

Gamificación en la educación de niños con síndrome de Down: una guía amiga para maestros

Gamification in the education of children with Down syndrome: a friendly guide for teachers

Daisly Dayana Carvajal Montes¹, Valentina Correa Aguilar² y Erica Garavito Campillo³

¹Universidad de Córdoba, dcarvajalmontes@correo.unicordoba.edu.co, <https://orcid.org/0009-0008-4162-7930>, Colombia

²Universidad de Córdoba, vcorreaaguilar@correo.unicordoba.edu.com, <https://orcid.org/0009-0007-8803-0544>, Colombia

³Universidad de Córdoba, erikagaravitoc@correo.unicordoba.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-2324-0616>, Colombia

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 01-03-2026

Revisado 02-03-2026

Aceptado 15-04-2026

Palabras Clave:

Gamificación
Educación Inclusiva
Síndrome de Down
Estrategias Pedagógicas
Accesibilidad

Keywords:

Gamification
Inclusive education
Down syndrome
Pedagogical strategies
Accessibility

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito analizar y sistematizar experiencias de gamificación aplicadas a la educación inclusiva de niños con síndrome de Down, mediante un estudio documental donde se abordan antecedentes internacionales, nacionales y locales. A través de un análisis de contenido apoyado en un diario de campo reflexivo, se identificaron las modalidades de gamificación empleadas (analógica, digital y mixta), las habilidades que se promueven (cognitivas, motoras, emocionales y sociales) y el nivel de accesibilidad de las estrategias. Los resultados evidencian que la gamificación es una herramienta pedagógica con gran potencial para fortalecer el aprendizaje y la inclusión, siempre que se adapte a las características y necesidades individuales de los estudiantes. Asimismo, se resalta la importancia del acompañamiento docente y familiar, así como la necesidad de diseñar propuestas flexibles y ajustables que combinen recursos físicos y tecnológicos según el contexto.

ABSTRACT

This study aims to analyze and systematize gamification experiences applied to inclusive education for children with Down syndrome through a documentary review of international, national, and local background. Using content analysis supported by a reflective field diary, the study identified the types of gamifications implemented (analog, digital, and mixed), the skills promoted (cognitive, motor, emotional, and social), and the level of accessibility of the strategies. The results show that gamification is a pedagogical tool with great potential to enhance learning and inclusion, provided it is adapted to the individual characteristics and needs of the students. Furthermore, the study highlights the importance of teacher and family support, as well as the need to design flexible and adjustable proposals that combine physical and technological resources according to the context.

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva, entendida como el proceso orientado a garantizar el acceso, la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, representa uno de los principales desafíos para los sistemas educativos contemporáneos (UNESCO, 2022). En este sentido, no solo implica la incorporación de los estudiantes al sistema educativo, sino también la transformación de las prácticas pedagógicas para responder a la diversidad presente en el aula. Particularmente, en el caso de estudiantes con discapacidad intelectual, como los niños con síndrome de Down, se hace necesario implementar estrategias que favorezcan su desarrollo integral.

La educación inclusiva ha generado una transformación significativa en el ámbito educativo, al promover el reconocimiento de la diversidad y el derecho de todos los estudiantes a una educación de calidad. Este proceso ha implicado importantes desafíos, especialmente en relación con la formación docente, la disponibilidad de recursos y la adecuación de los contextos escolares. No obstante, también ha impulsado

el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas y metodologías innovadoras que han contribuido a la disminución de barreras para el aprendizaje y la participación.

El síndrome de Down, originado por la trisomía del cromosoma 21, implica características cognitivas, comunicativas y sociales específicas que requieren metodologías educativas diferenciadas. Desde esta perspectiva, el aprendizaje debe concebirse como un proceso mediado socialmente, en el que la interacción con otros favorece el desarrollo de habilidades, tal como lo plantea Vygotsky (1978).

Flórez (2015) destaca la relevancia de fortalecer funciones ejecutivas como la atención, la memoria y el razonamiento a través de estrategias pedagógicas intencionadas. Para ello, propone el desarrollo de actividades ajustadas al nivel evolutivo del niño, el uso de instrucciones claras y sencillas que faciliten la comprensión, y la implementación de un enfoque integral que articule lo cognitivo, lo conductual y lo emocional. Asimismo, enfatiza la importancia de favorecer la transferencia de los aprendizajes a la vida cotidiana, con el propósito de promover mayores niveles de autonomía.

En consecuencia, las estrategias pedagógicas deben orientarse a generar espacios de acompañamiento, interacción y apoyo continuo que potencien las capacidades de los estudiantes. En este contexto, la gamificación se posiciona como una alternativa didáctica pertinente, al incorporar elementos del juego que favorecen la motivación, la participación activa y la construcción de aprendizajes significativos. En coherencia con ello, David Ausubel (1983) plantea que el aprendizaje se fortalece cuando los nuevos conocimientos se relacionan con las estructuras cognitivas previas del estudiante, lo que respalda la implementación de estrategias contextualizadas. De igual manera, estudios recientes (Cabero et al., 2020; García et al., 2022) evidencian que la gamificación permite adaptar los procesos de enseñanza a las necesidades individuales, promoviendo entornos educativos más inclusivos.

De este modo, la integración de estas estrategias no solo responde a enfoques innovadores, sino que se consolida como una necesidad pedagógica para atender la diversidad y favorecer el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente en contextos de educación inclusiva.

No obstante, a pesar de los avances en este campo, se identifica una limitada sistematización de las estrategias gamificadas aplicadas específicamente a niños con síndrome de Down, lo que dificulta su comprensión y aplicación en contextos educativos reales. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de organizar y analizar las experiencias existentes, con el fin de facilitar su uso por parte de docentes y profesionales.

En el presente artículo se desarrolla una fundamentación teórica en la cual se busca examinar la influencia de las estrategias de gamificación en los procesos de aprendizaje de niños con síndrome de Down, considerando su aporte al fortalecimiento de habilidades cognitivas, sociales y emocionales en contextos de educación inclusiva. En este marco, el estudio se configura como una revisión de carácter teórico-documental que responde a la necesidad de contar con un repertorio organizado de estrategias gamificadas aplicables a esta población, el cual sirva como guía para docentes y otros profesionales que se desempeñan en contextos inclusivos; por lo cual, para sustentar este análisis, se referencia 1 antecedente a nivel internacional, nacional y local.

