



Gamificación, aprendizaje con apoyo de herramientas tecnológicas.

Gamification: learning with the support of technological tools.

Luciana Jiménez Bran ¹, Grado: 9º1

Mathias García Martínez², Grado: 9º1

Afiliación institucional: Grupo de Investigación ODIN

Asesor/a: Francisco Javier Gómez³

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar la influencia del uso de los videojuegos **Roblox y Minecraft** en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes de sexto a octavo grado de la **Institución Educativa Dinamarca** durante el año 2026, considerando tanto sus beneficios como los posibles riesgos asociados a su uso. Se empleó una metodología de enfoque **cuantitativo** mediante la aplicación de una encuesta digital a treinta estudiantes y entrevistas realizadas a dos docentes, con el fin de recopilar información sobre la frecuencia de uso, la experiencia de los estudiantes con **Roblox y Minecraft**, las habilidades desarrolladas y la percepción sobre su impacto en el aprendizaje. Gracias a los resultados obtenidos, podemos concretar que la mayoría de los estudiantes utilizan estos videojuegos principalmente con fines recreativos; sin embargo, también reconocen que **Roblox y Minecraft** fortalecen habilidades como **la memoria, la atención, el pensamiento lógico, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo**. Asimismo, se evidenció que el uso excesivo puede afectar el rendimiento académico, generar sedentarismo y alterar los hábitos de sueño. Se concluye que **Roblox y Minecraft** representan herramientas con gran potencial educativo cuando son utilizados de manera responsable, con objetivos pedagógicos claros y bajo un adecuado control del tiempo de uso.

Palabras clave: Aprendizaje, gamificación, habilidades cognitivas, informática, tecnología, videojuegos

¹ Jimenez.luciana@dinamarca.edu.co

² Garcia.matias@dinamarca.edu.co

³ Francisco.gomez@dinamarca.edu.co

Abstract

This research aimed to analyze the influence of video games on the development of cognitive skills among sixth to eighth grade students at Institución Educativa Dinamarca during 2026, considering both their educational benefits and potential risks. A quantitative methodology was used through a digital survey of thirty students and interviews with two teachers to collect information about the frequency of video game use, the types of games played, the skills developed, and their impact on learning. The results showed that most students use video games mainly for entertainment; however, they also recognize that video games strengthen memory, attention, logical thinking, problem-solving, and teamwork skills. At the same time, excessive use may negatively affect academic performance, promote sedentary habits, and alter sleep patterns. The study concludes that video games can become an effective educational tool when they are used responsibly, with clear pedagogical objectives and appropriate supervision

Keywords: Cognitive skills, gamification, learning, technology, video games

Introducción

En los últimos años, el uso de las **tecnologías digitales** ha transformado la manera en que los estudiantes aprenden y se relacionan con la información. Entre estas herramientas, los **videojuegos** han adquirido una gran importancia debido a su capacidad para combinar entretenimiento, interacción y **aprendizaje**. Actualmente, muchos docentes consideran que los **videojuegos** pueden convertirse en recursos educativos que fortalecen las **habilidades cognitivas** y aumentan la motivación de los estudiantes cuando se utilizan de forma adecuada.

No obstante, también existe preocupación por los efectos negativos que puede generar el uso excesivo de los **videojuegos**. Diversas investigaciones señalan que dedicar demasiado tiempo a esta actividad puede ocasionar distracción, disminución del **rendimiento académico**, **sedentarismo** y alteraciones en los hábitos de sueño. Por esta razón resulta necesario analizar tanto sus beneficios como sus **riesgos** dentro del contexto escolar.

La presente investigación surge del interés por conocer cómo influye el uso de los **videojuegos** en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes **de sexto, séptimo y octavo** grado de la Institución Educativa Dinamarca durante el año 2026. Para ello se aplicó una metodología cuantitativa basada en encuestas dirigidas a estudiantes y entrevistas realizadas a docentes, con el propósito de obtener información sobre los hábitos de uso, las habilidades desarrolladas y la percepción que existe sobre esta herramienta tecnológica.

