



Universidad
del Atlántico

CÓDIGO: FOR-DO-109

VERSIÓN: 0

FECHA: 13/07/2023

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TEXTO COMPLETO**

Autor1

Puerto Colombia, **13 de julio de 2023**

Señores

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS

Universidad del Atlántico

Cuidad

Asunto: Autorización Trabajo de Grado

Cordial saludo,

Yo, **Sharon Loraine Blanco Lara.**, identificado(a) con **C.C. No. 1143169552.** de **Barranquilla**, autor(a) del trabajo de grado titulado **Gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento del proceso lectoescritor en estudiantes con TEA** presentado y aprobado en el año **2023** como requisito para optar al título Profesional de **LICENCIADO EN EDUCACIÓN ESPECIAL.**; autorizo al Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico para que, con fines académicos, la producción académica, literaria, intelectual de la Universidad del Atlántico sea divulgada a nivel nacional e internacional a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios del Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web institucional, en el Repositorio Digital y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad del Atlántico.
- Permitir consulta, reproducción y citación a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Esto de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Atentamente,

Firma: *Sharon Blanco*

Sharon Loraine Blanco Lara

C.C. No. 1143169552. de Barranquilla



Universidad
del Atlántico

CÓDIGO: FOR-DO-109

VERSIÓN: 0

FECHA: 13/07/2023

**AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TEXTO COMPLETO**

Autor2

Puerto Colombia, **13 de julio de 2023**

Señores

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS

Universidad del Atlántico

Cuidad

Asunto: Autorización Trabajo de Grado

Cordial saludo,

Yo, **Lauren Daniela Pérez Grau.**, identificado(a) con **C.C. No. 1010080324.** de **Barranquilla**, autor(a) del trabajo de grado titulado **Gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento del proceso lectoescritor en estudiantes con TEA** presentado y aprobado en el año **2023** como requisito para optar al título Profesional de **LICENCIADO EN EDUCACIÓN ESPECIAL.**; autorizo al Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico para que, con fines académicos, la producción académica, literaria, intelectual de la Universidad del Atlántico sea divulgada a nivel nacional e internacional a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios del Departamento de Bibliotecas de la Universidad del Atlántico pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web institucional, en el Repositorio Digital y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad del Atlántico.
- Permitir consulta, reproducción y citación a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Esto de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Atentamente,

Firma 

Lauren Daniela Perez Grau.

C.C. No. 1010080324. de BARRANQUILLA

DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE PLAGIO EN TRABAJO ACADÉMICO PARA GRADO

Este documento debe ser diligenciado de manera clara y completa, sin tachaduras o enmendaduras y las firmas consignadas deben corresponder al (los) autor (es) identificado en el mismo.

Puerto Colombia, **13 de julio de 2023**

Una vez obtenido el visto bueno del director del trabajo y los evaluadores, presenté al **Departamento de Bibliotecas** el resultado académico de mi formación profesional o posgradual. Asimismo, declaro y entiendo lo siguiente:

- El trabajo académico es original y se realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, en consecuencia, la obra es de mi exclusiva autoría y detento la titularidad sobre la misma.
- Asumo total responsabilidad por el contenido del trabajo académico.
- Eximo a la Universidad del Atlántico, quien actúa como un tercero de buena fe, contra cualquier daño o perjuicio originado en la reclamación de los derechos de este documento, por parte de terceros.
- Las fuentes citadas han sido debidamente referenciadas en el mismo.
- El (los) autor (es) declara (n) que conoce (n) lo consignado en el trabajo académico debido a que contribuyeron en su elaboración y aprobaron esta versión adjunta.

Título del trabajo académico:	Gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento del proceso lectoescritor en estudiantes con TEA.
Programa académico:	Licenciatura en Educación Especial

Firma de Autor 1:	Sharon Blanco						
Nombres y Apellidos:	Sharon Loraine Blanco Lara						
Documento de Identificación:	CC	X	CE		PA	Número:	1143169552
Nacionalidad:	Colombiana				Lugar de residencia:	Casa	
Dirección de residencia:	Calle 47 #7g - 06						
Teléfono:	3013711131				Celular:	3013711131	

Firma de Autor 2:	Lauren Pérez						
Nombres y Apellidos:	Lauren Daniela Pérez Grau						
Documento de Identificación:	CC	X	CE		PA	Número:	101008324
Nacionalidad:	Colombiana				Lugar de residencia:	Casa	
Dirección de residencia:	Calle 45g #4-22						
Teléfono:	3023352063				Celular:	3023352063	



FORMULARIO DESCRIPTIVO DEL TRABAJO DE GRADO

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO DE GRADO	Gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento del proceso lectoescritor en estudiantes con TEA.
AUTOR(A) (ES)	Sharon Loraine Blanco Lara y Lauren Daniela Perez Grau
DIRECTOR (A)	Veronica de la Hoz Vargas
CO-DIRECTOR (A)	No aplica
JURADOS	Liliana Herrera y Lucia Ferrel
TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE	Licenciado en Educación Especial
PROGRAMA	Licenciatura en Educación Especial
PREGRADO / POSTGRADO	Pregrado
FACULTAD	Educación
SEDE INSTITUCIONAL	Sede norte
AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	2022
NÚMERO DE PÁGINAS	31
TIPO DE ILUSTRACIONES	Figuras y tablas
MATERIAL ANEXO (VÍDEO, AUDIO, MULTIMEDIA O PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA)	No aplica
PREMIO O RECONOCIMIENTO	No aplica



**GAMIFICACIÓN COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA EL FORTALECIMIENTO
DEL PROCESO LECTOESCRITOR EN ESTUDIANTES CON TEA**

SHARON LORAINÉ BLANCO LARA

LAUREN DANIELA PÉREZ GRAU

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
ESPECIAL**

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

PUERTO COLOMBIA

2023



**GAMIFICACIÓN COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA EL FORTALECIMIENTO
DEL PROCESO LECTOESCRITOR EN ESTUDIANTES CON TEA**

SHARON LORAINÉ BLANCO LARA

LAUREN DANIELA PÉREZ GRAU

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
ESPECIAL**

VERONICA DE LA HOZ VARGAS

DOCTORA MENCIÓN EN GERENCIA

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

PUERTO COLOMBIA

2023

DIRECTOR(A)

Veronica de la Hoz Vargas

JURADO(A)S

Liliana Herrera

Lucia Ferrel

GAMIFICACIÓN COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PROCESO LECTOESCRITOR EN ESTUDIANTES CON TEA

RESUMEN

Este artículo científico tiene como objetivo fortalecer la lectoescritura a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista a través de los procesos de gamificación. Dentro de los basamentos teóricos se destacan Vera (2021), Rodríguez (2021) y Calle (2018). En este sentido la metodología propuesta se realiza bajo el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo y diseño de Investigación- Acción. Los instrumentos de recolección son la entrevista semiestructurada, la observación participante y la prueba diagnóstica inicial y final en el componente de lectoescritura. Se concluye que existen altos niveles de dificultad, ya que no se aplican estrategias de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, las temáticas abordadas se imparten de manera tradicional. Debido a esto, se propone el uso de la gamificación, a través de la cual se logra el fortalecimiento del proceso lectoescritor. En efecto, las conclusiones están direccionadas al análisis de los objetivos planteados en esta investigación, en la aplicación de la gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento de la lectoescritura, favoreciendo así a la implementación de las TICS al momento de realizar actividades.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, lectoescritura, tics, trastorno del espectro autista.

ABSTRACT

This scientific article aims to strengthen the literacy of students with Autism Spectrum Disorder through gamification processes. Within the theoretical foundations, Vera (2021), Rodríguez (2021) and Calle (2018) stand out. On the other hand, the project fulfilled some characteristics that frame in an interpretive paradigm, qualitative approach and Action Research design. The semi-structured interview, participant observation, and the initial and final diagnostic test are the instruments of data collection applied during this research. Participants reflected difficulties when developing different kind of activities proposed. The strategies applied are not chosen according to the student's needs. Due to this, the use of gamification was proposed to improve the reading and writing process. The conclusions are focus on the analysis of the objectives set out in this research, which is the gamification as a technological resource to strength reading and writing, thus favoring the implementation of ICTs when carrying out activities.