Para el aporte internacional, Balarezo et al. (2022) en su investigación sobre la gamificación en la estimulación cognitiva de niños de 5 a 7 años con Síndrome de Down en la Universidad Nacional de Educación (UNAE), donde buscaban analizar el impacto de la gamificación en el desarrollo de habilidades cognitivas como la memoria, la percepción y el desarrollo individual de cada niño, mediante el uso de herramientas tecnológicas y recursos virtuales que favorecen el aprendizaje significativo.

En este estudio se empleó un enfoque mixto, con predominio cualitativo, utilizando técnicas como entrevistas, encuestas y observación directa, siendo esta última la principal herramienta de recolección de datos, ya que permitió analizar el comportamiento de los niños en su entorno natural sin intervenir en él. La población estuvo conformada por niños con Síndrome de Down entre los 5 y 7 años, a quienes se les aplicaron estrategias gamificadas adaptadas a sus características cognitivas. Además, se utilizó la prueba de Análisis de Habilidades Básicas para Comenzar (Riquelme, 2003) antes y después de la intervención, y para el análisis de los datos se empleó la prueba de varianza (ANOVA), comparando las puntuaciones medias obtenidas.

Los resultados evidenciaron una mejora significativa en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños, especialmente en aspectos como la memoria, la atención, la percepción y el lenguaje. Asimismo, se identificó que el uso del juego como estrategia pedagógica incrementa la motivación intrínseca de los estudiantes, influyendo positivamente en su proceso de aprendizaje.

En conclusión, los autores determinan que la gamificación es una estrategia eficaz para la estimulación cognitiva en niños con Síndrome de Down, ya que favorece el desarrollo de habilidades fundamentales y promueve procesos de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y personalizados.

Esta investigación es fundamental para el presente estudio, ya que aporta evidencia teórica y metodológica sobre la efectividad de la gamificación en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con Síndrome de Down. Además, respalda el uso de estrategias lúdicas mediadas por tecnología como una alternativa

innovadora dentro de la educación inclusiva, lo cual fortalece la pertinencia de la investigación al demostrar que la gamificación no solo mejora el aprendizaje, sino que también favorece la motivación, la participación y el desarrollo integral de esta población.

Por otro lado, para el aporte nacional Moya (2024), en su investigación sobre la Gamificación en la Educación Básica Primaria en Colombia, en el que analizaron el impacto de esta metodología con un enfoque que permite evaluar la efectividad de la gamificación en el nivel de básica Primaria, y sus contribuciones a los procesos de aprendizaje, tomando como referencia el periodo 2020-2024 sin distinción entre estudiantes con o sin discapacidad intelectual. En este estudio se hizo uso de un enfoque mixto en el que se mantuvo una interacción entre la recolección de datos, el análisis, y las teorías que sustentan el proceso. Se mantuvo una revisión de publicaciones científicas en bases de datos y repositorios especializados; la investigación profundiza en el estado de la cuestión mediante búsquedas selectivas cruzadas de documentos, utilizando operadores booleanos para representar palabras claves relevantes.

Los resultados reflejan que la aplicación de la gamificación ha sido particularmente efectiva en áreas como matemáticas, mejorando competencias numéricas y resolución de problemas, así como en lectura, dónde contribuye al fortalecimiento de la comprensión.

Cómo postura final, los autores afirman que la gamificación ha demostrado ser una herramienta poderosa para fortalecer la motivación y el compromiso de los estudiantes en el proceso educativo, especialmente en áreas como matemáticas y literatura.

Este estudio representa un aporte significativo a la investigación en curso, debido a que demuestra que, en los últimos cinco años, la gamificación ha tenido un impacto positivo en la educación básica primaria. Se espera que el interés por la implementación de metodologías activas continúe en ascenso, promoviendo la mejora de los procesos de aprendizaje a nivel nacional.

En relación a esto, el aporte local, Herrera et al. (2024) en su investigación titulada “Estrategias lúdicas para desarrollar habilidades cognitivas en estudiantes con Síndrome de Down en básica primaria”, en el que analizaron la aplicación de estrategias lúdicas para fortalecer las habilidades cognitivas en estudiantes con Síndrome de Down de la Institución Educativa Técnica Industrial de Sabanalarga, Atlántico. En dónde se empleó un enfoque cualitativo bajo el paradigma socio-crítico, utilizando el método de investigación acción. La población estuvo conformada por estudiantes con Síndrome de Down de básica primaria y docentes de aula. Para la recolección de información se utilizaron técnicas como la observación, entrevistas, listas de chequeo y diarios de campo.

Los resultados evidenciaron que la implementación de estrategias lúdicas favorece significativamente el desarrollo de habilidades cognitivas como el lenguaje, la memoria, la atención y la percepción. Asimismo, se identificó que estas estrategias promueven aprendizajes significativos, fortalecen la interacción social y contribuyen al desarrollo de competencias y valores en los estudiantes.

En conclusión, los autores determinan que las estrategias lúdicas constituyen una herramienta pedagógica eficaz para el desarrollo integral de estudiantes con Síndrome de Down, ya que facilitan procesos de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y adaptados a sus características individuales.

Esta investigación es fundamental para el presente estudio, ya que aporta un referente contextual cercano que evidencia la efectividad de las estrategias lúdicas como lo es la gamificación, en el desarrollo cognitivo de estudiantes con Síndrome de Down. Además, respalda la importancia de implementar metodologías innovadoras como la gamificación en el aula, fortaleciendo la pertinencia de educativos reales.

Las teorías abordadas en el presente artículo son: la teoría del aprendizaje significativo, la teoría del juego como herramienta de aprendizaje y la gamificación como estrategia pedagógica, las cuales permiten comprender el desarrollo de los procesos cognitivos en niños con Síndrome de Down y el papel de las estrategias lúdicas dentro de los contextos inclusivos.

Ausubel (1968) plantea que el aprendizaje ocurre cuando la nueva información se relaciona de manera sustancial con los conocimientos previos del estudiante, permitiendo una comprensión profunda y duradera, en contraste con el aprendizaje memorístico. Este proceso se facilita mediante el uso de organizadores previos, los cuales actúan como puentes entre lo que el estudiante ya sabe y los nuevos contenidos.