Los resultados obtenidos permiten comprender mejor el papel que desempeñan los **videojuegos en el aprendizaje** y ofrecen información útil para promover un uso responsable dentro del área de informática. Además esta investigación busca aportar recomendaciones que contribuyan a fortalecer las estrategias pedagógicas apoyadas en herramientas tecnológicas.

Finalmente, se agradece al docente asesor **Francisco Javier Gómez** por su compromiso, dedicación y constante acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación. Su

orientación, disposición para resolver dudas y apoyo permanente fueron fundamentales para fortalecer nuestras ideas y llevar a cabo este proyecto de la mejor manera. Como también, agradecemos a la **Institución Educativa Dinamarca** y a los estudiantes que participaron en las encuestas y entrevistas, ya que su colaboración hizo posible la realización de este trabajo.



Pregunta de Investigación

¿De qué manera el uso de los **videojuegos** influye en el desarrollo de **habilidades cognitivas**, frente a los riesgos de distracción y sedentarismo, en los estudiantes de sexto a octavo grado de la Institución Educativa Dinamarca durante el año 2026?

Objetivos

Objetivo General

Analizar el impacto del uso de los **videojuegos** en el **aprendizaje** y en el desarrollo de **habilidades cognitivas** de los estudiantes de sexto a octavo grado de la Institución Educativa Dinamarca durante el año 2026, considerando tanto los beneficios educativos como los posibles riesgos asociados a su uso.

Objetivos Específicos

1. Evaluar la percepción de los docentes sobre el uso de los videojuegos como herramienta de apoyo para el aprendizaje en el aula.
2. Identificar las habilidades cognitivas y tecnológicas que desarrollan los estudiantes mediante el uso de videojuegos.
3. Analizar los posibles efectos del uso de los videojuegos en aspectos como el rendimiento académico, los hábitos de sueño y la actividad física.
4. Interpretar los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas para establecer recomendaciones sobre el uso responsable de los videojuegos en el contexto educativo.

Marco Teórico

En la actualidad, los videojuegos han dejado de ser considerados únicamente una forma de entretenimiento para convertirse en una herramienta con múltiples posibilidades dentro del ámbito educativo. Gracias al avance de las tecnologías de la información y la comunicación, diferentes instituciones educativas han comenzado a incorporar estrategias de gamificación y videojuegos educativos con el propósito de hacer que el proceso de enseñanza sea más dinámico, interactivo y significativo para los estudiantes. En el área de informática, estos recursos permiten fortalecer el aprendizaje mediante experiencias prácticas que favorecen el desarrollo de competencias digitales y cognitivas.

Según Infobae (2024), el uso de videojuegos educativos en las aulas ha aumentado considerablemente durante los últimos años debido a que despiertan el interés de los estudiantes y aumentan su motivación por aprender. A diferencia de los métodos tradicionales de enseñanza, los videojuegos permiten que el estudiante participe activamente en el proceso de aprendizaje, tome decisiones, resuelva desafíos y reciba retroalimentación inmediata, aspectos que favorecen una mayor comprensión de los contenidos.

Uno de los principales beneficios atribuidos a los videojuegos es el fortalecimiento de las habilidades cognitivas. Estas habilidades incluyen procesos mentales como la memoria, la atención, la concentración, el razonamiento lógico, la toma de decisiones y la resolución de problemas, los cuales son fundamentales para el aprendizaje escolar. Diversas investigaciones han demostrado que los videojuegos, cuando son utilizados de forma adecuada, contribuyen al desarrollo de estas capacidades.

En este sentido, La FM (2023) señala que los niños y adolescentes que juegan videojuegos de manera moderada pueden mejorar su memoria de trabajo, incrementar su capacidad de concentración y desarrollar un mayor control de sus impulsos. Estas habilidades resultan esenciales no solo para el rendimiento académico, sino también para la resolución de situaciones de la vida cotidiana.

