viene acompañado de un código QR (Ver Figura 14), el docente es el encargado de sociabilizarlo a los participantes del juego, para que puedan realizar y disfrutar de las actividades preparadas.



Figura 14. Pin y Código QR del Juego.

Una vez que el docente socializó el PIN con los participantes, cada uno de ellos debe ingresar a la aplicación Kahoot! se le desplegará en el centro de la pantalla un casillero en blanco en el cual debe ingresar el PIN proporcionado, y debe presionar el botón ingresar, como se visualiza en la Figura 15.

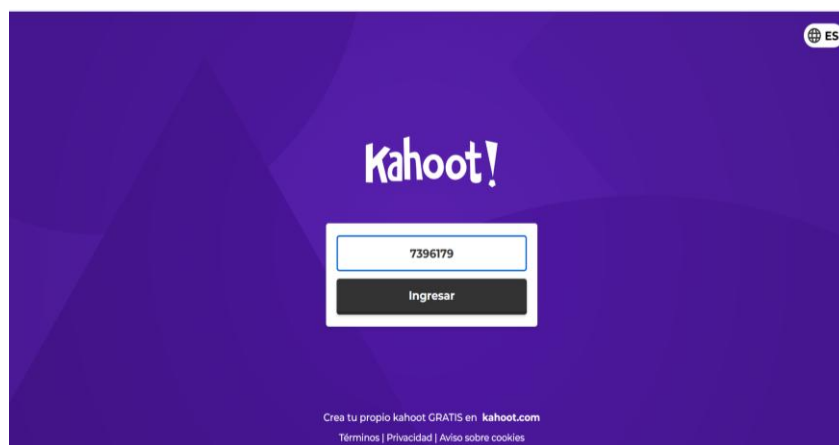


Figura. 15 Sociabilización del Juego

Posteriormente el participante debe ingresar su nombre, y presiona el botón ¡Listo, vamos! como se observa en la Figura 16

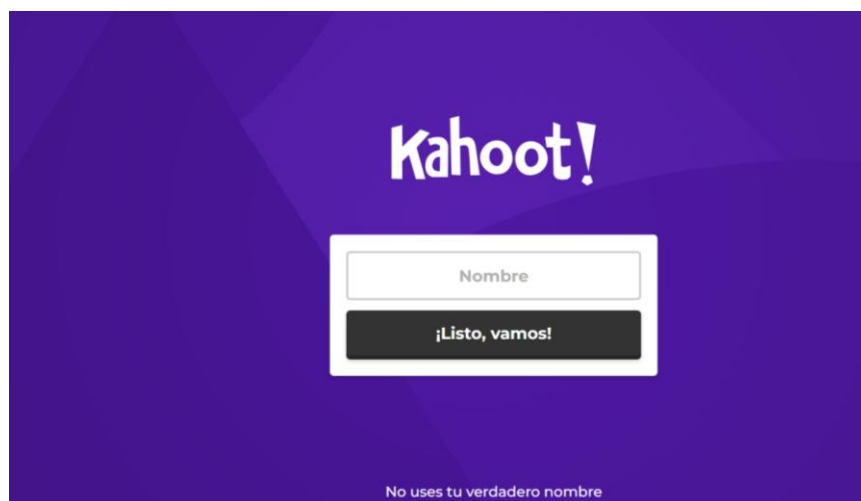


Figura 16. Nombre del jugador

Una vez ingresada la información del nombre del participante, tiene la opción de escoger el icono de su gusto o preferencia, representando en la estampa de un animal, como se refleja en la Figura 17, y debe esperar a que el docente permita su acceso al juego.

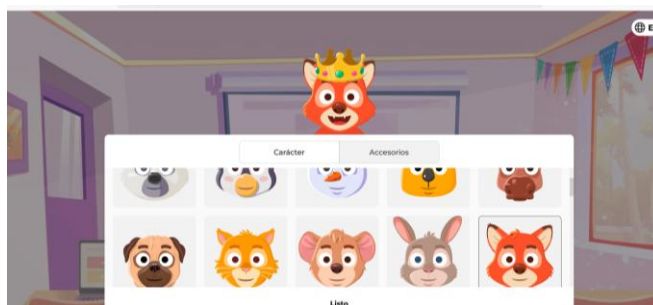


Figura 17 Selección de imagen

Una vez que el docente verifique que hayan ingresado todos los estudiantes, debe dar clic en empezar como muestra la Figura 18.