KEY WORDS: Gamification, literacy, tics, autism spectrum disorder.

CONTENIDO

Resumen

Introducción	1
Objetivos	5
Marco teórico	6
Metodología	13
Resultados y discusión	19
Conclusiones y recomendaciones	25

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Recursos digitales para promover la lectoescritura en estudiantes con TEA ..	9
Tabla 2: Recursos digitales para promover la lectoescritura en estudiantes con TEA ..	11
Tabla 3: Categorías del TEA	12

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pedagogía de la gamificación.....	7
Figura 2: Triada de wing del autismo	13
Figura 3: LEA 2022	17
Figura 4: LEA 2022	17
Figura 5: LEA 2022	18
Figura 6: Percepción de los docentes	19
Figura 7: Proceso de lectura	21
Figura 8: Proceso de escritura	23
Figura 9: Clasificación del Trastorno	24

DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Resumen

Este artículo científico tiene como objetivo fortalecer la lectoescritura a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista a través de los procesos de gamificación. Dentro de los basamentos teóricos se destacan Vera (2021), Rodríguez (2021) y Calle (2018). En este sentido la metodología propuesta se realiza bajo el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo y diseño de Investigación- Acción. Los instrumentos de recolección son la entrevista semiestructurada, la observación participante y la prueba diagnóstica inicial y final en el componente de lectoescritura. Se concluye que existen altos niveles de dificultad, ya que no se aplican estrategias de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, las temáticas abordadas se imparten de manera tradicional. Debido a esto, se propone el uso de la gamificación, a través de la cual se logra el fortalecimiento del proceso lectoescritor. En efecto, las conclusiones están direccionadas al análisis de los objetivos planteados en esta investigación, en la aplicación de la gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento de la lectoescritura, favoreciendo así a la implementación de las TICS al momento de realizar actividades.

Palabras clave: Gamificación, lectoescritura, tics, trastorno del espectro autista.

Abstract

This scientific article aims to strengthen the literacy of students with Autism Spectrum Disorder through gamification processes. Within the theoretical foundations, Vera (2021), Rodríguez (2021) and Calle (2018) stand out. On the other hand, the project fulfilled some characteristics that frame in an interpretive paradigm, qualitative approach and Action Research design. The semi-structured interview, participant observation, and the initial and final diagnostic test are the instruments of data collection applied during this research. Participants reflected difficulties when developing different kind of activities proposed. The strategies applied are not chosen according to the student's needs. Due to this, the use of gamification was proposed to improve the reading and writing process. The conclusions are focus on the analysis of the objectives set out in this research, which is the gamification as a technological resource to strength reading and writing, thus favoring the implementation of ICTs when carrying out activities.

Key words: Gamification, literacy, tics, autism spectrum disorder.

Introducción

El trastorno del espectro autista (TEA) es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022) como un grupo de afecciones diversas y se caracteriza por algún grado de dificultad en la interacción social y la comunicación. Leo Kanner observó, que además de la falta comunicativa que puede llegar hasta el mutismo, suelen tener ecolalia,

confusiones en el uso de los pronombres personales tú y yo, emisiones idiosincrásicas que sólo pueden comprenderse por referencia a los contextos en que se adquirieron las palabras y un habla literal que parece constituir un reflejo de una captación limitada de los significados connotativos. También, presentan a menudo afecciones comórbidas, como epilepsia, depresión, ansiedad y trastorno de déficit de atención e hiperactividad, y comportamientos problemáticos, como dificultad para dormir y autolesiones.

En cuanto al desarrollo comunicativo, se identifica que los deterioros pueden variar desde aquellos que implican la ausencia completa de habla, hasta los que consisten en la adquisición tardía (Frith, 2003). Por esta razón se presentan dificultades al momento de involucrarse en situaciones comunicativas, en donde se requiera actividad imaginativa, ya que los niños carecen de comprensión por juegos o historias de ficción. Vacas (2015) y Gutiérrez (2019) manifiestan que estos sujetos tienen una manera muy particular de dirigirse a su entorno, de expresar sus emociones y necesidades.

El Trastorno del Espectro Autista suele influir en la educación y las oportunidades de empleo. Además, impone exigencias considerables a las familias que prestan atención y apoyo. Se han identificado muchos factores causales asociados al trastorno que influyen en el desarrollo social y comportamental del niño.

En efecto, se ha evidenciado a lo largo de los años que el desarrollo de las funciones ejecutivas en estudiantes con el trastorno anteriormente mencionado es arduo, ya que, como lo indica el Ministerio de Educación Nacional (2017) se les dificulta regular sus tiempos, metas, planificar y anticipar rutinas, y monitorearse para verificar si cumplen las metas propuestas o los errores que deben subsanar. Por su parte, el establecimiento de rutinas predecibles en el entorno escolar conlleva al diseño de una agenda con pictogramas, fotos o dibujos, ya que éstos ayudarán al niño autista a anticiparse y comprender la secuencia de las acciones que requiere la tarea; también, a la identificación de las emociones propias y de los pares.

Desde el campo de la Pedagogía, el aprender a leer se relaciona con la pregunta por los métodos de enseñanza que deben tener los maestros, es por ello, que una de las principales preocupaciones de los pedagogos, psicólogos educativos, terapeutas del lenguaje y demás profesionales que orientan su trabajo al aprendizaje de la lectura, consiste en asegurar en los lectores un buen nivel de comprensión, desde esta perspectiva la comprensión lectora, se ha convertido en parte del ideal de lo que significa ser buen lector y es considerado como uno de los elementos claves, para obtener en la persona un gusto por la lectura que trascienda los ámbitos formalizados para su aprendizaje.

El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS, 2017) revela que, a nivel mundial, 617 millones de niños y adolescentes no logran alcanzar los niveles mínimos de conocimientos, pero lo más sorprendente y alarmante es que dos tercios de los niños, que no lo hacen se encuentran escolarizado, es importante mencionar que el uso de los medios tecnológicos en el aula de clase, son actualmente un tema que permea el quehacer docente.

Por medio de investigaciones se ha demostrado que efectivamente mediante el uso de los dispositivos tecnológicos el proceso de enseñanza-aprendizaje en el entorno escolar, ha facilitado la adquisición de contenido curricular para los sujetos neurotípicos.

Investigaciones en el caso de sujetos con necesidades educativas especiales, han demostrado que este uso contribuye a crear un nuevo ambiente de aprendizaje para individuos con algún tipo de limitación Badillo (2011). Por tal motivo se plantea el siguiente interrogante. ¿Cómo fortalecer los procesos de lectoescritura a través de recursos tecnológicos?

A partir de allí se traza el siguiente objetivo general el cual es fortalecer la lectoescritura a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista a través de los procesos de gamificación, esto nos lleva en primera instancia a identificar el nivel de dicho proceso en cada estudiante, seguido a caracterizar las metodologías utilizadas por los docentes para el desarrollo del proceso lectoescritor y finalmente seleccionar y aplicar la gamificación como recurso tecnológico para el fortalecimiento del proceso lectoescritor a estudiantes de la Básica Primaria con este Trastorno.

Está investigación es relevante desde una perspectiva teórica tal como lo plantea García, Martín y Díaz (2020), la gamificación supone una estrategia innovadora, activa y dinámica en el campo educativo pedagógico para docentes y alumnos que permite impartir conocimientos, en forma de juegos interactivos.

De igual forma, desde la importancia práctica esta investigación va a permitir fomentar el uso de alternativas y herramientas tecnológicas que ofrecen la posibilidad de crear nuevos métodos de enseñanza, fortaleciendo así la calidad educativa. Desde la perspectiva metodológica, las técnicas apoyadas de método científico contribuyen en gran medida a la

presentación de resultados y el análisis correlacional con el marco teórico y de esta forma ser un apoyo para otras investigaciones que se relacionan con cada una de estas categorías. Es relevante desde lo social, ya que tendrá un impacto en la motivación centrada desde la gamificación y el compromiso de los estudiantes durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Se han tenido en cuenta investigaciones de orden internacional y nacional, dentro de la que se destacan a:

Vera (2021). tesis de postgrado de la universidad Laica Vicente Rocafuerte titulada "Recursos didácticos para la inclusión educativa de niños con autismo en la educación básica elemental - media" en Guayaquil, el objetivo general era analizar la influencia de los recursos didácticos para la inclusión educativa de niños con autismo dentro del salón de clases en la Educación Básica Media, dentro de sus basamentos teóricos encontramos a Chancusig. (2017), Aldana (2020), la metodología es con un enfoque cuantitativo, diseño mixto, trabajando con una muestra de 3 estudiantes de básica elemental media.