Por otra parte, la base de datos científica Dialnet destaca que muchos videojuegos plantean retos que exigen analizar información, formular estrategias y resolver problemas de manera lógica. Estas características favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y estimulan la capacidad de encontrar soluciones creativas frente a diferentes situaciones, competencias que también son necesarias en el aprendizaje de la informática y otras áreas del conocimiento.

En Colombia también se han realizado investigaciones relacionadas con esta temática. La Universidad Cooperativa de Colombia indica que los videojuegos pueden contribuir al mejoramiento de la atención y la concentración cuando forman parte de actividades educativas bien orientadas. Así mismo, la revista Economía & Región señala que el impacto de los videojuegos depende principalmente del tiempo de uso, del tipo de videojuego utilizado y del acompañamiento que realicen docentes y familias durante su utilización.

No obstante, así como presentan beneficios, los **videojuegos** también pueden generar efectos negativos cuando se utilizan de forma excesiva. Diversos estudios advierten que el abuso de estas plataformas puede provocar distracción, disminución del **rendimiento académico**, **sedentarismo**, alteraciones en los hábitos de sueño e incluso afectar la interacción social de algunos estudiantes. Por esta razón, diferentes especialistas coinciden en que el uso de los **videojuegos** debe realizarse con equilibrio y bajo una adecuada orientación pedagógica.

Las entrevistas realizadas a los docentes participantes en esta investigación respaldan estas afirmaciones. Ambos consideran que los **videojuegos** pueden convertirse en una herramienta útil para el **aprendizaje** siempre que sean utilizados con objetivos pedagógicos claros y exista un control sobre el tiempo de uso. Además, coinciden en que el uso excesivo puede afectar el desempeño académico cuando no existe supervisión por parte de docentes o familias.

Teniendo en cuenta los antecedentes consultados y la información obtenida durante el desarrollo de la investigación, se puede afirmar que los **videojuegos** representan una herramienta con un importante potencial educativo dentro del área de **informática**. Sin embargo, sus beneficios solo pueden aprovecharse plenamente cuando su implementación responde a estrategias pedagógicas bien planificadas y se promueve un **uso responsable** que permita fortalecer las **habilidades cognitivas** sin afectar el bienestar físico, emocional y académico de los estudiantes



Metodología

La presente investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, ya que buscó recopilar y analizar información numérica relacionada con el uso de los **videojuegos** y su influencia en el desarrollo de **habilidades cognitivas** de los estudiantes de sexto a octavo grado de la Institución Educativa Dinamarca durante el año 2026.

El estudio tuvo un alcance descriptivo, debido a que permitió identificar y caracterizar los hábitos de uso de los **videojuegos**, las habilidades que los estudiantes consideran desarrollar mediante esta actividad y los posibles efectos positivos y negativos asociados a su utilización.

La población objeto de estudio estuvo conformada por estudiantes de los grados sexto, séptimo y octavo de la Institución Educativa Dinamarca. Como muestra, se aplicó una encuesta digital a 30 estudiantes, seleccionados de los diferentes grados, con el propósito de conocer la frecuencia de uso de los videojuegos, los motivos por los cuales juegan, las habilidades que consideran desarrollar y su percepción acerca de la influencia de los videojuegos en el aprendizaje.

Adicionalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a dos docentes, quienes aportaron su percepción sobre el uso de los videojuegos como herramienta de apoyo en el aula y sobre los posibles efectos que estos pueden generar en el rendimiento académico de los estudiantes.

Los principales instrumentos utilizados para la recolección de la información fueron un cuestionario digital dirigido a los estudiantes y una entrevista aplicada a los docentes. Estos instrumentos permitieron obtener información tanto cuantitativa como descriptiva acerca de las experiencias y opiniones relacionadas con el uso de los videojuegos.