Asimismo, el autor distingue entre el aprendizaje por inclusión sustantiva, donde los nuevos conocimientos amplían estructuras cognitivas existentes, y el aprendizaje por diferenciación progresiva, en el cual los conceptos previos se refinan y reorganizan.

Esta teoría es fundamental para la investigación, ya que permite comprender cómo los niños con Síndrome de Down pueden construir conocimientos a partir de experiencias previas, siendo la gamificación una estrategia que facilita este proceso al presentar contenidos de manera interactiva, significativa y adaptada a sus ritmos de aprendizaje.

Simbaña-Haro (2022), quien en su teoría establece que el juego no debe entenderse únicamente como una actividad recreativa, sino como un elemento esencial en la construcción del conocimiento infantil. Desde esta perspectiva, el juego favorece el desarrollo integral, fortaleciendo habilidades cognitivas, emocionales y sociales, además de promover la creatividad, la exploración del entorno y la interacción con los demás.

El autor destaca que, a lo largo de la historia, el juego ha sido concebido como una herramienta que facilita la resolución de problemas y el aprendizaje activo, lo cual resulta especialmente relevante en contextos educativos inclusivos. En estos escenarios, las estrategias lúdicas permiten adaptar los procesos de enseñanza a las necesidades particulares de los estudiantes, favoreciendo su participación y motivación.

Esta teoría es de vital importancia para la investigación, ya que sustenta el uso del juego como medio pedagógico para el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con Síndrome de Down, evidenciando que las experiencias lúdicas facilitan aprendizajes más significativos, dinámicos e inclusivos.

Werbach et al. (2012), en su teoría considera la incorporación de elementos propios del juego en contextos no lúdicos con el objetivo de incrementar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Esta estrategia transforma el entorno educativo en un espacio interactivo en el que el estudiante asume un rol activo.

Desde el plano teórico, la gamificación se estructura en tres niveles: dinámicas, relacionadas con las motivaciones internas del estudiante; mecánicas, que corresponden a las reglas y sistemas del juego; y componentes, que representan los elementos visibles como insignias, puntos o niveles. La adecuada integración de estos elementos permite diseñar experiencias educativas más atractivas y efectivas.

Esta teoría es de gran transcendencia para la investigación, ya que permite comprender cómo la implementación de estrategias gamificadas puede favorecer el desarrollo cognitivo en niños con Síndrome de Down, al promover la motivación, la participación activa y la adaptación de los contenidos a sus necesidades individuales dentro de un enfoque inclusivo.

En el contexto de la educación inclusiva, los niños con Síndrome de Down presentan necesidades específicas en su desarrollo cognitivo que requieren estrategias pedagógicas diferenciadas. En este sentido, la gamificación surge como una alternativa innovadora que favorece la motivación y el aprendizaje significativo. Sin embargo, la evidencia sobre su impacto en esta población se encuentra dispersa, lo que justifica la realización de una revisión sistemática orientada a analizar y sintetizar sus aportes en el desarrollo cognitivo dentro de contextos educativos inclusivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El objetivo de esta investigación es examinar cómo las estrategias de gamificación influyen en los procesos de aprendizaje de niños con Síndrome de Down, teniendo en cuenta su aporte al fortalecimiento de habilidades cognitivas, sociales y emocionales en contextos de educación inclusiva; con el fin de construir un repositorio teórico que sirva como guía para docentes y profesionales en contextos inclusivos.

Se enmarca en un enfoque cualitativo con un carácter exploratorio. Este diseño es el más adecuado, ya que el objetivo principal es analizar el impacto de las estrategias de gamificación en el aprendizaje de niños con síndrome de Down, considerando su contribución al desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales, dentro del contexto de la educación inclusiva. Este enfoque permite interpretar y comprender los hallazgos a partir del análisis documental, proponiendo nuevas estrategias adaptadas a las necesidades específicas de esta población.

Instrumentos de recolección de información:

Análisis de documentos: Se analizarán investigaciones académicas, artículos científicos, informes educativos y cualquier otro documento relevante disponible. Este análisis permitirá identificar estrategias de gamificación utilizadas en contextos educativos y los resultados reportados sobre su impacto en el aprendizaje de los niños con síndrome de Down.

Depuración de la información: Posteriormente, se realizará la depuración de la información recolectada, con el fin de seleccionar los documentos más pertinentes para el desarrollo de la investigación. Para ello, se aplicarán criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, permitiendo filtrar los documentos encontrados en bases de datos académicas.

En una primera fase se identificaron un total de (40) documentos, de los cuales, tras el proceso de revisión, se seleccionaron (15) que cumplieran con los criterios establecidos, mientras que los demás fueron descartados por no estar directamente relacionados con el objeto de estudio, presentar información desactualizada o carecer de rigor académico.

Diario de campo: Durante el análisis documental, se hará uso de un diario de campo como herramienta de registro reflexivo. El diario de campo en esta investigación tiene como finalidad ser un instrumento de registro reflexivo que acompañe el análisis documental. Su uso permitirá documentar de manera sistemática las observaciones, interpretaciones e ideas emergentes durante la revisión de las fuentes seleccionadas. Este diario estará estructurado para facilitar la organización de los hallazgos y observaciones, y constará de las siguientes secciones:

- **Referencia del documento analizado:** Identificación del trabajo revisado (autor, año, título, fuente).
- **Hallazgos principales:** Resumen de las estrategias de gamificación y resultados destacados.
- **Observaciones personales:** Reflexiones sobre cómo los hallazgos podrían relacionarse con el contexto educativo inclusivo.
- **Ideas emergentes:** Nuevas preguntas o estrategias potenciales que surjan durante el análisis.

Técnicas de recolección y análisis de información:

Revisión sistemática de la literatura: Esta técnica será aplicada al análisis documental, permitiendo una búsqueda exhaustiva y organizada de estudios relacionados con la gamificación en niños con síndrome de Down. Para ello, se definirán palabras clave, fuentes confiables y criterios de selección para identificar los documentos más relevantes.