Dentro de las técnicas empleadas se encuentran observación participante, entrevista y encuesta. La información recabada fue organizada y analizada por medio de guías de observación, obteniendo como resultado de la aplicación de los recursos didácticos el fortalecimiento de la identidad y desarrolló de la autonomía en los niños con autismo

mediante la aceptación de sus características físicas, intelectuales, emocionales y sociales. Esta investigación es relevante, ya que a través de ella se pudo evidenciar que hay varios factores que limitan a los docentes el aplicar materiales didácticos elaborados, tomando en cuenta las necesidades de los niños con autismo, por lo tanto, es importante el desarrollo de actividades que solventen esas debilidades, para brindarles las herramientas necesarias que puedan contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes.

Rodriguez (2021). tesis de pregrado de la universidad pedagógica nacional titulada "Recursos digitales para promover la lectoescritura en estudiantes con TEA" en Bogotá. Esta tesis tuvo como objetivo general crear recursos digitales con orientaciones para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y escritura dirigidos a docentes y estudiantes de primaria con Trastornos del Espectro Autista, dentro de sus basamentos teóricos encontramos a Linuesa & Domínguez Gutiérrez (1999), Jiménez González & Muñetón Ayala (2002). Para esta tesis, la autora presenta una investigación cualitativa, diseño de innovación, trabajando con una muestra de 10 estudiantes de tercer grado de educación primaria.

Dentro de las técnicas se encuentran entrevista semiestructurada, recursos educativos digitales, encuesta de satisfacción. La información recabada fue organizada, analizada a través de la estadística descriptiva, lo que permitió dar como resultado que la creación de herramientas para el aprendizaje y la enseñanza de la lectura y la escritura debe realizarse partiendo de las características y conocimientos necesarios en cada uno de los pasos para que un estudiante con Trastorno del espectro autista se convierta en un sujeto competente para leer y escribir. Esta investigación es relevante, ya que a través de ella se evidenció el impacto que genera la implementación de estrategias tecnológicas además de la motivación de los niños así mismo, estas deben solventar carencias en el aprendizaje y servir como refuerzo, es decir, que ayuden y apoyen las necesidades educativas del alumnado.

Calle (2018). tesis de pregrado de la universidad Pontificia Bolivariana titulada "Diseño de una herramienta didáctica para niños con trastorno del espectro autista" en Medellín. Esta tesis tuvo como objetivo general desarrollar una herramienta didáctica para niños con TEA (trastorno del espectro autista), entre los 5 y 10 años, mediante la unión de métodos de enseñanza y aprendizaje, que permita la integración social del niño con otras personas neurotípicas, dentro de sus basamentos teóricos encontramos a Ministerio de Salud (2013) LICA, Liga Colombiana de Autismo (2012). Para esta tesis, la autora presenta una investigación cualitativa, de enfoque descriptivo, trabajando con una muestra de niños entre 5 y 10 años de edad.

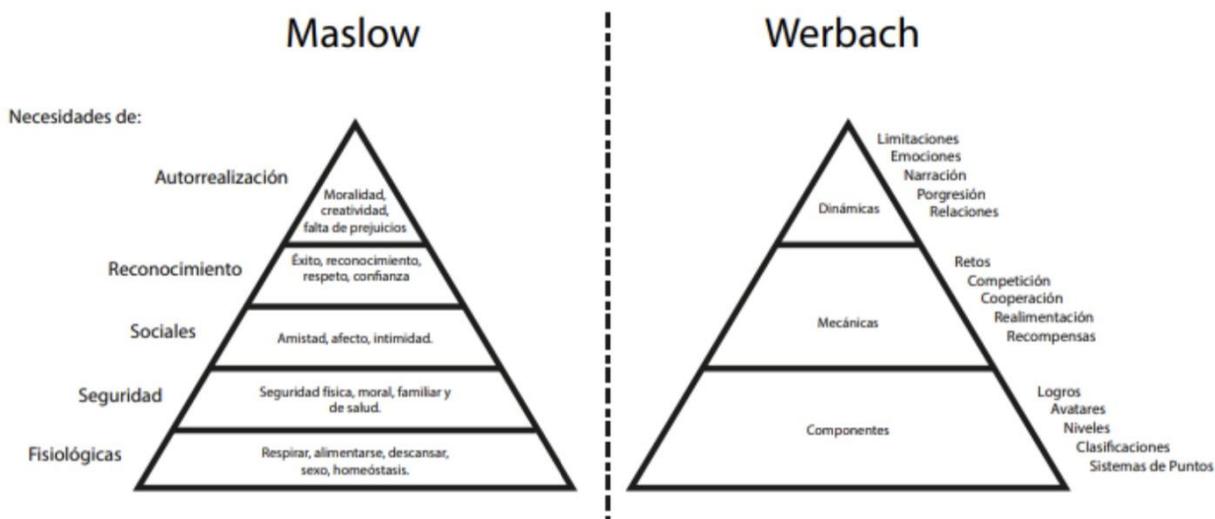
Dentro de las técnicas empleadas se encuentran la observación no participante y la entrevista. La información recabada fue organizada, analizada a través de la estadística descriptiva, lo que dió como resultado que al definir los requerimientos de diseño para un producto dirigido a niños con capacidades cognitivas y de aprendizaje distintas a las capacidades de una persona neurotípica, es necesario estudiar las diferentes metodologías de trabajo existentes y evaluar sus características, para así, encontrar la más óptima para el usuario.

Esta investigación es relevante, ya que a través de ella se evidenció que los padres y los tutores juegan un papel importante en el proceso que se lleva a cabo con el estudiantado ya que son ellos quienes tienen conocimiento de que dificultades presentan los niños en el entorno educativo.

Marco Teórico
Gamificación como recurso tecnológico

Para Werbach (2021) la Gamificación resulta un proceso cuidadoso, que se centra en la experiencia del participante que busca resolver problemas mientras fomenta el aprendizaje y la motivación, como una meta del sistema gamificado, no como un atributo logrado artificialmente. Ahora bien, esta puede representarse con un modelo piramidal que resulta complementario a la propuesta de Maslow. Werbach plantea una estructura que, en su totalidad, tiene unos elementos que conforman la experiencia de juego.

Figura 1
 Pedagogía de la gamificación, Repositorio digital (2021)



En su base reposan los componentes, es decir cada elemento que parte de la implementación y se materializan como respuesta motivacional para el gamificador. En este nivel, Werbach sitúa las medallas, los avatares, los puntos y los niveles. En el segundo nivel se describen las “mecánicas”, mismas que dan uso a los componentes del nivel inferior para provocar las respuestas emocionales. Allí aparecen descritos elementos como los retos, la cooperación y las recompensas, entre otros.

Por su lado, Maslow (citado por Gaviria 2021) se basa en la propuesta de un esquema piramidal para jerarquizar las necesidades en una escala creciente. Encontramos una visión de la motivación como elemento que gobierna la intensidad y la persistencia en la conducta humana. Esto implica que las personas adquieren mayor motivación cuando un proceso en el que se encuentran inmersos resulta satisfactorio, física o emocionalmente. En este sentido, los procesos de juego y la Gamificación se enmarcan en el cuarto nivel

de la pirámide de Maslow: las necesidades de estima y el reconocimiento, aunque recurren en ocasiones a las interacciones que corresponden al nivel inferior, las necesidades sociales.

Si bien, la motivación en las personas puede ser regulada por factores ambientales o autorregulada. Cuando una conducta resulta estimulada por fenómenos externos al individuo como el reconocimiento, la acumulación de bienes o la asignación de recompensas es inherentemente controlada por el ambiente. En el otro extremo se hallan las conductas motivadas fuerzas internas como las metas, el cansancio aparece como autorregulada. La motivación, entonces, permite explicar e incluso predecir las variables de comportamiento como respuesta a estímulos específicos.