Una vez obtenida la información, los datos fueron organizados mediante tablas y gráficas estadísticas que facilitaron el análisis de los resultados. Posteriormente, se compararon las respuestas obtenidas con los planteamientos expuestos en el marco teórico, permitiendo establecer relaciones entre la evidencia recopilada y los aportes de investigaciones previas.

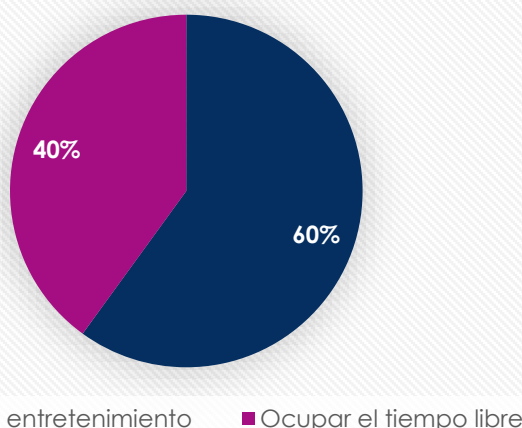
Durante el desarrollo de la investigación se respetaron los principios éticos propios de los estudios escolares. La participación de estudiantes y docentes fue voluntaria, las respuestas fueron tratadas de manera confidencial y la información recopilada fue utilizada únicamente con fines académicos, garantizando el respeto por la identidad y la privacidad de todos los participantes.

Resultados

La investigación permitió conocer la forma en que los estudiantes de sexto, séptimo y octavo grado de la Institución Educativa Dinamarca utilizan los videojuegos y cómo perciben su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas. A partir de las encuestas y entrevistas realizadas, fue posible identificar tanto los beneficios educativos como los riesgos asociados al uso excesivo de estas herramientas tecnológicas.

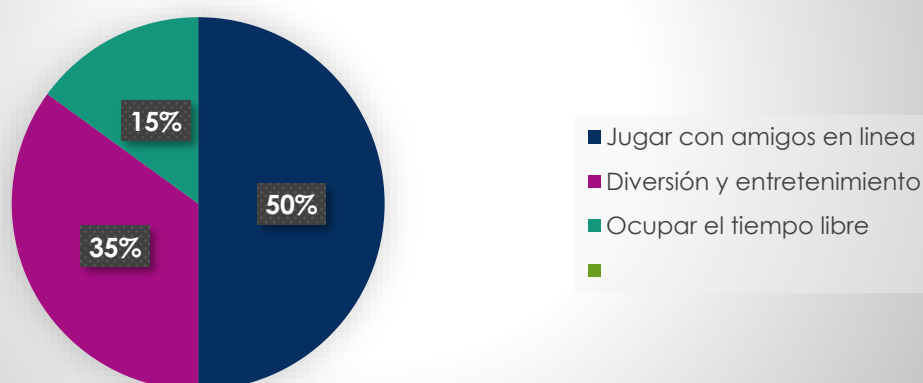
En el grado sexto, se observó un uso moderado de los videojuegos. El 60 % de los estudiantes manifestó que juega principalmente para divertirse, mientras que el 40 % lo hace para ocupar su tiempo libre. Aunque la mayoría considera que los videojuegos les permiten mejorar el manejo de dispositivos tecnológicos, ninguno afirmó haber adquirido conocimientos específicos relacionados con el área de informática mediante esta actividad. Esto demuestra que, para este grupo, los videojuegos cumplen

