

Gamificación educativa para la promoción de la gestión del riesgo en estudiantes de educación secundaria

Autores:

Florez Cruz, Tania Esther, Universidad Santo Tomás

taniaflorez@usantotomas.edu.co

Patiño Zambrano, Jhosman Valentin, Universidad Santo Tomás

jhosmanpatino@usantotomas.edu.co

Resumen:

La actual propuesta tiene como eje principal realizar una herramienta lúdica gamificada para el aprendizaje de gestión del riesgo en los alumnos de secundaria, fundamentando en la premisa de que la gamificación fortalece la motivación y facilita la adquisición de la educación. Así pues, mediante la interactividad y la recreación de escenarios reales, la dinámica busca perfeccionar la sensibilización y preparación de los estudiantes frente posibles circunstancias de riesgo.

Ahora bien, esta propuesta utiliza un enfoque cualitativo, basado en una revisión bibliográfica precisa, con el objetivo central de examinar estudios anteriores a cerca de la gamificación en educación y gestión del riesgo. Por otra parte, la metodología posee una clasificación de hallazgos y la triangulación de información, dando lugar para medir el impacto de las dinámicas educativas en el entendimiento y utilización de estrategias de prevención.

Los resultados arrojados presentan que la gamificación aumenta la participación de los alumnos, además beneficia la toma de decisiones en ambientes simulados y mejora la accesibilidad del aprendizaje de acuerdo con la prevención y seguridad. Asimismo, se reconocen retos en la capacitación de maestros y la integración curricular, recalcando la necesidad de estrategias metodológicas que favorezcan la incorporación de la herramienta en diferentes instituciones educativas.

Palabras clave: Gamificación, Gestión Del Riesgo, Recursos Educativos, Aprendizaje Experimental.

Abstract:

The current proposal focuses on developing a gamified, fun tool for risk management learning for secondary school students, based on the premise that gamification strengthens motivation and facilitates educational acquisition. Through interactivity and the recreation of real-life scenarios, the dynamic seeks to enhance students' awareness and preparation for potential risk situations.

This proposal uses a qualitative approach, based on an extensive literature review, with the central objective of examining previous studies on gamification in education and risk management. The methodology includes a classification of findings and triangulation of information, providing a means to measure the impact of educational dynamics on the understanding and use of prevention strategies.

The results show that gamification increases student engagement, benefits decision-making in simulated environments, and improves the accessibility of learning related to prevention and safety. Likewise, challenges in teacher training and curricular integration are recognized, emphasizing the need for methodological strategies that promote the tool's incorporation in different educational institutions.

Keywords: Gamification, Risk management, Educational Resources, Experiential learning

Introducción

El aprendizaje contemporáneo enfrenta el desafío de formar a los estudiantes con educación teóricas, pero además con competencias prácticas que le den lugar para afrontar los retos que se presentan en el día a día y como deben actuar frente a situaciones de riesgo de manera informada. En el contexto estudiantil, la gestión del riesgo es un aspecto primordial, pero, suele ser tratado de forma tradicional a través de la transmisión de protocolos y normas sin un vínculo significativo con la realidad de los alumnos.

Para atravesar esta limitación, es importante integrar estrategias nuevas que estimulen la educación significativa y activa, permitiendo que los alumnos adquieran las enseñanzas de forma experiencial y dinámica. En este entorno, la gamificación se convierte en una metodología efectiva para el conocimiento, al cambiar los procesos de educación en experiencias interactivas que aportan positivamente a la motivación y la responsabilidad del estudiante (Kapp, 2012). La gamificación, comprendida como la utilización de

herramientas propias del juego en entornos educativos, permite que los contenidos sean asimilados mediante el reto, la participación y narrativa, aspectos que según Gee (2003) potencian la construcción del aprendizaje y de cómo resolver los problemas en espacios lúdicos. Muchos estudios han expuesto que la gamificación fortalece la retención de información y el nivel de involucramiento del alumno en el proceso educativo (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014).

A su vez, la gestión del riesgo en contextos escolares ha sido ampliamente indagada desde un enfoque preventivo, fomentando estrategias que disminuyan la vulnerabilidad ante amenazas posibles (UNESCO, 2017). Pero, para que estas estrategias resulten totalmente efectivas, es importante que los estudiantes además de recibir información en cuanto a el riesgo también participen de forma activa en el entendimiento y al momento de tomar decisiones ante a situaciones críticas. Es así como la dinámica educativa propuesta en esta investigación pretende transformarse en una herramienta de sensibilización accesible y de fácil aplicación, que pueda ser usada tanto por educadores como por los mismos alumnos en el desarrollo de capacidades relacionadas con la prevención y gestión del riesgo.