Proceso de lectoescritura

Lectura

Para Linuesa (1999) la lectura está concebida como una actividad múltiple, compleja y sofisticada, que exige coordinar una serie de procesos de diversa índole. Debido a esto, entra en juego el modelo de aprendizaje de la lectura propuesto por Frith (citada en Linuesa, 1999), que establece la presencia de tres estrategias que presentan cualidades diferentes. Estas son: la estrategia logográfica, la alfabética y la ortográfica. Sin embargo, Linuesa (1999) también tiene en cuenta el enfoque social y cultural propuesta por Bruner, quien, aun aceptando la importancia del reconocimiento de letras, tiene en cuenta también el contexto inmediato de un texto leído con el fin de interpretar lo que hay en él.

El primer subproceso propuesto por Frith recibe el nombre de estrategia logográfica, a través de la cual los niños van a ser capaces de reconocer globalmente palabras familiares. En este caso, los niños se apoyan en características como forma, longitud, rasgos, entre otras particularidades visuales de las palabras para leerlas en voz alta.

El segundo subproceso, conocido como estrategia alfabética, la cual implica el uso de mecanismos de correspondencia grafo-fonológicos que permiten al niño convertir los segmentos ortográficos y fonológicos, permitiendo así que el niño identifique palabras no familiares y/o pseudopalabras. Esta etapa, explica Linuesa (1999), es de gran importancia en el aprendizaje de la lectura dado que nuestro sistema de escritura es alfabético. En el mismo, se dispondrán recursos audiovisuales que fomenten el logro de indicadores como la decodificación de signos escritos y su correspondiente relación con un sonido para aprender los fonemas-grafemas y a su vez, el conocimiento de los nombres y sonidos de las letras.

El tercer subproceso corresponde a la estrategia ortográfica, la cual permite al aprendiz reconocer instantáneamente las palabras (o parte de las palabras) tan rápido como en la estrategia logográfica, pero, a diferencia de la estrategia logográfica y ortográfica, es el reconocimiento de palabras ya que es más ligero, el niño está dotado con un gran número de palabras, y estas, a su vez, han sido representadas internamente a partir de la decodificación previamente realizada por el sujeto.

Desde otra perspectiva, Linuesa (1999) tiene en cuenta también el enfoque sociocultural de Bruner, el cual permite identificar un subproceso más dentro de la categoría de la lectura, reconocido aquí como la identificación del contexto inmediato. El autor no niega la necesidad de reconocer las letras, sino que considera que lo esencial en el aprendizaje de la lectura reside en el hecho de que al leer se reconozcan las claves contextuales que permiten interpretar lo que hay en el texto escrito.

Tabla 1

Recursos digitales para promover la lectoescritura en estudiantes con TEA (2021)

Categoría	Subprocesos	Indicadores
Lectura	Estrategia logográfica	<ul style="list-style-type: none"> - Asimila configuraciones impresas de su entorno. - Decodifica los signos impresos y les asigna un nombre. - Identifica los índices visuales de las configuraciones impresas de su entorno.
	Estrategia alfabética	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los signos escritos y los asocia a un sonido. - Deletrea palabras. - Identifica palabras cuyo deletreo no coincida con su producción oral.
	Estrategia ortográfica	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce palabras automáticamente. - Identifica la forma correcta en la que se escriben las palabras.
	Identificación del contexto inmediato	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencia grafemas y secuencias de grafemas similares. - Comprende la intencionalidad de los textos leídos. - Reconoce la función de los textos leídos. - Crea hipótesis sobre el texto leído. - Relaciona los conceptos leídos con su cultura de origen.

Escritura

Ayala (2002) reconoce que un escritor competente se produce a través de una serie de etapas intermedias que son abordadas por diferentes modelos teóricos que explican los cambios que tienen lugar en el proceso de aprendizaje de la escritura. Estas etapas son descritas a partir del análisis de la evolución de la escritura desde una perspectiva sociocultural presentada por Teberosky (citada en Ayala, 2002), quien se basó en Vygotsky para explicar la manera en la que los niños adquieren conocimiento acerca de las formas gráficas y la estructura del sistema escrito.

Es así como se presenta el primer subproceso, denominado reproducción de rasgos, en este caso son gráficos y escritos puesto que en esta etapa, los niños combinan las acciones de dibujar y escribir, ya que han visto estas reproducciones en los adultos, se espera que diferencien las funciones en ambos tipos de signos: dibujados y escritos. Por ende, los recursos tecnológicos son de gran ayuda para el fomento de este tipo de actividades de motricidad fina, puesto que se afianza la atención de los estudiantes sobre materiales de escritura.

Posteriormente, el segundo subproceso dentro del desarrollo de la escritura es el de producción regulada para crear algo mucho más diferenciado. En este caso, el

procedimiento consiste ya no en la imitación de la acción de escribir, sino en la reproducción de las propiedades formales de los textos escritos (Ayala, 2002). La producción escrita está regulada por cualidades como la linealidad, para entender que no se escribe en múltiples direcciones. También se regula la escritura a partir de características como la discontinuidad, para reconocer que las letras no se escriben todas juntas. Y se pretende que el niño reconozca y reproduzca la variedad de caracteres del alfabeto, pues esto le permite aprender que no todas las letras son iguales.

Por lo tanto, para el alcance de este subproceso, el recurso de innovación debe presentarse con materiales impresos para trabajar en el trazo de letras y así alcanzar indicadores de desempeño como la reproducción de las mismas de manera lineal y discontinua; el reconocimiento de letras y vocales para entender la variedad de caracteres con las que cuenta el alfabeto español; y, por último, lograr la diferenciación de grafías similares, como, por ejemplo: d y b, o q y p.

Por último, un cuarto subproceso es el de segmentación alfabética exhaustiva. En este se reconoce que a cada consonante y vocal de la palabra le corresponde una letra (Ayala, 2002). En este caso, el niño es capaz de realizar un análisis de las palabras escuchadas con el fin de reconocer cuáles son las letras que debe escribir para reproducir estas palabras.

Tabla 2

Recursos digitales para promover la lectoescritura en estudiantes con TEA (2021).

Escritura	Reproducción de rasgos	<ul style="list-style-type: none"> - Acompaña sus dibujos de otros signos que representan su propio nombre. - Realiza trazos y les atribuye un significado.
	Producción regulada para crear escritura diferenciada	<ul style="list-style-type: none"> - Reproduce letras de manera lineal y discontinua. - Reconoce las consonantes y vocales del alfabeto español. - Diferencia grafías similares.
	Segmentación silábico-alfabética	<ul style="list-style-type: none"> - Hace uso de letras individuales para representar las sílabas de una palabra. - Combina vocales y consonantes para formar sílabas. - Escribe palabras de manera silábica.
	Segmentación alfabética exhaustiva	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza correspondencia de fonemas con grafemas de manera individual. - Realiza un análisis sonoro de las palabras a escribir. - Ajusta sus escritos a las reglas ortográficas convencionales.
	Escritura como mediación	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende las finalidades que le motivan a escribir un texto. - Planifica sus escritos. - Hace uso de unidades lingüísticas para construir textos coherentes y cohesivos.

Trastorno del Espectro Autista

De acuerdo con el DSM-V (2014) el Trastorno del Espectro Autista se define como la dificultad persistente en el desarrollo del proceso de socialización, junto con un patrón restringido de conductas e intereses, dentro de lo cual se incluyen restricciones sensoriales.

Ahora bien, partiendo del DSM- V los criterios en el campo del autismo fueron modificadas notablemente comparados con las clasificación previa. Parte del diagnóstico del DSM-V incluye la adición de grados de severidad tanto para los síntomas de la comunicación social como de comportamientos restringidos y repetitivos.