Motivo principal para jugar videojuegos en estudiantes de sexto grado

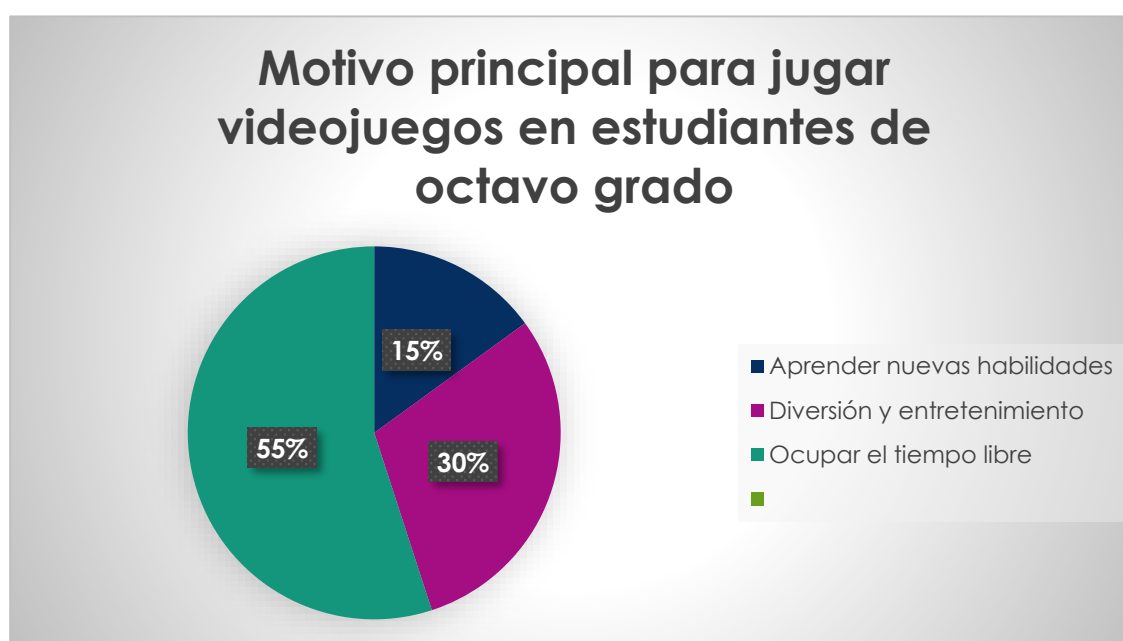


En el grado séptimo, el uso de los videojuegos es más frecuente, ya que la mayoría de los estudiantes indicó que juega todos los días. El 50 % afirmó que utiliza los videojuegos para jugar con amigos en línea, el 35 % para divertirse y el 15 % para pasar el tiempo libre. Los estudiantes consideran que esta actividad fortalece especialmente el trabajo en equipo y la comunicación con otras personas. Sin embargo, cuando se les preguntó si los videojuegos les habían permitido aprender contenidos relacionados con informática, la mayoría respondió "tal vez", lo que refleja que aún no existe una percepción completamente clara sobre su valor educativo.

Motivo principal para jugar videojuegos en estudiantes de séptimo grado



En el grado octavo se encontró un comportamiento diferente. Los estudiantes se distribuyen de manera similar entre quienes juegan diariamente y quienes lo hacen solo algunas veces al mes. El 55 % manifestó que juega para relajarse o pasar el tiempo libre, el 30 % para divertirse y el 15 % con la intención de desarrollar nuevas habilidades. Este grupo fue el que más reconoció el impacto positivo de los videojuegos sobre el pensamiento lógico y la resolución de problemas. Además, demostraron una mayor conciencia frente a los riesgos del uso excesivo, al reconocer que dedicar demasiado tiempo a jugar puede afectar negativamente su rendimiento académico.



Con el propósito de conocer las preferencias de los estudiantes frente a los videojuegos evaluados en esta investigación, se incluyó una pregunta relacionada con el videojuego que utilizan con mayor frecuencia. Los resultados obtenidos permitieron identificar la preferencia por Roblox o Minecraft en cada uno de los grados participantes (sexto, séptimo y octavo), lo que facilitó el análisis de las tendencias de uso y su relación con el desarrollo de habilidades cognitivas. A continuación, se presentan las tablas con la información recopilada y el respectivo análisis de los resultados obtenidos

Grado	Roblox	Minecraft	Total de estudiantes
Sexto	12	5	17
Séptimo	9	6	15
Octavo	4	7	11