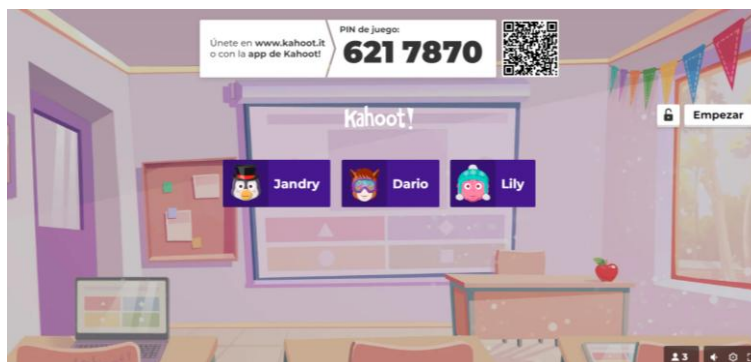


Figura 18. Pantalla de empezar

Una vez haya dado clic el docente en empezar se desplegará el juego, que consta de 5 preguntas una por cada vocal, El estudiante debe observar el video que se encuentra en la parte superior, Luego debe seleccionar la respuesta correcta es decir escogiendo la vocal de la que trata el video, se han colocado cuatro opciones de colores distintos cada uno con una vocal diferente, como muestra la Figura 19.



Figura 19. Pregunta seleccionada

El niño tiene una opción para marcar, si marca mal se colocará en x y si está bien la respuesta se pondrá un visto cómo se representa en la Figura 20.

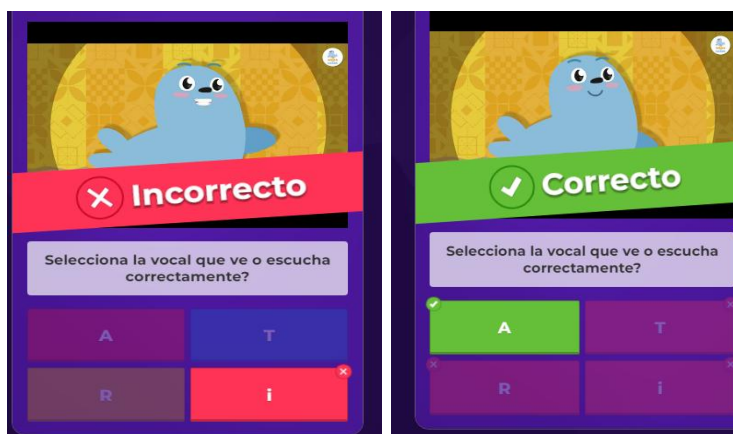


Figura 20. Retroalimentación de las respuestas seleccionadas

Para poder crear las actividades se seleccionaron las estrategias anteriormente mencionadas, se estudió a profundidad varias herramientas tecnológicas llegando a la conclusión que las más útiles para este proyecto son Kahoot! y Wordwall, debido a que ofrece facilidad de acceso al usuario y al creador de las actividades, también se tomó en cuenta las necesidades pedagógicas planteadas, se indicó también que las actividades generadas deben ser de fácil manejo para los cuidadores de los estudiantes debido a que muchas veces no dominan mucho la tecnología y surge resultados esperados el cual es aprender las vocales.

3. Resultados y discusión

Las estrategias diversificadas para la atención educativa, son esenciales en las adaptaciones metodológicas de enseñanza para tener en cuenta las escaseces propias de cada colegial. Además, se debe destacar la disposición de la formación a los magistrales para manejar adecuadamente los materiales tecnológicos y pedagógicas disponibles actuales.