El eje principal de esta propuesta es diseñar una herramienta gamificada de acceso libre que de lugar a la adquisición del conocimiento de acuerdo con la gestión del riesgo de forma amena y contextualizada. Se estipula la realización de un juego virtual acoplada para que cada estudiante de secundaria, incorporen elementos fundamentales como el reconocimiento de peligros, estrategias de prevención y soluciones posibles ante emergencias. Además, el juego incluye ejemplificaciones de situaciones reales, con el fin

de potenciar la educación basada en experiencias y el motivar a los estudiantes para la reflexión acerca lo importante que es el tema.

Recopilando lo anterior, se puede deducir que esta propuesta se apoya en la necesidad de crear y trazar estrategias de aprendizajes que aborden la gestión del riesgo desde un perspectiva dinámica y participativa, basada en metodologías como la gamificación y el aprendizaje experiencial. Por medio de este documento, se analizará el sustento teórico del proyecto, el proceso metodológico implementado y los posibles impactos del juego en la enseñanza de gestión del riesgo en la educación secundaria.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una herramienta lúdica gamificada en formato de juego virtual de acceso libre, para sensibilizar y enseñar jóvenes de secundaria sobre la gestión del riesgo, promoviendo un enfoque dinámico, accesible y significativo que facilite la comprensión y aplicación de estrategias de prevención y respuesta.

Objetivos específicos

1. Establecer un entorno de juego interactivo apoyado en la gamificación, incluyendo escenarios y dinámicas que den lugar a que los estudiantes experimenten y reflexionen acerca de situaciones de riesgo en su entorno estudiantil y comunitario.
2. Plantear estrategias para la implementación de la herramienta en centros educativos, garantizando su accesibilidad y utilidad para educadores y alumnos mediante la enseñanza-aprendizaje de gestión del riesgo.

Pregunta de Investigación

¿Cómo puede un juego virtual de acceso libre mejorar la sensibilización y enseñanza de la gestión del riesgo diseñado para jóvenes de secundaria, facilitando la comprensión y aplicación de estrategias de prevención y respuesta?

Estado del Arte

Unidad II: Aprendizaje activo en Gestión del Riesgo (EIRD, s.f.), este estudio enfatiza la importancia de la didáctica en gestión del riesgo, destacando su papel en la formación de ciudadanos conscientes y preparados para enfrentar situaciones de emergencia, se plantea que la educación en gestión del riesgo debe ser transformadora y promotora del desarrollo comunitario, integrando conocimientos científicos y pedagógicos para fortalecer la capacidad de respuesta ante desastres. De esta manera nuestra propuesta se alinea con los principios de este estudio, ya que busca facilitar el aprendizaje experiencial y promover la participación activa de los estudiantes en la construcción de estrategias de prevención; la gamificación, al igual que la didáctica en gestión del riesgo, permite que los estudiantes internalicen conocimientos a través de la práctica, en lugar de recibir información de manera pasiva. Además, el estudio destaca la necesidad de que la educación en gestión del riesgo se integre en el currículo escolar, lo que refuerza la viabilidad de la propuesta, pues la gamificación puede ser una herramienta clave para lograr esta integración, ya que convierte el aprendizaje en una experiencia interactiva y significativa, alineándose con los objetivos de formación en prevención y seguridad.

Guía de Sensibilización para la Elaboración de Planes Escolares para la Gestión Participativa del Riesgo (Proyecto Educación de Calidad e Inclusiva, s.f.), por medio de

esta guía se enfatiza la importancia de incorporar la gestión del riesgo en el sector educativo, destacando que las escuelas desempeñan un papel clave en la concientización y preparación de las comunidades ante posibles desastres. La guía propone estrategias para la elaboración de planes escolares de gestión del riesgo, con el objetivo de reducir vulnerabilidades y fortalecer la capacidad de respuesta de los estudiantes, docentes y familias. Es por esto por lo que nuestra propuesta se une con los principios de este estudio, ya que busca sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la prevención y la seguridad mediante una metodología interactiva, la guía destaca que la educación en gestión del riesgo debe ser participativa y accesible, lo que refuerza la viabilidad de la gamificación como herramienta pedagógica. Además, el estudio subraya la necesidad de que los estudiantes identifiquen amenazas y vulnerabilidades en su entorno escolar, por lo que la gamificación puede potenciar este aprendizaje al permitir que los jóvenes exploren escenarios simulados, tomen decisiones estratégicas y comprendan las consecuencias de sus acciones en situaciones de riesgo.