Grado	Roblox	Minecraft	Total de estudiantes
Total general	25	18	43



Los resultados obtenidos evidencian diferencias en las preferencias de los estudiantes por los videojuegos evaluados. En el grado sexto, Roblox fue el videojuego con mayor aceptación, al ser preferido por el 70,6 % de los estudiantes (12 de 17), mientras que Minecraft obtuvo el 29,4 % (5 de 17). De manera similar, en el grado séptimo, Roblox continuó siendo el videojuego más elegido, con una preferencia del 60,0 % (9 de 15), frente al 40,0 % (6 de 15) que prefirió Minecraft. Sin embargo, en el grado octavo se presentó una tendencia diferente, ya que Minecraft fue el videojuego con mayor preferencia, alcanzando el 63,6 % (7 de 11), mientras que Roblox obtuvo el 36,4 % (4 de 11). En términos generales, los resultados muestran que Roblox fue el videojuego de mayor preferencia entre los estudiantes encuestados, con un total de 25 preferencias (58,1 %), frente a 18 preferencias (41,9 %) para Minecraft. Estos hallazgos permiten concluir que, aunque ambos videojuegos son ampliamente utilizados por los estudiantes, la preferencia varía según el grado escolar, predominando Roblox en sexto y séptimo, mientras que Minecraft presenta una mayor aceptación en octavo.

Los videojuegos Minecraft y Roblox son dos de las plataformas digitales más utilizadas por niños y adolescentes en la actualidad. Ambos permiten a los jugadores interactuar en entornos virtuales que favorecen el desarrollo de habilidades como la creatividad, el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo. Mientras Minecraft se centra en la construcción, la exploración y la supervivencia dentro de un mundo abierto, Roblox ofrece una plataforma donde los usuarios pueden crear, compartir y jugar diferentes experiencias desarrolladas por otros jugadores, fortaleciendo además habilidades relacionadas con la creatividad y el diseño de videojuegos.

En términos generales, Roblox fue el videojuego con mayor aceptación entre los estudiantes, al ser elegido por 25 de los 43 participantes (58,1 %). Por su parte, Minecraft fue preferido por 18 estudiantes (41,9 %). Estos resultados evidencian que ambos videojuegos tienen una presencia importante entre los estudiantes, aunque las preferencias cambian de acuerdo con el grado escolar. Además, sus características permiten comprender por qué son considerados herramientas con potencial para fortalecer habilidades cognitivas y apoyar procesos de aprendizaje cuando se utilizan de manera adecuada.

Las entrevistas realizadas a los docentes complementaron los resultados obtenidos en las encuestas. Ambos profesores coincidieron en que los **videojuegos** pueden convertirse en una herramienta útil para el **aprendizaje** cuando se utilizan con objetivos pedagógicos claramente definidos. Así mismo, manifestaron que el uso excesivo puede afectar el desempeño académico si no existe un adecuado control del tiempo y un acompañamiento permanente por parte de docentes y familias.

En conjunto, los resultados evidencian que los **videojuegos** son ampliamente utilizados por los estudiantes y que poseen un importante potencial para fortalecer **habilidades cognitivas** como la memoria, la atención, el **pensamiento lógico**, la **resolución de problemas** y el trabajo colaborativo. No obstante, también se identificó la necesidad de promover un **uso responsable** que evite consecuencias negativas sobre el rendimiento escolar y el bienestar de los estudiantes.