A continuación, se detallan los beneficios que se produjeron en los alumnos de la Unidad Educativa Miguel de Unamuno ubicado en Quito lugar Barrio Nuevo. Primero se realizó el accertamiento con un estudiante, en el que se pudo palpar una discapacidad auditiva, y luego fue corroborado por el docente, por lo que, no puede escuchar bien y el especialista le calificó con una pérdida auditiva del 25 % en ambos oídos por eso fue recetado a utilizar aparatos auditivos, el segundo niño tiene discapacidad intelectual del 35 % calificado por el CONADIS, pero en este artículo no se anexa la calificación debido a que no se cuenta con la autorización por parte del representante legal.

En segunda instancia se conversó con la docente tutora que manifestó no conocer otras herramientas alternativas para aplicarlas y mantener una malla curricular adaptada a la necesidad de estos alumnos. En la asignatura de Lengua y Literatura deben aprender las vocales como rige en la malla curricular por parte del Ministerio de Educación. Surgiendo como otra instancia la sociabilización para aplicar la creación de las actividades virtuales proporcionada por este artículo. A la docente le pareció una iniciativa muy novedosa y atrayente, utilizarla con sus estudiantes como método de adaptación inclusiva.

En las sesiones iniciales se trabajó con el estudiante que tiene dificultad auditiva, se enseñó como acceder, utilizar y jugar con las actividades generadas en este trabajo, en las siguientes sesiones se capacitó al cuidador en la escuela para que pueda apoyarlo en la realización de las tareas en la casa y como usar de mejor, el tiempo libre implementando este tipo de estrategias educativas. Además, se solicitó la autorización del representante para proceder a continuar con varias sesiones en su

domicilio, mismas que fueron de provecho debido a que se pudo palpar un avance del 15 % de las vocales con la aplicación Kahoot, siendo un logro significativo porque empezó las actividades sin saber ninguna de las vocales como supo manifestar la docente, el estudiante ya es capaz de realizar las actividades sin ayuda cómo se puede observar en la Figura 21. De igual manera el representante se alegró mucho al verificar que su familiar mejoraba su proceso de aprendizaje con las estrategias desarrolladas con el uso de tecnologías.

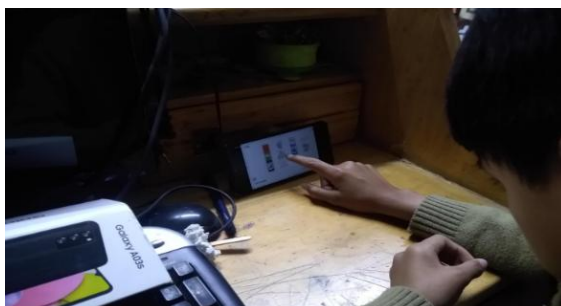


Figura 21 Estudiante realizando las actividades

El siguiente estudiante presenta una discapacidad intelectual, por lo que se inició con sesiones de socialización tanto con el representante como con el docente en la institución, para que tengan conocimiento de las actividades. Una vez que el representante entendió como van a funcionar las actividades y en que van a beneficiar a su hijo, se autorizó la socialización con el estudiante, la mismas que se realizaron en el establecimiento, siempre corroborando que la explicación sea entendida, cuando se observó que el alumno dominó el uso de las herramientas se propuso que las actividades se realicen en casa. Además, se pidió autorización a los representantes legales del alumno, para hacer un acercamiento a su domicilio, teniendo una respuesta favorable para continuar con el proceso, se implementaron las estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías de forma independiente notando que ahora ya sabe disociar las imágenes con las vocales teniendo un aumento considerable del 10 % del conocimiento de las vocales, con la ayuda de la aplicación Wordwall. Como se puede observar en la Figura 22 se ha vuelto el alumno totalmente independiente para realizar las actividades.



Figura 22 Estudiante realizando las actividades 2

Con la experiencia palpada en los estudiantes antes mencionados, la educadora se sumó a este desafío de sociabilizar estos juegos lúdicos primero con todos sus estudiantes, para que puedan utilizarlos, como se puede observar en la Figura 23, este material funciona como alternativa favorable a los alumnos y profesores a la hora de aprender y enseñar. Se determinó una mejora en el proceso de aprendizaje en un 40 %.