Tabla 3

Categorías del TEA, American psychiatric association,2012

<i>Categoría dimensional del TEA en el DSM5</i>	<i>Comunicación social</i>	<i>Comportamientos restringidos y repetitivos</i>
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Mínima comunicación social	Marcada interferencia en la vida diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco atención
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Marcado déficit con limitada iniciación o respuestas reducidas o atípicas	Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio de foco
Grado 1 "Necesita ayuda"	Sin apoyo <i>in situ</i> , aunque presenta alteraciones significativas en el área de la comunicación social	Interferencia significativa en, al menos, un contexto
Síntomas subclínicos	Algunos síntomas en este o ambas dimensiones, pero sin alteraciones significativas	Presenta un inusual o excesivo interés, pero no interfiere
Dentro de la normalidad	Puede ser peculiar o aislado, pero sin interferencia	No interferencia

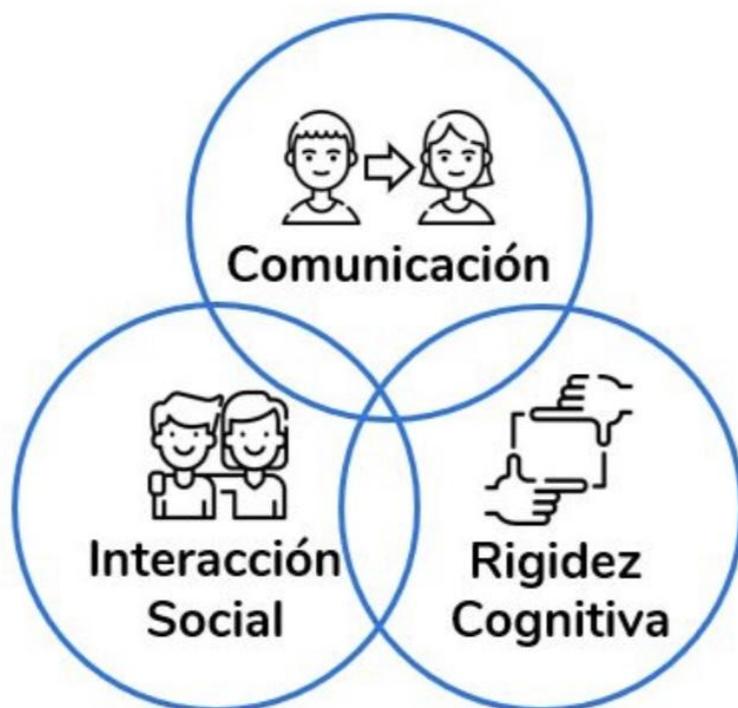
Por otra parte se encuentra (Wing, 1998) quien describe dentro del Autismo una triada, en la cual ella evidencia tres áreas alteradas en el desarrollo del ser humano, estas son: La comunicación, la imaginación y la parte social. Para lograr que la población con TEA fortalezca estos tres aspectos fundamentales descritos por Wing es importante diseñar estrategias pedagógicas que permitan desarrollar habilidades en diferentes áreas y así poder ser más independientes y autónomos dentro del contexto.

En la comunicación se observan alteraciones en el lenguaje, así como en la comunicación tanto verbal como gestual, por otro lado, la interacción social presentan dificultades para mantener relaciones sociales recíprocas y eficaces con otras personas y poca empatía y por último la rigidez cognitiva conlleva falta de conducta imaginativa y simbólica y la presencia de conductas rituales y la perseveración en rutinas.

Además, Wing introdujo el concepto de espectro del autismo, entendiéndolo como una condición en la que se incluirían personas muy diferentes, puesto que estas características de la triada de Wing pueden manifestarse de forma muy distinta en diferentes personas o, incluso, dentro de una misma persona en diferentes momentos de la vida.

Figura 2

Triada de wing del autismo



Metodología

El presente artículo, se sustenta bajo el paradigma interpretativo ya que el principal objetivo según Santos (2010) es dirigir la atención a aquellos aspectos no observables, no medibles, ni susceptibles de cuantificación, además, considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos. Este paradigma busca la objetividad en el ámbito de los significados. Se centra en la descripción de lo que es único y personal en el sujeto y no en lo generalizable; pretende desarrollar conocimiento ideográfico y acepta que la realidad es dinámica, múltiple y holística; cuestiona la existencia de una realidad externa valiosa para ser analizada.

Por consiguiente, esta investigación centra su interés en el significado de las acciones humanas y de la práctica social, teniendo en cuenta que su orientación es al "descubrimiento". y así mismo, busca la interconexión de los elementos que pueden estar influyendo en algo que resulte de determinada manera.

De acuerdo con, Blasco & Pérez (2018), la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas, además implementa una variedad de instrumentos para recoger información como lo son las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

Según lo mencionado, esta investigación se centra en el estudio de pequeñas muestras de individuos elegidos deliberadamente, no se pretende controlar los factores contextuales, sino más bien se busca comprender las cosas a través de una variedad de métodos que permitan conocer el punto de vista de los participantes y así mismo crear una imagen enriquecida y profunda de los fenómenos que se investigan

El diseño de esta investigación es de tipo investigación acción, el cual es definido según el libro Diccionario de metodología de la investigación y estadística en lingüística aplicada (2003) como una investigación flexible especialmente adecuada para investigar y apoyar el cambio. Integra la investigación social con la acción exploratoria para promover el desarrollo. En su forma clásica, la investigación-acción involucra ciclos fluidos, planificación de acciones, pilotaje de nuevas prácticas y evaluación de resultados, incorporando en todas las etapas la recolección, análisis de datos y la generación de conocimiento. Partiendo de lo anterior, se entiende que la investigación acción se utiliza a menudo en campos como la educación, los servicios sociales, la salud y el desarrollo comunitario, donde existe una larga historia de dificultades para transferir con éxito el conocimiento de la investigación a cambios en la práctica.

La población objeto de estudio de este artículo serán estudiantes de la básica primaria. De ella, participarán los docentes del área de español y estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista.

La recolección de la información se hará por medio de la aplicación de los siguientes instrumentos: observación participante, entrevista semiestructuradas y prueba inicial y final. La observación participante se hará sobre factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura de los estudiantes diagnosticados con trastorno del espectro autista, esta observación será controlada y organizada de acuerdo con los fundamentos teóricos inmersos en la investigación.

En cuanto a las entrevistas se realizarán a los docentes del área de español, teniendo en cuenta cuales son las estrategias utilizadas por los docentes para la enseñanza de la lectoescritura, dificultades que se presentan en la adquisición de la lectoescritura, el conocimiento que se tiene acerca del trastorno y su incidencia en el aprendizaje.

Finalmente, la prueba inicial se implementará con el fin de verificar el nivel de preparación que presentan los estudiantes en el proceso de lectoescritura para enfrentarse a las diferentes técnicas de enseñanza y aprendizaje que se aplicarán. Así mismo, la prueba final, consiste en valorar la información recogida durante el inicio y en el desarrollo del proceso, para vincularla con la que arrojan los resultados del cierre, con el propósito de identificar en qué medida se cumplieron las metas establecidas al principio.

Se realizará la triangulación de la información recolectada en cada uno de los instrumentos utilizados según las categorías de estudio: gamificación como recurso tecnológico, lectoescritura y trastorno del espectro autista. En referencia, García (2016), menciona que la triangulación consiste en utilizar diferentes técnicas de recolección de datos en el estudio de un mismo objetivo.

La presente investigación propone la aplicación “LEA” la cual está enfocada a la enseñanza de la lectura y escritura de personas con Trastorno Espectro Autista. Esta es una aplicación web enriquecida con elementos de multimedia que favorecen la lectoescritura en niños con dicho trastorno. Además, es apropiada para el impulso cognitivo de los participantes; esto confirma que el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza es un campo de oportunidades que merece mayores esfuerzos.

Partiendo de lo anterior, esta propuesta tiene como objetivo general fomentar en los estudiantes y familiares, hábitos de lectoescritura mediante el uso de una aplicación como recurso tecnológico, esto nos lleva en primera instancia a presentar la aplicación y explicar el funcionamiento de la misma a docentes a través de capacitaciones y finalmente, aplicar la propuesta para el fortalecimiento del proceso lectoescritor a estudiantes con trastorno del espectro autista.