Gamificación Digital en la Educación Secundaria – Una Revisión Sistemática (Faure-Carvallo, Calderón-Garrido, & Gustems-Carnicer, 2022) este proyecto, realizado por Faure-Carvallo, Calderón-Garrido y Gustems-Carnicer, ofrece una revisión sistemática sobre el estado actual de la gamificación digital en educación secundaria, a través del análisis de algunos artículos científicos, los autores identifican tres patrones temáticos clave, el estado actual de la gamificación digital en secundaria, beneficios de la gamificación en el aprendizaje y propuestas de aplicación y mejora. Los resultados evidencian que la gamificación digital incrementa la motivación y el compromiso de los

estudiantes, favoreciendo el desarrollo de competencias digitales y el aprendizaje experiencial, sin embargo, los autores destacan que su implementación requiere la complicitad del profesorado y una comprensión amplia por parte del alumnado.

Por lo que nuestra propuesta está relacionada con los hallazgos de este estudio, ya que busca potenciar la motivación y el aprendizaje experiencial mediante la interactividad y la simulación de escenarios reales, la gamificación, según los autores, mejora la retención del conocimiento y permite que los estudiantes aprendan de manera activa, lo que es fundamental en la enseñanza de gestión del riesgo. Además, el estudio enfatiza la importancia de diseñar estrategias de aplicación y mejora, lo que refuerza la necesidad de que el recurso gamificado cuente con guías metodológicas para docentes y un modelo de integración curricular. Otro punto relevante es la competencia digital, mencionada en el estudio como un factor esencial para la adopción de herramientas gamificadas. La propuesta debe considerar la accesibilidad del recurso, asegurando que pueda ser utilizado en distintos entornos escolares sin depender de infraestructura tecnológica avanzada.

Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática (Ortiz-Colón, Jordán, & Agredal, 2018), por medio de esta investigación, realizada por Prieto-Andreu, Gómez-Escalonilla-Torrijos y Said-Hung, presentan una revisión sistemática sobre la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje en educación no universitaria, a partir del análisis de artículos científicos, los autores identifican que la gamificación tiene un impacto directo y positivo en la experiencia de los estudiantes, mejorando su motivación y rendimiento académico. Esta es de gran ayuda para la siguiente propuesta, pues busca incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes

mediante dinámicas interactivas, por consiguiente, la gamificación, mejora el aprendizaje de los estudiantes, logrando captar su atención y fortaleciendo su conocimiento en cuanto a los riesgos que pueden ocurrir estando en las instituciones.

Gamificación en Educación – Una Panorámica sobre el Estado de la Cuestión (Drew, s.f.), este estudio, realizado por Ortiz-Colón, Jordán y Agredal (2018), ofrece una revisión teórica sobre los beneficios de la gamificación en educación y su aplicación en distintos contextos escolares. A través del análisis de diversas publicaciones académicas, los autores examinan cómo la gamificación incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes, permitiendo una mayor inmersión en el aprendizaje. El estudio se basa en la metodología cualitativa de análisis de contenido, explorando las dinámicas, mecánicas y componentes de la gamificación según el modelo de Werbach y Hunter (2012). Los resultados indican que la gamificación favorece la anticipación y planificación de situaciones, mejora la socialización a través de la interactividad y estimula el aprendizaje mediante la variedad de elementos que intervienen en el proceso educativo. Este estudio es fundamental para nuestra propuesta ya que tiene como objetivo potenciar la motivación y el aprendizaje experiencial mediante dinámicas interactivas, y la gamificación es una excelente herramienta para lograr esto, pues por medio de esta se logra un aprendizaje significativo de manera didáctica y creativa.

Construcción conceptual

Esta sección realiza el marco conceptual que sustenta la propuesta que lleva como título una herramienta lúdica gamificada para la educación de la gestión del riesgo en estudiantes de

secundaria. Se definen los enfoques teóricos y conceptuales fundamentales que direccionan el estudio, se analiza su vinculación con la incógnita de investigación y se plantea su aplicación práctica en el desarrollo de la dinámica lúdica educativa.