Registro reflexivo: A través del diario de campo, se aplicará esta técnica para documentar de manera estructurada las observaciones, reflexiones e ideas emergentes que surjan durante la revisión de los documentos. Esta técnica facilitará la organización y categorización de los hallazgos.

Procedimiento:

1. La búsqueda de información se realizará principalmente a través de Google Académico, Scielo y Redalyc, lo que permitirá acceder a artículos científicos, trabajos académicos y documentos relevantes para el estudio. Asimismo, se consultarán fuentes disponibles en diferentes repositorios y plataformas académicas, con el fin de garantizar la diversidad y calidad de la información recopilada.
2. Los documentos serán analizados en función de su contenido relacionado con las estrategias de gamificación, los resultados observados y su aplicabilidad en el contexto de los niños con síndrome de Down.
3. Durante esta fase se realizará la depuración de la información recolectada, con el fin de garantizar la pertinencia y calidad de las fuentes seleccionadas. Se eliminarán aquellos documentos que presenten duplicidad, escasa relación con el tema o que no respondan a los objetivos del estudio. Asimismo, se priorizarán los textos más relevantes, actuales y coherentes con el enfoque de la investigación, los cuales servirán de base para el análisis y desarrollo del trabajo.
4. Se utilizará el diario de campo para registrar de manera organizada los hallazgos y reflexiones que surjan durante el análisis documental.
5. A partir del análisis, se identificarán tendencias y patrones que fundamenten las propuestas de estrategias de gamificación adaptadas a los contextos educativos inclusivos.

a. Depuración de información

La depuración de la información se realizó mediante la revisión de aproximadamente 40 documentos obtenidos en la búsqueda inicial. Como resultado de este proceso, se seleccionaron 15 trabajos que cumplían con los criterios de pertinencia y relación directa con el tema de estudio.

Se excluyeron aquellos documentos que no guardaban relación con la investigación, que no abordaban un enfoque de educación inclusiva o que no hacían referencia a la población con síndrome de Down. De igual forma, se descartaron textos que no cumplían con el rango de años establecido, que presentaban información desactualizada o que tenían un bajo aporte teórico para el desarrollo del estudio.

Asimismo, se eliminaron documentos repetidos o con contenido poco relevante, priorizando aquellos que aportaban fundamentos conceptuales y metodológicos significativos. Los trabajos seleccionados constituyeron la base para el desarrollo del marco teórico y el análisis de antecedentes.

Durante las investigaciones se lograron rastrear investigaciones a nivel nacional, y local las cuales se describen en la tabla 1

Tabla 1: Investigaciones rastreadas aprobadas

	Referencias del documento analizado	Hallazgos principales	Estrategia gamificadora	Observaciones personales	Ideas emergentes
INTERNACIONAL	Naula y Jarrín (2021). Ludomotricidad y música: influencia en el desarrollo motor en niños con SD. Ecuador	Ludomotricidad y música mejoran la coordinación motora, la autoestima, la integración social y la atención. Señala carencia de programas amplios para educación física inclusiva en Ecuador.	Analógica práctica y (bailes y dinámicas lúdicas).	Potencial alto de dinámicas basadas en movimiento y música como gamificación analógica.	Diseñar dinámicas lúdicas y musicales adaptadas a distintos niveles de desarrollo en SD.
	Balarezo Lata, Mendieta Parra, Pérez Pérez y Hurtado Crespo (2022). Gamificación y estimulación cognitiva en niños con SD.	TIC y gamificación potencian la percepción, atención y memoria en niños 5-7 años con SD; mejora significativa tras intervención; uso de observación directa y ANOVA para medir avances.	Digital (TICS y herramienta ANOVA)	Valora la observación participante como método; buen ejemplo de gamificación digital con ajuste al ritmo individual.	Elaborar fichas de herramientas TIC con pautas de adaptación a capacidades cognitivas específicas.
	Ecuador	García y Rodríguez (2022). Revisión de estudios sobre gamificación en educación especial.	Concluye que la gamificación favorece la inclusión y el logro de aprendizajes en estudiantes con necesidades específicas; resalta necesidad de adaptar los juegos al perfil del alumno.	Analógica	Refuerza la importancia de adaptar propuestas a cada perfil; subraya no asumir un "juego único para todos".

NACIONAL	Gamboa Rodríguez, Betanzos Valenzuela y Moreno Rodríguez (2023). Dreamscape: Gamificando las Funciones Cognitivas.	Dreamscape estimula atención y lenguaje; combinación con método Troncoso potencia resultados; estudio experimental con muestra de adultos jóvenes con SD; niveles progresivos de dificultad; feedback y guía docente clave.	Digital y Analógico (Herramienta Dreamscape y método Troncoso)	Interesante modelo mixto: digital + tradicional. Destaca la necesidad de evaluar validez interna y sesgos.	Proponer modelos mixtos que integren gamificación digital con actividades fuera de pantalla para SD en edad temprana.
	México				
	González (2024). Mejora de la creatividad a través de la gamificación en alumnado con SD.	Juego de mesa y actividades lúdicas fomentan creatividad, integración curricular y motivación; individualización y adaptaciones constantes; uso de tablero "Imagine World" y materiales diversos.	Analógico (Uso de recursos de bajo costo)	Valioso para contextos con baja tecnología. Resalta la creatividad como dimensión para gamificar.	Diseñar plantillas de juegos de mesa adaptables a objetivos específicos (creatividad, lectoescritura, matemáticas, etc.).
España					
	Blanco y Rincón (2020). Estrategia pedagógica para trabajo en aula con niños con SD. Colombia.	Taller para docentes mejora competencias en inclusión; estrategia "Macramé de Colores" en actividades diarias; vinculación familia-escuela.	Analógico (Juegos tradicionales)	Importancia de la formación docente continua y del involucramiento familiar.	Incluir módulos de formación sobre gamificación inclusiva y guías para involucrar a familias en dinámicas.