Figura 23 Socialización de las actividades

Además, la docente se comprometió a crear actividades lúdicas virtuales, enviarlas como tareas en casa, e incentivar a los cuidadores su ejecución de forma colaborativa. Del mismo modo va a capacitar a los cuidadores en el uso este tipo de ayudas, para estar a la par de todos. Va a participar en cursos y talleres de estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías.

La docente se comprometió a incentivar a sus compañeros para emplear este tipo de actividades con los estudiantes, y actualizarse de manera periódica en tecnología educativa. A continuación, se muestran los hallazgos más destacados alcanzados durante la ejecución de las diferentes actividades planificadas. Los descubrimientos evidencian un elevado nivel de accesibilidad y adaptabilidad, ya que, en algunas situaciones, se registró una progresión del 100 % al concluir la intervención. Estos hallazgos demuestran la efectividad de las tácticas inclusivas basadas en la utilización de tecnologías, dirigidas a alumnos de educación inicial con discapacidad múltiple en el campo de la Lengua y Literatura, con el fin de potenciar de manera significativa los procesos de aprendizaje.

Antes de iniciar las actividades de la aplicación.

El procedimiento del estudiante nombrado con el seudónimo Jandry con discapacidad auditiva del 25 %. En primera instancia se partió desde 0 implementando los juegos didácticos elaborados en el proyecto.

Como se puede reflejar en imagen esta tabla de clasificación, se obtiene en la misma plataforma Wordwall, en el apartado de Tabla de clasificación, donde la calificación de la actividad es sobre 5, basándose en la calificación prediseñada por parte de la aplicación, se mide el avance de lo aprendido (Ver Figura 24).

Tabla de clasificación

Puesto	Nombre	Puntuación	Hora
1.º	-	-	-
2.º	-	-	-
3.º	-	-	-
4.º	-	-	-
5.º	-	-	-

Mostrar más ▼

Figura 24 Imagen de clasificación

Se empezó a su vez, sociabilizando el manejo de las plataformas tanto al estudiante como al cuidador, una vez comprendido el uso a la de aplicación, se realizaron las 2 primeras actividades en casa y la 3 actividad en clase con la tutora.

En el proceso de realizar las actividades.

La primera actividad constaba en que el alumno, tiene que emparejar las vocales con las imágenes. En el tercer seguimiento, en la realización de la actividad en casa, el estudiante alcanzó un puntaje de 2/5, considerando un tiempo de 17 segundos, aproximadamente (Ver Figura 25).

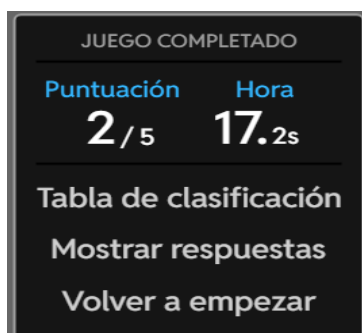


Figura 25 Juego completado 1

Durante el quinto seguimiento alcanzó una calificación de 4/5, mostrando un notable avance en sus conocimientos (Ver Figura 26).

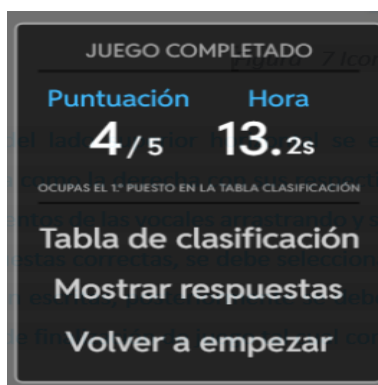


Figura 26 Juego completado 2

A continuación, se indica la actividad que constaba encajar las vocales con las imágenes. En el tercer seguimiento de la ejecución de la tarea en casa, se observó que el estudiante tuvo un avance en la calificación de 1/5, (Ver Figura 27).