Discusión

Los resultados obtenidos durante la investigación coinciden con los planteamientos expuestos en el marco teórico. Diversos autores sostienen que los **videojuegos** favorecen el desarrollo de **habilidades cognitivas** cuando son utilizados de forma responsable y con propósitos educativos, como lo señalan Infobae (2024) al destacar que fortalecen la memoria, la atención y la capacidad de resolver problemas; La FM (2023), al explicar que los **videojuegos** estimulan el pensamiento estratégico y la toma de decisiones; y la Universidad Cooperativa de Colombia (s. f.), que resalta su potencial como recurso pedagógico para favorecer el **aprendizaje**. De igual manera, las respuestas de los estudiantes muestran que reconocen beneficios relacionados con el **pensamiento lógico**, la memoria, la atención, el **trabajo en equipo** y la **resolución de problemas**. Pero también se evidenció que la mayoría de los estudiantes utiliza los **videojuegos** principalmente con fines recreativos y no como una herramienta para fortalecer su **aprendizaje**. Esta situación representa un reto para los docentes, quienes podrían incorporar estrategias de **gamificación** que permitan aprovechar el interés que los estudiantes sienten por los **videojuegos** para mejorar los procesos de enseñanza en áreas como **informática**. Las entrevistas realizadas a los docentes respaldan esta idea, ya que ambos consideran que los **videojuegos** pueden enriquecer las experiencias de **aprendizaje** siempre que exista una planificación pedagógica adecuada y un control sobre el tiempo de uso. Estas opiniones coinciden con las investigaciones consultadas, las cuales afirman que el impacto de los **videojuegos** depende tanto de la finalidad con la que se utilicen como del acompañamiento brindado por los docentes y las familias.

Por otra parte, los estudiantes también reconocieron que el uso excesivo de los **videojuegos** puede ocasionar problemas como distracción, disminución del **rendimiento académico**, **sedentarismo** y alteraciones en los hábitos de sueño. Esto demuestra que son conscientes de la importancia de mantener un equilibrio entre el tiempo dedicado al entretenimiento, las responsabilidades escolares y las actividades físicas.

Aunque la investigación se desarrolló con una muestra limitada de estudiantes y docentes, los resultados permiten comprender mejor la realidad de la Institución Educativa Dinamarca y constituyen un punto de partida para futuras investigaciones relacionadas con la incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y **aprendizaje**.



Conclusiones

La investigación permitió concluir que los videojuegos tienen un impacto significativo en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes cuando son utilizados de manera responsable y con fines educativos. Entre las habilidades más fortalecidas se encuentran la memoria, la atención, el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, competencias fundamentales para el aprendizaje y especialmente para el área de informática.

También se comprobó que la mayoría de los estudiantes utilizan los videojuegos principalmente como una forma de entretenimiento, lo que evidencia la necesidad de promover estrategias pedagógicas que aprovechen este recurso como apoyo al proceso educativo.

Las opiniones expresadas por los docentes confirmaron que los videojuegos pueden convertirse en una herramienta didáctica efectiva siempre que exista una adecuada planificación de las actividades, un propósito educativo definido y un control del tiempo de uso.

De igual forma, la investigación permitió identificar que el uso excesivo de los videojuegos puede generar consecuencias negativas como distracción, disminución del rendimiento académico, sedentarismo y alteraciones en los hábitos de sueño, aspectos que deben ser considerados por estudiantes, docentes y familias.

Finalmente, se recomienda continuar desarrollando investigaciones relacionadas con la gamificación y el uso de herramientas tecnológicas en la educación, así como implementar actividades pedagógicas que integren videojuegos educativos de manera equilibrada y responsable, con el fin de potenciar el aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

Referencias bibliográficas

Brand Forero, D. (2019). El impacto de los videojuegos sobre las habilidades cognitivas de niños y adolescentes en Colombia. *Economía & Región*, 12(1), 65–93.

Dialnet. (2018). El impacto de los videojuegos sobre las habilidades cognitivas de niños y adolescentes en Colombia.

Escobar Suárez, N. A. (2022). Afectaciones de los videojuegos en la atención de los niños y adolescentes (Trabajo de grado). Universidad Cooperativa de Colombia.

Infobae. (2023, 2 de enero). Niños que consumen videojuegos tienen una mejor memoria y nuevas habilidades.

Infobae. (2024, 5 de enero). Videojuegos educativos: una tendencia en aumento en las aulas.

La FM. (2023). Niños que juegan videojuegos fortalecen la memoria y el control de impulsos.