Mosquera y Henao (2021). Impacto de estrategias de aprendizaje en el desarrollo del lenguaje expresivo en niños con SD. Medellín, Colombia.	Imitación, juego y lectura de cuentos mejoran componentes del lenguaje expresivo; uso de herramientas tecnológicas (videojuegos) favorece comunicación y regulación emocional.	Digital y analógico (juegos tradicionales y videojuegos)	Observación de la eficacia de juegos y tecnología para lectoescritura; cuidado con accesibilidad de las TIC.	Desarrollar actividades gamificadas centradas en lenguaje: juegos de roles, apps sencillas para práctica expresiva.
Bravo (2022). La Gamificación como Herramienta Pedagógica en NEE. Bosconia, Colombia.	Estrategia basada en Scratch (“Los juegos del niño Gaby”) mejora motivación, concentración, atención e inclusión; pretest-postest muestran avances.	Digital (Juegos tecnológicos)	Ejemplo de gamificación digital simple; atención a escala pequeña de participantes.	Crear repositorio de ejemplos en Scratch adaptados para SD con instrucciones paso a paso.
Cárdenas y Chacón (2023). Gamificación para la Enseñanza y Aprendizaje de Matemáticas en NEE. Bogotá, Colombia.	AVA en plataforma ingame con retos matemáticos; motiva intrínsecamente, promueve autonomía y creatividad en resolución de problemas; enfatiza colaboración y justificación de respuestas.	Digital (Herramienta AVA)	Resalta valor del entorno virtual, pero exige conectividad; posible combinación con materiales analógicos.	Proponer opciones de AVA offline o híbrido (impreso + digital) para contextos con acceso limitado a internet.
Moya y Díaz (2024). La Gamificación en la Educación Básica Primaria en Colombia (2020–2024). Universidad El Bosque.	Revisión muestra efectividad en matemáticas y lectura; motiva participación; gamificación con TIC permite personalización; útil en entornos con recursos limitados mediante herramientas gratuitas.	Digital (Uso de las TICS)	Buen panorama general; remarca que gamificación beneficia también sin discapacidad; conveniente adaptar a SD.	Extraer recomendaciones específicas para SD dentro de propuestas generales de gamificación en primaria.

	Trullo (2022). Estrategia basada en gamificación para competencias matemáticas. Cartagena, Colombia.	Uso de ClassDojo aumenta motivación y trabajo colaborativo; mejora competencia matemática en contextos rurales; combina dinámicas digitales y analógicas.	Digital y analógico (Herramienta ClassDojo y material de apoyo de bajo costo)	Muestra que plataformas gratuitas pueden servir en área rural; atención a capacitación docente para usar ClassDojo.	Crear guía de uso de ClassDojo con adaptaciones para SD y pautas para formación docente en zonas rurales.
	Beleño y Pomares (2022). Ambientes de Aprendizaje Mediados por la Gamificación para Habilidades Socioemocionales. Barranquilla, Colombia.	Secuencia didáctica gamificada fortalece autoconocimiento, empatía, regulación emocional e interacción social; familia y docentes participativos.	Analógico (Juegos tradicionales)	Gamificación emocional aporta clima escolar positivo; interesante vincular con intervenciones terapéuticas familiares.	Incluir pautas para incorporar soporte socioemocional en juegos: roles colaborativos, narrativa que trabaje emociones.
LOCAL	Parra y Mayor (2022). Uso de la Gamificación para Fortalecer Lectoescritura. La Tulia, Colombia.	Juegos digitales y lúdicos mejoran atención, motivación y competencias de lectoescritura; desafíos iterativos favorecen práctica; identifica barreras tecnológicas y formación docente.	Digital y analógico (Juegos digitales y lúdicos)	Necesidad de versiones offline o con bajo requerimiento técnico; atención a materiales impresos gamificados.	Diseñar materiales impresos con elementos de juego para lectoescritura, complementados con apps ligeras si es posible.
	Herrera y Torres (2024). Estrategias lúdicas para desarrollar habilidades cognitivas en SD. Sabanalarga, Atlántico, Colombia.	Cartilla “Esludown” con actividades de lenguaje, memoria, atención y creatividad; mejora habilidades cognitivas; aborda acompañamiento docente y familiar.	Analógico (Actividades lúdicas)	Valioso enfoque holístico; conviene integrar en repositorio de ejemplos de cartillas o guías impresas.	Compilar plantillas de cartillas y guías para distintas áreas (lenguaje, memoria, etc.) adaptadas a SD.

Galera, Montoya y Meza (2024). Estrategias Metacognitivas para Competencias Lectoras y Escritoras en SD. Barranquilla, Colombia.	LeEcrit Down: materiales didácticos multisensoriales mejoran lectoescritura y motivación; uno de los estudiantes con discapacidad grave avanza menos, mostrando necesidad de ajustes según nivel.	Digital (Herramienta LeEcrit Down)	Importancia de diferenciar según gravedad; tener protocolos de adaptación progresiva.	Incorporar secciones específicas en repositorio para diferentes niveles de discapacidad intelectual, con ajustes graduales.
--	---	------------------------------------	---	---

El análisis realizado se fundamentó en una revisión documental sistemática de diversos antecedentes sobre el uso de la gamificación en la educación de niños con síndrome de Down, complementada con el apoyo de un diario de campo reflexivo. Este instrumento se convirtió en un recurso clave para organizar los hallazgos, registrar observaciones y, sobre todo, para generar reflexiones pedagógicas que permitieran identificar patrones comunes, vacíos en la literatura y posibles líneas de acción. A través de este proceso, fue posible reconocer cómo las estrategias gamificadoras, tanto analógicas como digitales, se han aplicado en distintos contextos y con variados objetivos, desde el desarrollo motor y cognitivo hasta la estimulación socioemocional y la creatividad.

El diario de campo no se limitó a recopilar información, sino que funcionó como un espacio de análisis crítico y comparativo. Allí se contrastaron enfoques, se valoraron las metodologías empleadas y se destacaron las condiciones de accesibilidad y adaptación que cada propuesta ofrecía. Gracias a ello, se logró construir un repositorio que agrupa las experiencias según su modalidad, las habilidades que promueven y el nivel de adecuación a las necesidades de los estudiantes. Este repositorio no solo sintetiza la diversidad de estrategias, sino que también ofrece una visión panorámica que permite comprender la importancia de personalizar las dinámicas de juego, de involucrar a las familias en el proceso educativo y de fortalecer la formación docente para garantizar prácticas inclusivas.