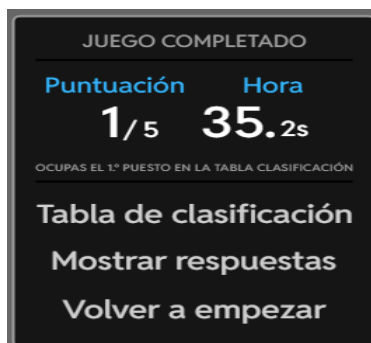


Figura 27 Juego completado 3

Al quinto seguimiento se reflejó una calificación de 3, considerando un menor tiempo (Ver Figura 28).

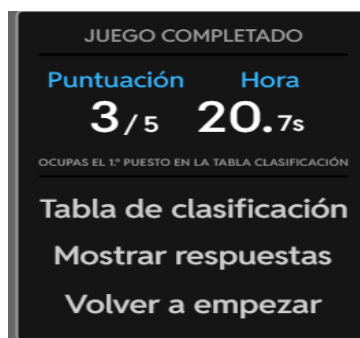


Figura 28 Juego completado 4

En la tercera actividad a realizar, se deben seleccionar las vocales que observa en el video, esta aplicación solo permite jugar en grupo, así que esta actividad se realizó en clases, como resultado se evidencia que el estudiante quedó en 2 lugar de la tabla que brinda la plataforma se visualiza a los 3 finalistas con los nombres, tal y como se muestra en la Figura 29.



Figura 29 Evaluación final

Antes de iniciar las actividades de la aplicación.

El procedimiento del estudiante nombrado con el seudónimo Darío el estudiante tiene discapacidad intelectual del 35 % calificado por el CONADIS, En primera instancia de igual manera se inició desde 0 implementando las estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías elaborados en este proyecto.

Estas actividades ayudan al estudiante siendo más dependiente y aprendiendo las vocales y esto se vio reflejado en la tabla de clasificación en la plataforma Wordwall. El alumno entendió perfectamente como realizar las actividades y usar las plataformas en 3 sesiones. Después de realizar las sesiones se incentivó a que realice las actividades como tarea. Durante el seguimiento, de la primera actividad se observó en la calificación alcanzada de 3/5 (Ver Figura 30).

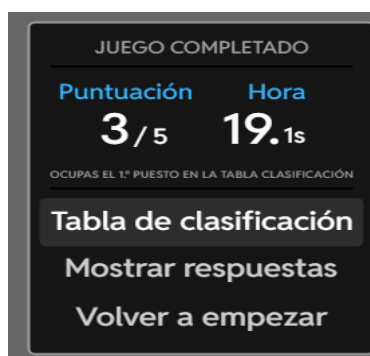


Figura 30 Juego completado 5

Se continuó con el seguimiento, y se evidenció un avance completamente bueno al alcanzar una calificación de 5/5 (Ver Figura 31).

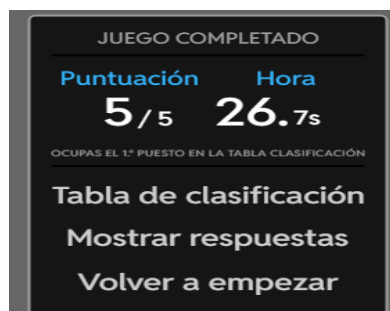


Figura 31 Juego completado 6

En la segunda actividad realizada en casa, se ejecutó un nuevo seguimiento esta vez notando que su calificación era 2/5, esto quiere decir que aún le dificulta asociar las vocales con los gráficos, se anexa la puntuación prediseñada de la aplicación (Ver Figura 32).

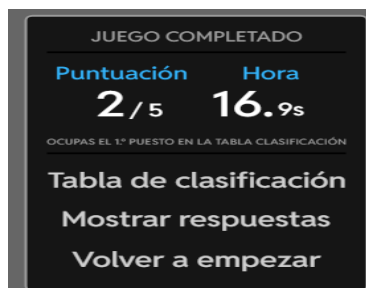


Figura 32 Juego completado 7

Con la ayuda del cuidador avanzó un poco más fue necesario de 3 seguimientos más para ver su evolución a través de la calificación, esta vez se evidenció que logró disociar las imágenes con las vocales alcanzando una puntuación de 5/5 (Ver Figura 33).