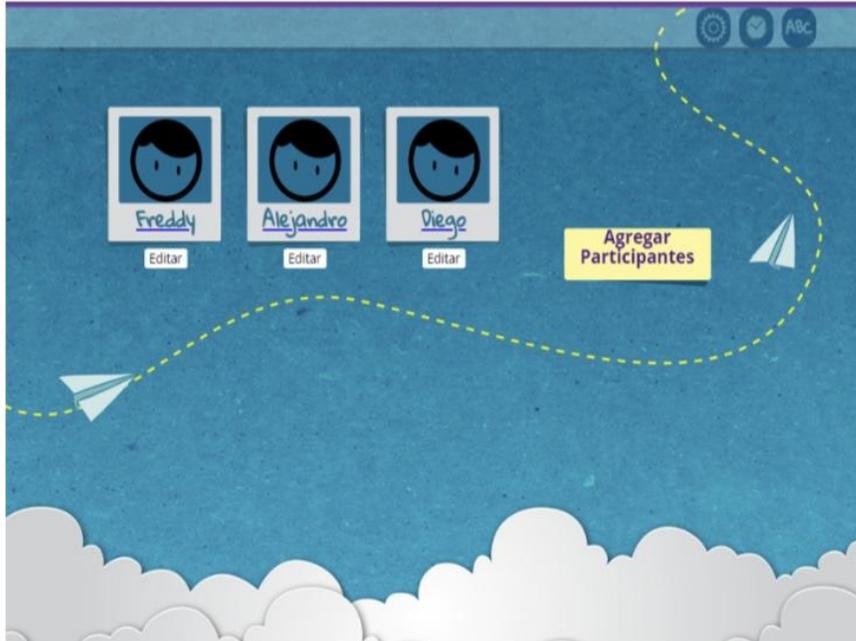
Lo primero que se debe hacer para usar la aplicación es agregar una cuenta (Figura 3). Esta opción se encuentra en la página de inicio de la aplicación y solicita nombre, correo y contraseña.

Figura 3
LEA 2022



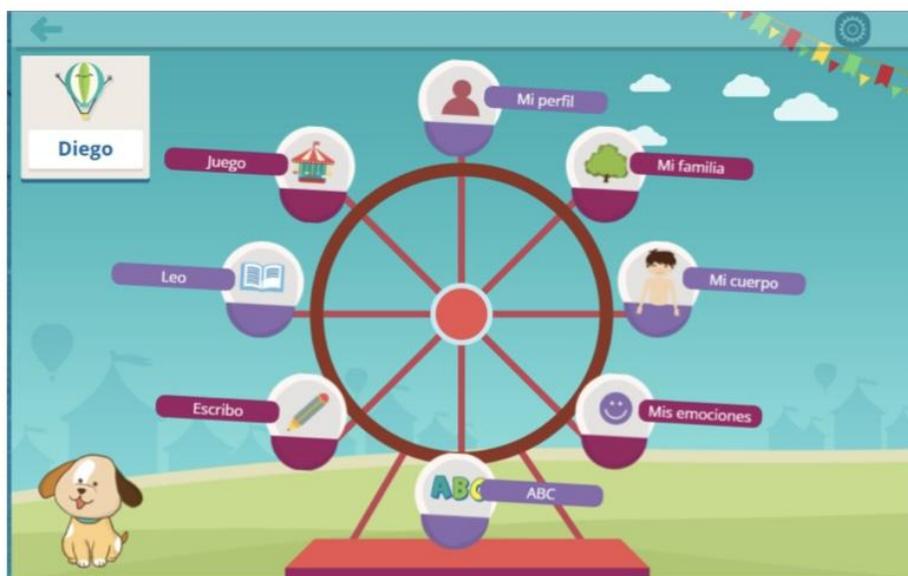
Una vez creado el usuario el docente tendrá la posibilidad de agregar el número de participantes que desee (Figura 4).

Figura 4
LEA 2022



Seguido a esto, en la pantalla principal (Figura 5) se presentan todas las secciones de trabajo, incluyendo la de entrenamiento, en la cual se recomienda iniciar la experiencia. Posteriormente, se debe continuar el trabajo con la aplicación en dirección de las manecillas del reloj, partiendo de la sección del perfil. De esta manera, después del dominio del nombre propio, el usuario puede incorporar poco a poco las palabras relacionadas con su entorno.

Figura 5
LEA 2022



La aplicación ofrece ejercicios claros que simplifican la comprensión de la tarea a realizar; intuitivos, porque son fáciles de seguir en el proceso, ya que facilitan su ejecución; atractivos, pues despiertan el interés por realizarlos; y recompensantes, mostrando al participante la obtención de su resultado mediante la retroalimentación. Con todo ello, la aplicación demuestra ser un medio educativo apropiado para el desarrollo de saberes específicos en la población con autismo, ya que estimula la adquisición de aprendizaje, de habilidades cognitivas, perceptuales y motrices, mediante un uso controlado, supervisado y estructurado.

Se evidenció que el impacto positivo que causó la aplicación en el fortalecimiento de las habilidades lectoescritora. En este sentido, se dividió en ocho secciones diferentes: mi perfil, mi familia, mi cuerpo, mis emociones, ABC, escribo, leo y juego. Cada una de ellas cuenta con actividades en diferentes grados de complejidad y tiene como objetivo estimular al participante a incrementar sus habilidades en dichos conocimientos, al igual, cada uno de los ejercicios permiten la formación de palabras a través de la manipulación de elementos y un teclado digital.

Resultados y Discusión

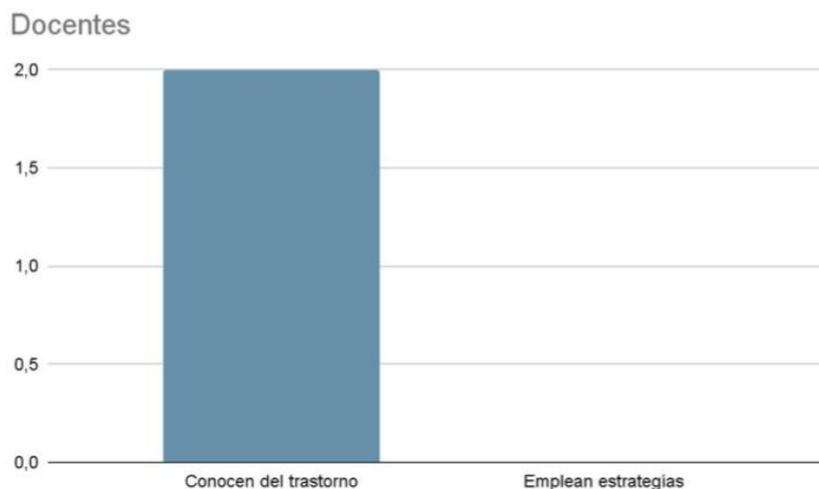
A continuación, se muestran los principales resultados obtenidos en el estudio y discusión de cada una de las categorías.

Categoría 1: Gamificación como recurso tecnológico

En la figura 6, se presenta el análisis de las percepciones que tienen los docentes ante el proceso de gamificación y el fortalecimiento de la lectoescritura dentro del aula de clases.

Figura 6

Percepción de los docentes



A raíz de la información recaudada en las entrevistas se pudo evidenciar que los docentes tienen cierto conocimiento acerca del trastorno, sin embargo no aplican estrategias porque desconocen que la lectoescritura tiene una base teórica clara. Dicha teoría sustenta formas de aprender y enseñar, pero que el docente no logra relacionar, es decir que su práctica docente no está influenciada por una teoría específica, sino que se trabaja en base a una metodología tradicional, en la experiencia y los resultados obtenidos de ello. En primer lugar, esa conducta puede deberse al desconocimiento o acostumbramiento en la práctica docente y provocar un círculo vicioso. Las nuevas metodologías en educación y la falta de iniciativa propia en la capacitación hacen que el docente trabaje de manera aislada, la práctica docente se va moldeando en base a las posibilidades que se tiene al realizar una clase y que los estudiantes aprendan. Ese conocimiento muchas veces basado en la eficiencia, en aprender lo más rápido posible y tornando tal proceso como un asunto centrado en el docente y no en el estudiante, dando importancia a la enseñanza y no al aprendizaje.