RESULTADOS

Influencia de la gamificación en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales en niños con Síndrome de Down: A partir de los patrones y coincidencias identificadas en los estudios analizados, se evidenció que la gamificación influye de manera significativa en el desarrollo de diversas habilidades en niños con Síndrome de Down, destacándose principalmente las cognitivas, sociales, emocionales, comunicativas y, en algunos casos, motoras. En relación con las habilidades cognitivas, los antecedentes evidencian mejoras en procesos como la atención, la memoria, la percepción y el lenguaje, especialmente mediante el uso de recursos interactivos y dinámicas lúdicas mediadas por tecnología. Estas herramientas favorecen la concentración, la estimulación cognitiva y la participación activa en el aprendizaje.

En cuanto a las habilidades sociales, se identificó que las dinámicas lúdicas presenciales y las experiencias de aprendizaje compartidas promueven la interacción, el trabajo colaborativo y la integración en el aula. Actividades como juegos de mesa, dinámicas grupales y experiencias participativas fortalecen la comunicación y el vínculo entre los estudiantes. Respecto a las habilidades emocionales, los estudios coinciden en que la gamificación incrementa la motivación, la confianza y la disposición hacia el aprendizaje. Elementos como retos, recompensas y retroalimentación positiva contribuyen a generar experiencias significativas, disminuyendo la frustración y favoreciendo la permanencia en las actividades. Asimismo, se evidenció el fortalecimiento de las habilidades comunicativas, particularmente en experiencias que integran lenguaje, interacción y participación activa, así como de las habilidades motoras en actividades que implican manipulación de materiales y participación física. Por lo anterior, se identificó el uso del juego estructurado como una estrategia de gamificación orientada al desarrollo integral de los estudiantes.

Estrategias de gamificación utilizadas en contextos educativos y su adecuación para niños con Síndrome de Down: En los estudios analizados se evidencia la utilización de diferentes modalidades de gamificación en el ámbito de la educación inclusiva. Durante la revisión de antecedentes, se identificó que las estrategias de gamificación en contextos educativos se organizan en estrategias analógicas y digitales, las cuales

presentan características diferenciadas en su aplicación y adecuación para niños con Síndrome de Down. Las estrategias analógicas comprenden juegos de mesa adaptados, actividades lúdicas dirigidas, dinámicas grupales y el uso de materiales manipulativos, favoreciendo la interacción directa, la accesibilidad y el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas y cognitivas. Por su parte, las estrategias digitales incluyen aplicaciones móviles, plataformas educativas y juegos interactivos con elementos como niveles, recompensas y retroalimentación inmediata, los cuales potencian la atención, la memoria y la motivación, además de permitir la personalización del aprendizaje.

Adicionalmente, se identificaron estrategias de gamificación mixta, en las que se integran recursos analógicos y digitales, combinando la interacción directa con el uso de herramientas tecnológicas, lo que favorece experiencias de aprendizaje más integrales. De manera general, los estudios evidencian que la implementación de estas estrategias se fundamenta en principios de accesibilidad y diseño universal, incorporando lenguaje claro, apoyos visuales y flexibilidad en los ritmos de aprendizaje. Asimismo, se identifica la inclusión de retos ajustables, retroalimentación constante y objetivos alcanzables dentro de estas prácticas.

Organización de estrategias de gamificación según su impacto en el aprendizaje en niños con Síndrome de Down: A partir de los hallazgos identificados en los antecedentes, las estrategias de gamificación se organizaron en función de su modalidad de implementación y su nivel de adaptabilidad, con el fin de comprender su contribución a los procesos de aprendizaje en niños con Síndrome de Down dentro de contextos educativos inclusivos. Esta organización permitió reconocer que las estrategias no solo difieren en su forma de aplicación, sino en la manera en que facilitan el aprendizaje. En este sentido, aquellas basadas en recursos concretos y experiencias directas favorecen la construcción de aprendizajes desde la exploración, la interacción y la vivencia. Por otro lado, las estrategias mediadas por herramientas digitales posibilitan procesos de aprendizaje más estructurados y personalizados, al incorporar retroalimentación inmediata y seguimiento del progreso.

Asimismo, se identificó que las estrategias que integran diferentes recursos y entornos permiten articular diversas formas de aprendizaje, favoreciendo la transferencia de conocimientos, la autonomía y la aplicación de lo aprendido en distintos contextos. En este sentido, la adaptabilidad se configura como un elemento central, ya que posibilita ajustar las actividades, los tiempos y los niveles de dificultad, respondiendo a las características y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

En conjunto, esta organización evidencia la contribución de las estrategias de gamificación a la participación y a la estructuración de experiencias de aprendizaje significativas, flexibles y contextualizadas en niños con Síndrome de Down.

Los resultados se organizan en un cuadro comparativo, que sintetiza las principales características de cada experiencia: la modalidad de gamificación empleada (analógica, digital o mixta), las habilidades desarrolladas (cognitivas, motoras, sociales y emocionales), el nivel de accesibilidad y adaptación de las propuestas, y aportes a los aprendizajes para la práctica inclusiva. Los cuales se encuentran en la tabla 2.

Tabla 2: Trabajos sistematizados

Documento (Autor, año)	Modalidad (Analógica / Digital / Mixta)	Habilidades desarrolladas (Cognitivas, Motoras, Emocionales, Sociales)	Nivel de adaptación / accesibilidad	Aportes al aprendizajes
González (2024) Imagine World	Analógica	Cognitivas, sociales, creativas	Alta (material físico adaptable)	Potencia creatividad y participación. Ideal en entornos con baja tecnología.
Gamboa et al. (2023) Dreamscape	Digital	Cognitivas (atención, lenguaje)	Media (requiere tecnología y guía)	Modelo mixto con métodos tradicionales. Retroalimentación inmediata.
Blanco y Rincón (2020) Macramé de Colores	Analógica	Motoras, sociales, cognitivas	Alta (material simple, inclusivo)	Formación docente clave. Fomenta vínculo escuela-familia.