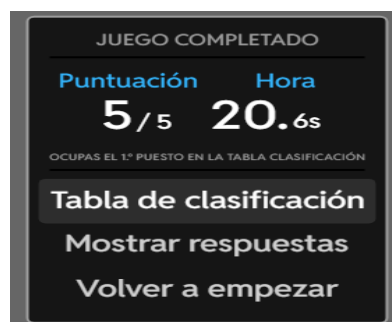


Figura 33 Juego completado 8

En la última actividad que se realizó en la escuela, se evidenció que el estudiante logró disociar correctamente las opciones de las vocales con lo que veía en los videos, es por ello, que alcanzó el primer lugar como se observa en la Figura 34.



Figura 34 Evaluación final 2

4. Conclusiones

De la evaluación de los documentos revisados, se destaca la relevancia de mejorar la comunicación en alumnos que presentan discapacidad múltiple. Asimismo, implementar diferentes métodos de enseñanza es esencial para remover las barreras educativas y fomentar una participación equitativa, entre las principales estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnologías se destacan el fomentar la expresión multiformato, además, del diseño universal para el aprendizaje con tecnología.

Las estrategias interactivas se presentan a través de los juegos educativos adaptados, lo que consistió en crear actividades como por ejemplo emparejar las figuras con las vocales. La otra creación es que el jugador debe unir la imagen que representa la vocal todas estas creaciones son acompañadas de las pizarras digitales interactivas, con adaptaciones de dispositivos de entrada, puesto que, al crear las actividades se puede seleccionar la plantilla de su preferencia de uso y acorde a la temática que quiere abordar. En este documento se eligieron Wordwall y Kahoot, así como plataformas educativas en línea, otro aspecto relevante fue que estas plataformas son de acceso gratuito.

Las estrategias inclusivas basadas en el uso de tecnología en el área de lengua y literatura que fueron desarrolladas en este proyecto fueron aplicadas a estudiantes de educación inicial que presentan discapacidad múltiple en una escuela de Quito, aquella estrategia desarrollada y que mayor resultado brindó es la fusión de juegos educativos junto con contenidos que se adapten a las tecnologías actuales con esto se fomentó la inclusión de estudiantes que presentan discapacidad múltiple en el área de lengua y literatura, además, permitió motivar a los niños para la mejora de su aprendizaje. Mediante la elaboración y aplicación de la presente investigación se evidenciaron cambios en sus alumnos, se realizó un registro de datos y seguimiento basándose en las calificaciones obtenidas en los exámenes estandarizados administrados, se presentaron avances considerables en un promedio del 15 % en el área de lengua y literatura con la ayuda de las tecnologías esto evidencia que las estrategias desarrolladas presentan una

gran accesibilidad y adaptabilidad tanto para el estudiante, representante y profesor, además, la alegría de los padres al observar un avance en el desarrollo de sus hijos es de vital importancia para continuar con este tipo de estudios.