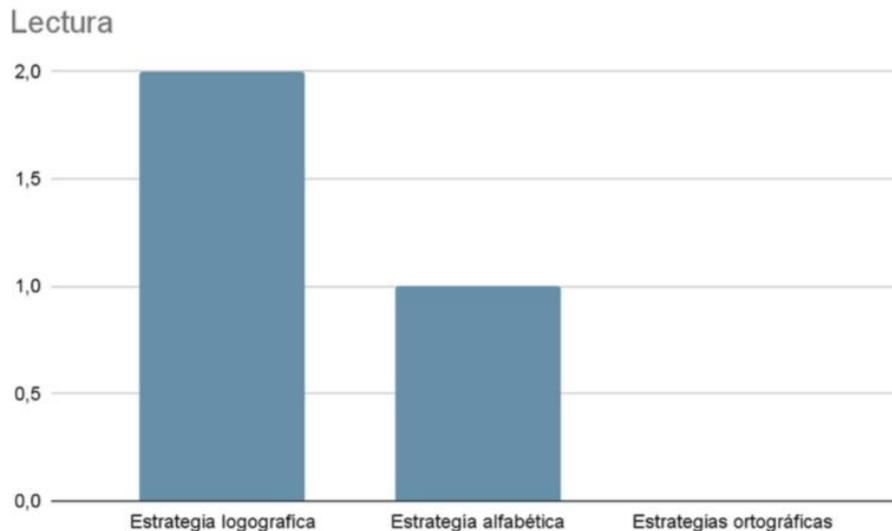
Así mismo, es evidente que los docente no implementan la gamificación con fines académicos, si bien, está se centra en aprovechar el potencial didáctico que ofrecen las tics, como el uso combinado de textos, gráficos, sonido, fotografías, animaciones y videos, que propician la construcción de conocimiento involucrando todos los sentidos; el docente debe afrontar los cambios en las políticas institucionales, comprender y adaptar su propio rol y el del alumno, para lograr que los estudiantes alcancen las competencias suficientes para su desempeño profesional.

La inclusión de las TIC en las clases, debe estar sujeta a lineamientos contenidos en políticas institucionales lo suficientemente claras y encaminadas a que las instituciones públicas y privadas de educación superior, embarquen a sus profesores en el camino de la preparación y uso de los contenidos digitales, en una palabra, capacitación, y no simplemente se obtenga una suficiente infraestructura que no sea usada para los procesos de enseñanza- aprendizaje tanto en las aulas de clase como fuera de ellas, debido al desconocimiento de quienes orientan las respectivas asignaturas de los programas académicos.

Categoría 2: Proceso de lectoescritura

En la figura 7, se presentan los niveles en los que se encuentran los estudiantes en el proceso de lectura.

Figura 7
Proceso de lectura



Al contrastar los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba inicial y final, se evidencia que, en cuanto al proceso de lectura presentan mayor dificultad en las normas ortográficas, mientras que en la estrategia de identificación palabra/imagen o grafofonema se enmarca un desempeño mejor y un poco equitativo. Aunque, se resalta que hubo más desenvolvimiento en la primera técnica utilizada.

Mediante el uso de las estrategias se observó, que los estudiantes cuando identifican la primera letra o sílaba de la palabra la cambian totalmente, lectura silábica y pausada, omisión de palabras, sustitución de sonidos, confusión de letras y pronunciación. Con respecto a los resultados diferenciados, se comprueba que la enseñanza tradicional, la falta de acompañamiento y adecuación de estrategias, no le permiten a los estudiantes tener un avance significativo.

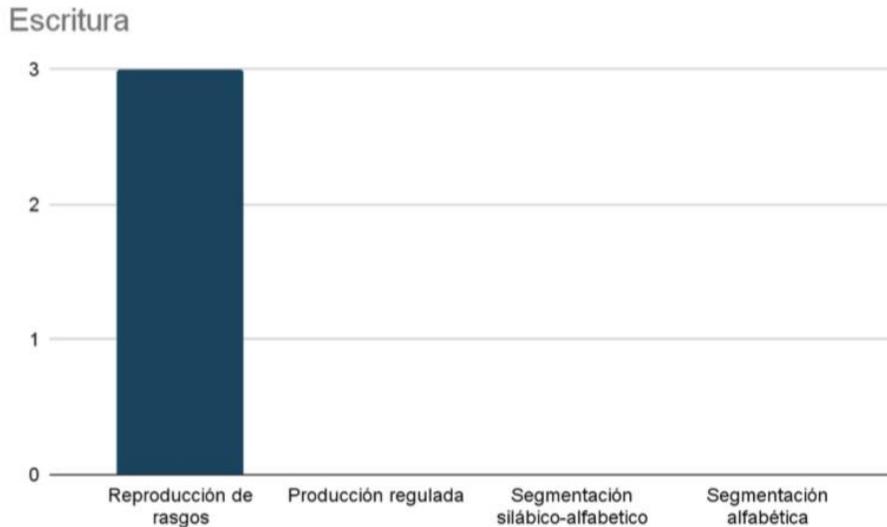
En efecto, se hace necesario abordar la enseñanza a partir de reales ambientes de aprendizaje. Solo de esta manera lograrán impactar y motivar a los alumnos. La gamificación se destaca como una herramienta muy importante para lograr captar con mayor eficiencia la información y motivar a los estudiantes. Las imágenes o dibujos plasmados en las Flashcards utilizados en las sesiones de aprendizaje, ayudan de manera valiosa al aprendizaje. Los mismos constituyen un factor importante para captar la atención de los estudiantes y así contribuir al proceso de una enseñanza interactiva.

Para resumir, de acuerdo con los resultados arrojados, se muestra que los estudiantes presentan mayor facilidad en la lectura cuando se imparten los temas por medio de palabra/imagen. García F.(2010), Señala que las "Flash cards son herramientas

maravillosas para la enseñanza porque ofrecen diversión y juegos interactivos de aprendizaje, para todos los niveles de la educación, o para todos los sujetos”

En la figura 8, se presentan los niveles en los que se encuentran los estudiantes en el proceso de escritura.

Figura 8
Proceso de escritura



En cuanto a la información obtenida por los resultados en la prueba inicial y final, se señala que los estudiantes presentan dificultad para escribir en la direccionalidad correcta, diferenciar letras (q y p) (d y b), identificar en su totalidad cuáles son las vocales y sílabas de cada palabra, a razón de esto, los estudiantes se categorizan en la reproducción de rasgos. En este caso, se relacionan directamente, gráficos y escritos, es decir, se combinan las acciones de dibujar y escribir.

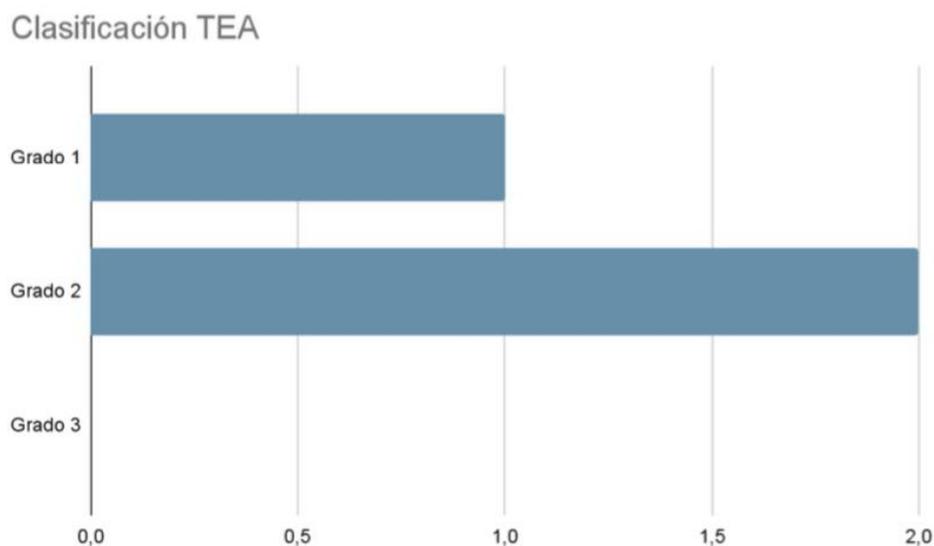
De lo anterior se desprende un tema importante, el desarrollo de la clase. En ella, es fundamental mantener un alto grado de atención por parte de los alumnos, generar un ambiente propicio, dinámico e innovador. Partir del interés de los estudiantes. Los docentes deben brindar estrategias que le permitan a los estudiantes ser protagonistas activos para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, hacer uso de pictogramas, ilustraciones visuales, variaciones de ritmo, entre otras, beneficiará el desarrollo de los conocimientos.