Trullo (2022) ClassDojo matemáticas	Digital	Cognitivas, sociales	Media (requiere conectividad)	Promueve trabajo colaborativo; útil en zonas rurales con capacitación.
Herrera y Torres (2024) Esludown	Analógica	Cognitivas, emocionales, sociales	Alta (impreso, accesible)	Cartilla con actividades variadas y apoyo familiar.
Bravo (2022) Scratch: Los juegos del niño Gaby	Digital	Cognitivas, sociales	Media (requiere dispositivo)	Mejora concentración y motivación; adaptable para nivel inicial.
Cárdenas y Chacón (2023) AVA matemáticas	Mixta	Cognitivas, sociales	Media-alta (requiere conectividad, parte impresa)	Retos digitales + material físico; fomenta autonomía y creatividad.
Balarezo et al. (2022) Gamificación y estimulación cognitiva	Digital	Cognitivas (percepción, memoria, atención)	Media (requiere TIC)	Mejoras significativas; tecnología clave para personalización.
Naula y Jarrín (2021) Ludomotricidad y música	Analógica	Motoras, cognitivas, emocionales, sociales	Alta (material físico, sin tecnología)	Fomenta integración, coordinación y autoestima.
García y Rodríguez (2022) Revisión estudios gamificación educación especial	Mixta	Cognitivas, sociales, emocionales	Variable según caso	Necesidad de adaptar juegos al perfil del estudiante.
González y Pérez (2022) Cartilla LeEcrit Down	Analógica	Cognitivas, motoras, sociales, emocionales	Alta (impreso accesible)	Material multisensorial; útil para distintos niveles de discapacidad.
Mosquera y Henao (2021) Juego y lenguaje expresivo	Mixta	Cognitivas (lenguaje), emocionales, sociales	Media (requiere tecnología + material físico)	Juegos y TIC potencian lenguaje y regulación emocional.
Moya y Díaz (2024) Revisión gamificación básica	Mixta	Cognitivas, sociales	Variable según recurso	Destaca herramientas gratuitas; falta enfoque específico en SD.
Beleño y Pomares (2022) Gamificación habilidades socioemocionales	Mixta	Emocionales, sociales	Alta (material adaptado)	Promueve empatía, autoconocimiento; vincula familia y escuela.
Parra y Mayor (2022) Gamificación lectoescritura	Mixta	Cognitivas (lectoescritura), sociales	Media (requiere acceso básico a TIC)	Combina juegos físicos y apps ligeras; útil en zonas de baja conectividad.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio permiten sostener que la gamificación, en el contexto de la educación inclusiva, no puede entenderse únicamente como una estrategia orientada a incrementar la motivación, sino como una forma de estructurar el aprendizaje de manera accesible, progresiva y ajustada a las características de los niños con síndrome de Down. En este sentido, su valor pedagógico radica menos en el componente lúdico y más en la organización intencionada de la experiencia educativa.

A partir de los hallazgos, se identifica que el aprendizaje se ve favorecido cuando las estrategias gamificadas incorporan elementos como la progresión de niveles, la retroalimentación constante y la claridad en los objetivos. Estas condiciones permiten que el estudiante comprenda el proceso, anticipe lo que se espera de él y avance de manera más segura. Esto confirma, en parte, lo planteado por Ausubel (1968), en cuanto a que el aprendizaje adquiere sentido cuando logra establecer conexiones claras y estructuradas, facilitando la comprensión más allá de la repetición.

Sin embargo, los resultados también permiten ampliar esta perspectiva, al evidenciar que en estudiantes con síndrome de Down no basta con establecer relaciones significativas entre contenidos, sino que es necesario que dichas relaciones estén mediadas por apoyos concretos, secuencias organizadas y tiempos flexibles. En este punto, la gamificación se posiciona como un recurso que no solo presenta contenidos, sino que los organiza de manera comprensible, respondiendo a las particularidades cognitivas de esta población.

Asimismo, se reconoce que la adaptabilidad constituye un eje central en el impacto de estas estrategias. Aquellas propuestas que permiten ajustar el nivel de dificultad, el ritmo y los apoyos generan mayores posibilidades de aprendizaje. Este hallazgo se alinea con la perspectiva sociocultural de Vygotsky (1978), en la medida en que evidencia la importancia de la mediación y del acompañamiento para que el estudiante pueda avanzar hacia niveles superiores de comprensión. No obstante, más allá de confirmar este planteamiento, los resultados muestran que dicha mediación, en contextos gamificados, se materializa especialmente a través del diseño de la actividad y no únicamente en la intervención directa del docente.

Por otra parte, la organización de las estrategias en modalidades analógicas, digitales y mixtas permitió identificar que no existe una relación directa entre el tipo de recurso y el nivel de aprendizaje alcanzado. Contrario a la idea de que lo digital implica mayor efectividad, los hallazgos evidencian que el impacto depende principalmente de la accesibilidad, la claridad y la posibilidad de adaptación de la estrategia. Esto sugiere que el valor de la gamificación no reside en la tecnología en sí misma, sino en el sentido pedagógico con el que se implementa, lo cual coincide con lo planteado por Werbach et al. (2012), al señalar que los elementos del juego deben responder a objetivos formativos y no limitarse a su dimensión superficial.

En este sentido, la discusión permite desplazar el foco desde las herramientas hacia las condiciones que hacen posible el aprendizaje. La gamificación demuestra ser efectiva cuando logra reducir barreras, organizar la experiencia y ofrecer al estudiante un entorno estructurado en el que pueda participar, comprender y avanzar. Esto resulta especialmente relevante en el caso de los niños con síndrome de Down, cuyas características cognitivas requieren propuestas claras, repetitivas y progresivas, tal como lo plantea Flórez (2015) desde la neurociencia aplicada a la educación.

Finalmente, se puede afirmar que los aprendizajes derivados de la gamificación no se limitan a contenidos específicos, sino que están directamente relacionados con la forma en que se diseña la experiencia educativa. Cuando las estrategias responden a criterios de adaptabilidad, claridad y progresión, se favorece no solo la comprensión, sino también la participación y la permanencia en el proceso de aprendizaje. De este modo, la gamificación se consolida como una estrategia pertinente dentro de la educación inclusiva, siempre que su implementación esté guiada por una intención pedagógica clara y centrada en las necesidades del estudiante.