Referencias

- Albuja Puyol, D. C., Buele Jaramillo, M. S., Estupiñán Delgado, A. G., & Villacis, J. E. (2022). El sistema educativo ecuatoriano y su deficiencia en la inclusión educativa. *AlfaPublicaciones*, 4(1). <https://doi.org/10.33262/ap.v4i1.147>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2). <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Correa-Gurtubay, P., & Osses-Sánchez, N. A. (2022). El aprendizaje cooperativo: Reflexiones para su implementación en aulas inclusivas. *Revista Electrónica Educare*, 27(1). <https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14543>
- De Haro Rodríguez, R., Ayala de la Peña, A., & Del Rey Gil, M. V. (2020). Promoviendo la equidad en los centros educativos: identificar las barreras al aprendizaje y a la participación para promover una educación más inclusiva. *Revista Complutense de Educación*, 31(3). <https://doi.org/10.5209/rced.63381>
- Domínguez-Jara, A. (2017). Dificultades y desafíos en la educación de niños y adolescentes con discapacidad. *CASUS. Revista de Investigación y Casos en Salud*, 2(3). <https://doi.org/10.35626/casus.3.2017.56>
- Escobar Zúñiga, J. C., Castillo Martínez, N. G., & Mercado Cantillo, E. O. (2023). Fortalecimiento de competencias digitales docentes y lectoras en grado tercero. *Revista Docencia Universitaria*, 24(1). <https://doi.org/10.18273/revdu.v24n1-2023001>
- Granda Encalada, V. C. (2024). Educación inclusiva en Latinoamérica. *RECIAMUC*, 8(1). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.227-235](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.227-235)
- Guaña, J. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista científicas. Ciencias económicas y empresariales.*, 8(2).
- Huancachoque Aparicio, R., Calsina Ttito, C., & Ramos Acuña, A. E. (2024). Trabajo colaborativo, el aprendizaje y enseñanza mediados por la tecnología en la Educación Básica Regular. *Revista de Climatología*, 24. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.201-211>
- Medina López-Rey, D. (2024). Pedagogía posdigital como síntesis del aprendizaje rizomático y la era posdigital. *Sophía*, 36. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.03>
- Meza Mendoza, L. R., & Moya Martínez, M. E. (2020). TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*. e-ISSN 2550-6587. URL: www.revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso, 5(2). <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i2.2397>
- Muntaner-Guasp, J. J., Bartomeu Mut-Amengual, B., & Pinya-Medina, C. (2022). Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 26(2). <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.5>
- Muñoz-Ortiz, W. W., García-Mera, G. M., Esteves-Fajardo, Z. I., & Peñalver-Higuera, M. J. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12). <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>

- Nenohai, J. A., Rokhim, D. A., Agustina, N. I., & Munzil, M. (2022). Development of Gamification-Based Wordwall Game Platform on Reaction Rate Materials. *Orbital*, 14(2). <https://doi.org/10.17807/orbital.v14i2.16206>
- Peñafiel Pazmiño, M. E., Auquilla Díaz, N. E., Abad Vicuña, G. E., & Ramirez Anchundia, C. D. (2023). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso de enseñanza – aprendizaje. *RECIAMUC*, 7(2). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.39-48](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.39-48)
- Quintero Ayala, L. E. (2020). Educación inclusiva: tendencias y perspectivas. *Educación y Ciencia*, 24. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2020.24.e11423>
- Ramirez, I. (2018). *Kahoot!: qué es, para qué sirve y cómo funciona*. XATAKA BASICS. <https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
- Rojas-Avilés, F., Sandoval -Guerrero, L., & Borja-Ramos, O. (2020). Percepciones a una educación inclusiva en el Ecuador Perceptions of inclusive education in Ecuador. *Revista Cátedra*, 3(1).
- Salsabila, U. H., Andini, R. A., Istighfarin, D., Salsabila, N., & Jannah, U. (2023). The use of Wordwall as an Evaluation Medium for Deaf Children at SLBN 1 Kulon Progo. *Journal of Digital Learning and Education*, 3(3). <https://doi.org/10.52562/jdle.v3i3.962>
- Suárez Rojas, A. L. S. R., Gutiérrez López, L. E., & Guerrero Alarcón, C. A. (2023). “Identificando mi clase”. Estrategia pedagógica para la enseñanza de conceptos de programación orientada a objetos. *Ingeniare*, 34. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.34.10983>
- Tello-Blanc, E. A., & Paredes-Floril, P. R. (2022). Apoyos y ajustes razonables al currículo para la enseñanza de ciencias sociales en estudiantes con discapacidad intelectual. *INNOVA Research Journal*, 7(3). <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2022.2088>
- Torres Gómez, M. S., Monserrate Cajamarca, G. M., Sigüencia Maldonado, D. S., & Noboa Erazo, S. P. (2023). Historia de la educación en Ecuador: de la educación especial a la educación inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4517
- Verástica Cháidez, M. L. G., & Salazar González, C. (2021). La escritura textual narrativa en el aprendizaje de estudiantes en Educación. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.892>
- Vicente Vásquez Aguilar, D., Luis, ;, Soto Chávez, E., Amaguaya, M. A., Fausto, ;, & Benitez Troya, A. (2020). Aprendizaje Inclusivo para las personas con discapacidad. *RECIMUNDO*, 4(1(Esp)).
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers and Education*, 149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>