Por último, es importante mencionar que los estudiantes respondieron positivamente a las actividades relacionadas con motricidad fina (dibujar/escribir) reconocimiento de sílabas y vocales en una palabra. Se observa que existe una gran ventaja y mejoría en la utilización de actividades interactivas.

Categoría 3: Trastorno del espectro autista

En la figura 9, se presenta la clasificación en la cual se encuentran los estudiantes objetos de estudio de esta investigación.

Figura 9
Clasificación del Trastorno



A partir de la información obtenida en la observación participante, se pudo evidenciar que a los estudiantes no se les brinda un apoyo óptimo en el desarrollo de sus actividades, así mismo, es notable que los docentes muestran cierta apatía al momento de presentar estrategias que favorezcan el proceso que llevan a cabo con los alumnos, esto incide en un problema de inclusión y muchas veces en un rechazo por parte docente, dejándolo solo en la realización de tareas por la falta de desconocimiento de estrategias para orientar a estos niños en su escolaridad convirtiéndose en una eventual frustración y pérdida de tiempo que repercuten en su futuro.

Otro factor importante que se evidenció es que para los docentes la afectividad y la motivación juega un rol esencial y particular en sus experiencias con alumnos diagnosticados con autismo, estos mencionan que el desarrollo socioemocional de estos niños está elocuentemente afectado por lo cual requiere del control de sus propios afectos para poder contener las reacciones emocionales de estos alumnos, dado que son estudiantes que expresan su afectividad de forma distinta a la mayoría de sus pares y en ocasiones presentan conductas inesperadas.

De igual manera, los docentes relatan vivencias de la inseguridad como un estado de impaciencia mental y ansiedad, asociado al desconocimiento sobre el trastorno del espectro autista y concretamente, sobre las metodologías de enseñanza y las formas de llegar a este tipo de alumnos; muchos de ellos reconocen que la incertidumbre es una fuente de motivación y capacitación para buscar información acerca del trastorno.

Conclusiones y recomendaciones

Mediante la investigación realizada se evidencia el alto nivel de dificultades que presentan los estudiantes debido al poco conocimiento de parte de los docentes en cuanto a la realización de adaptaciones. A partir de ahí surge la necesidad de fomentar tipos de estudios enfocados al diseño de estrategias para guiar los procesos de aprendizaje. En este orden de ideas, la implementación de la gamificación es indispensable en la formación pedagógica de los estudiantes, su puesta en práctica permite a los sujetos adquirir habilidades y destrezas.

Dando respuesta a la pregunta problema, la gamificación proporciona motivación al alumnado, al presentar los conocimientos de manera atractiva, se contribuye al fomento de la lectoescritura, al compromiso, desarrollo de habilidades, empatía y resolución de problemas.

A suma de lo anterior, resulta importante mencionar que en el uso didáctico de la gamificación educativa pueden utilizarse las Tecnologías de la información y comunicación (TIC). Un modelo de gamificación educativo lo encontramos en la metodología "Lea" que permite a los participantes involucrarse de manera activa en el fortalecimiento del proceso lectoescritor, así mismo, promueve la creatividad, la imaginación, el pensamiento lógico y el razonamiento deductivo.

En función de todo lo anterior, pueden mencionarse unas recomendaciones. Incentivar a los estudiantes de Licenciatura en Educación Especial de la Universidad del Atlántico a tener en cuenta y analizar cuáles son las metodologías impartidas por los docentes en las diferentes instituciones para fortalecer el proceso lectoescritor de cada niño en las aulas de clase, ya que en el presente artículo se observó una alta incidencia en el uso de la enseñanza tradicional y generalizada.

Se propone promover el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ya que estas presentan alternativas y herramientas que ofrecen la posibilidad de crear nuevos métodos de enseñanza que ayuden a reducir o eliminar dificultades. Entre la variedad de herramientas, el presente artículo se centró en la gamificación como recurso tecnológico, lo cual permitió observar que el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de dicha herramienta transforma la educación e innova la pedagogía.

Por otro lado, se propone que sean sustentados cada uno de los artículos elaborados por los estudiantes de Licenciatura de Educación Especial de la Universidad del Atlántico, para que la planta de directivos de los escenarios conozcan los resultados obtenidos usando las diferentes herramientas y se capaciten. Así mismo, observen la diferencia que existe cuando se planean las estrategias desde las necesidades particulares y la enseñanza tradicional generalizada.

Finalmente, es importante destacar que Ventoso (2003) afirma que la clave para poder realizar una intervención adecuada en alumnos con trastornos del espectro autista reside en tener una formación mínima al respecto que nos permita entender correctamente cuáles son las características psicológicas y conductuales propias de este síndrome con el fin de poder comprender, dentro de lo posible, su singular manera de procesar la información y así poder adaptar nuestras acciones educativas a estas peculiaridades.

BIBLIOGRAFÍA

Amaya. (2020) El autismo y el aprendizaje de los niños, Guía infantil, Pág 1-3
<https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/autismo/el-aprendizaje-de-los-niños-autistas/>

Badillo,Iguarán y Jiménez. (2020). Uso de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en niños autistas. Artículo de reflexión Praxis volumen 16, pág 55–63. <https://doi.org/10.21676/23897856.3406>

Blasco y Pérez (2007) Enfoques cualitativos,Enciclopedia virtual eumed.net. Recuperado de: https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_cualitativo.html

Brenes (2006) Evaluación Diagnóstica, Ministerio de educación pública, pág 6-9
<https://www.mep.go.cr/sites/default/files/documentos/evaluacion-diagnostica.pdf>

Castillo (2019) El rol del docente y el uso de las TIC. Ávaco news #68, Pág 1-2
Recuperado de:
<https://avaconews.unibague.edu.co/el-rol-del-docente-y-el-uso-de-las-tic-por-esperanza-castillo/>

Creswell (2014) Investigación acción,Universidad de colima portal de las tesis.
Recuperado de https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion_accion.php

Fuquen, Díaz y Beltrán, (2019). La educación de las personas con trastorno del espectro autista: Colombia en los últimos diez años. Horizontes Pedagógicos, vol 21(1), pág 5–14.
<https://doi.org/10.33881/0123-8264.hop.21101>

Gaitan. (2019). Qué es la gamificación y cuáles son sus objetivos, Revista educación 3.0 pág 2-4 <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/gamificacion-que-es-objetivos/>

Gómez. (2017) Fortalecimiento de los procesos de lecto-escritura a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). UNAD, pág 28-36
Recuperado de:
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/17624/1127073093.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jiménez, González y Zepeda, Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje,Revista educateconciencia, vol 9, pág 4-7.
Recuperado de: <https://tecnocientifica.com.mx/volumenes/V9N10A7.pdf>

OMS, (2022) Autismo, Organización mundial de la salud OMS, Pág 1-3 Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>

Palomo. (2016) la nueva clasificación de los TEA. DSM-5. Pág 1-3 Recuperado de: <https://apacu.info/wp-content/uploads/2014/10/Nueva-clasificaci%C3%B3n-DSMV.pdf>

Poligua (2022) Técnica de Gamificación para Motivar el Aprendizaje de Lectoescritura en los estudiantes de tercer año de la escuela Jorge Icaza Delgado, Universidad técnica de babahoyo, Pág 7-26. Recuperado de: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11151/C-UTB-CEPOS-TIE-000026.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodriguez. (2014). La gamificación en educación y su trasfondo pedagógico. Editorial Edinumen. pág 2-6. Recuperado de: <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/187/art2664.pdf>

Rodriguez (2021) Recursos digitales para promover la lectoescritura en estudiantes con TEA, Universidad pedagógica nacional, pág 28-31. Recuperado de: <http://upnlib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/16670/Recursos%20digitales%20para%20promover.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tamayo. (2017) Las dificultades en la adquisición de la lectoescritura, Revista de currículum y formación del profesorado. pág 5-6. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681021.pdf>

Terrassa. (2017) Los trastornos del espectro autista (TEA) Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria SEPEAP. pág 2-5. Recuperado de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-03/los-trastornos-del-espectro-autista-tea/>

Vazquez, Garcia,Herrera,Ochoa,Encalada, Erazo y Álvarez. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, Pág. 2-4 . <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.799>