CONCLUSIÓN

Los resultados de esta investigación demuestran que los objetivos planteados se han alcanzado de manera clara y coherente. Se logró analizar y sistematizar experiencias de gamificación en distintos niveles internacional, nacional y local, lo que permitió construir un panorama comparativo sobre su impacto en la educación inclusiva de niños con síndrome de Down. Asimismo, se identificaron las modalidades de gamificación más utilizadas (analógicas, digitales y mixtas) y las habilidades que promueven, evidenciando avances significativos en la memoria, la atención, el lenguaje, la creatividad y la interacción social. También se reconoció el nivel de accesibilidad y adaptación de las estrategias, subrayando la importancia de ajustarlas a las características individuales de los estudiantes y a las condiciones de cada contexto educativo. En la discusión final, se destaca que las propuestas más exitosas son aquellas que combinan recursos físicos y tecnológicos, integrando la participación activa de las familias y el acompañamiento constante de los

docentes. Este hallazgo confirma que la gamificación no solo es una metodología innovadora, sino una necesidad pedagógica para responder a la diversidad y promover la inclusión.

Finalmente, los hallazgos constituyen un insumo fundamental para el cumplimiento del cuarto objetivo específico: la construcción de una guía ilustrada que se propone como recurso extra y aporte práctico tanto para los docentes como para la comunidad científica. Esta guía permitirá traducir la evidencia sistematizada en orientaciones pedagógicas claras, ilustradas y adaptables, fortaleciendo la implementación de estrategias de gamificación inclusiva en diferentes contextos.

Si bien las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel (1968), del juego-aprendizaje de Simbaña-Haro (2022) y de la gamificación como herramienta pedagógica de Werbach (2012) respaldan la pertinencia de estas estrategias, lo que confirma su valor son los resultados concretos obtenidos en la revisión: mejoras en la atención, la memoria, la lectoescritura, la creatividad y la interacción social de los estudiantes. En este sentido, la investigación aporta evidencia sólida y organizada que valida la efectividad de la gamificación y ofrece herramientas prácticas para su implementación, consolidando un puente entre la teoría, la práctica y la acción pedagógica inclusiva.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Balarezo Lata, E. D., Mendieta Parra, D. I., Pérez Pérez, J. M., & Hurtado Crespo, G. P. (2022). Gamificación en la estimulación cognitiva de niños entre 5-7 años con síndrome de Down en la UNAE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3676-3692. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1761
- Beleño Bassa, J y Pomares de los Reyes, D. (2022). *Ambientes de aprendizaje mediados por la gamificación para el fortalecimiento de habilidades socioemocionales*. (Corporación Universidad de la Costa). <https://hdl.handle.net/11323/9669>
- Bravo-Suárez, L. (2022). *La Gamificación Como Herramienta Pedagógica del Proceso enseñanza Aprendizaje de los Niños con Necesidades Especiales en Educación Básica Primaria*. (Tesis de pregrado, Universidad de Santander).
- Cárdenas, D. y Chacón, G. (2023). Gamificación para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas basado en la solución de problemas en estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 18(3), 496-511. DOI: <https://doi.org/10.14483/23464712.21036>
- Galera Arias, L. S., Montoya Genis, K., & Meza Ricardo, D. C. (2024). *Estrategias metacognitivas para el fortalecimiento de las competencias lectoras y escritoras en estudiantes con síndrome de Down*.
- Gamboa Rodríguez, P. G., Betanzos Valenzuela, O. H. , & Moreno Rodríguez, A. (2023). Dreamscape: gamificando las funciones cognitivas. *RECIE. Revista Electrónica Científica De Investigación Educativa*, 7, e2013. <https://doi.org/10.33010/recie.v7i0.2013>
- García, Intriago, S. S., & Rodríguez Zambrano, A. D. (2022). *Revisión de estudios sobre el uso de la gamificación en educación especial*.
- González Sastre, E. (2024). *Mejora de la creatividad a través de la gamificación en alumnado con Síndrome de Down*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/72909>
- Haro, M. S., Romero, M. G., Tasiguano, C. O., & Cazco, G. H. (2022). *El juego: Una mirada desde los diferentes autores*. 593 Digital Publisher CEIT, 7(6), 145-156.
- Herrera Julio, A. C., & Torres Ramírez, Y. F. (2024). *Estrategias lúdicas para desarrollar habilidades cognitivas en estudiantes con Síndrome de Down en básica primaria*.
- Izquierdo, M. C. N., & Navas, S. A. J. (2021). Ludomotricidad y música: influencia en el desarrollo motor en niños con Síndrome de Down. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 649-668.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). Decreto 1421 de 2017, por el cual se reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad en el marco de la educación inclusiva. <https://www.mineducacion.gov.co/>
- Mosquera Moreno, A. M., & Henao García, C. (2021). *Impacto de las estrategias de aprendizaje en el desarrollo del lenguaje expresivo en los niños con síndrome de Down entre las edades de 6 años a 11 años en la fundación Lupines del año 2021-2 en Medellín-Colombia* (Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios). Repositorio Uniminuto: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/14936>
- Moya Ortiz, I. A., & Díaz Rodríguez, M. E. (2024). La Gamificación en la Educación Básica Primaria en Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 11376-11401. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14519

- Parra Quintero, C y Mayor Parra, P. (2022). *Uso de la Gamificación para el fortalecimiento de las competencias de lectoescritura en los estudiantes de grado primero de básica primaria de la Institución Educativa La Tulia*. (Universidad de Cartagena). <https://hdl.handle.net/11227/16231>
- Pichardo, I. M. C., & Almenara, J. C. (2020). Una experiencia gamificada en el aprendizaje de los triángulos en geometría: Grado de aceptación de la tecnología. *Prisma Social: Revista de investigación social*, (30), 65-87
- Rincón Castellanos, D. Y., & Blanco Rojas, D. E. (2020). *Estrategia pedagógica para trabajo en aula con niños con síndrome de Down*.
- Trullo Soscue, J. (2022). *Estrategia didáctica basada en Gamificación para fortalecer la competencia de planteamiento y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de tercero y quinto de primaria*. Universidad de Cartagena. <https://hdl.handle.net/11227/16543>
- UNESCO. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO <https://share.google/m2gNQ1wfokSFUfaBq>
- Vygotsky, L. S. (1978). *La teoría sociocultural del desarrollo cognitivo*. Moscú: Editorial Estatal de Literatura Pedagógica.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.