1. Gamificación en Educación

La gamificación es la inclusión de mecánicas y dinámicas de juego en espacios no lúdicos con el objetivo de mejorar la motivación, la responsabilidad y la adquisición de conocimientos (Kapp, 2012). En el entorno estudiantil, se ha usado como una estrategia para cambiar la educación en un proceso dinámico e interactivo, simplificando la retención del aprendizaje y el desarrollo de competencias críticas en los alumnos (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014).

Ahora bien, a partir la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1968), la gamificación se puede entender como ese recurso que conecta los conocimientos nuevos con estructuras cognitivas anteriores, beneficiando la comprensión interna de los contenidos. Del mismo modo, la teoría de la motivación autodeterminada de Deci & Ryan (1985) establece lo importante que es crear experiencias de aprendizaje que promuevan la autonomía, la relación social y la competencia, herramientas primordiales en los entornos gamificados.

Por su parte, en el espacio de la gestión del riesgo, la gamificación da lugar a que cada estudiante observe la simulación de escenarios, identifique posibles amenazas y que las decisiones tomadas sean estratégicas, potenciando su habilidad de respuesta frente a circunstancias adversas, por ello es de gran importancia utilizar esta, para alcanzar una

educación significativa con base la gestión de riesgos y diferentes situaciones que puedan presentarse dentro de los centros educativos.

1.1. Gestión del Riesgo en Contextos Educativos

La gestión del riesgo se considera como el proceso que incorpora el reconocimiento, evaluación y mitigación de cada peligro para disminuir su impacto en eventos adversos que afectan a comunidades y lugar en específicos (UNESCO, 2017). A su vez, en un contexto escolar, este aspecto tiene una fuerte relevancia, debido a que prepara a los estudiantes a como identificar y reaccionar frente a las emergencias contribuyendo a garantizar su bienestar y seguridad.

Wisner et al. (2004) señala que la enseñanza a cerca de la gestión del riesgo debe ser de fácil acceso y comprensible, impidiendo enfoques únicamente técnicos que obstaculicen su aplicación. De este modo la crítica pedagogía de Freire (1970), es esencial para que los educandos realicen participación de forma activa en la construcción del conocimiento, fortaleciendo las capacidades para tomar decisiones y solucionar conflictos en areas de riesgo debido a que más de una institución no implementan las actividades o estrategias didácticas y creativas a través de las cuales los estudiantes puedan tomar una educación significativa sobre estos.

1.2. Aprendizaje Experiencial y Juegos Educativos

La educación a partir de la experiencia propuesto por Kolb (1984) sustenta que el aprendizaje se lleva a cabo mediante la interacción inmediata con el ambiente y la reflexión sobre lo experiencial. Aplicado a la gestión del riesgo, esta perspectiva recalca lo

importante de los juegos educativos como espacios donde los estudiantes pueden explorar situaciones hipotéticas, comprender consecuencias y generar estrategias de respuesta.

2. Relación con el Problema de Investigación

La pregunta de investigación planteada es: ¿Cómo puede un juego virtual de acceso libre mejorar la sensibilización y enseñanza de la gestión del riesgo diseñado para jóvenes de secundaria, facilitando la comprensión y aplicación de estrategias de prevención y respuesta?

Para responder esta pregunta, la investigación se sustenta en tres enfoques teóricos clave: gamificación y aprendizaje significativo, gestión del riesgo y educación crítica, y aprendizaje experiencial y juegos educativos. Desde la gamificación, se busca analizar cómo los estudiantes internalizan conocimientos sobre gestión del riesgo a través de experiencias lúdicas y narrativas interactivas. Kapp (2012) establece que la gamificación transforma el aprendizaje al generar entornos motivadores donde los estudiantes pueden explorar conceptos de manera participativa.

Desde la gestión del riesgo y la educación crítica, se estudia el impacto de la participación en la formación de ciudadanos responsables ante situaciones de emergencia. Wisner et al. (2004) destacan que el aprendizaje sobre gestión del riesgo debe ser accesible, práctico y contextualizado, evitando enfoques técnicos que alejen a los estudiantes de su aplicación cotidiana. Estos enfoques permitirán comprender el impacto del recurso gamificado en la sensibilización y aprendizaje de los estudiantes, justificando su implementación como herramienta pedagógica innovadora. Además, al integrar teorías sobre gamificación, gestión del riesgo y aprendizaje experiencial, esta propuesta busca

contribuir a la modernización de las metodologías educativas, garantizando la apropiación del conocimiento mediante estrategias motivadoras y participativas.

3. Aplicación Práctica

Los conceptos y enfoques teóricos abordados serán utilizados en el análisis cualitativo de los datos arrojados después de aplicar el recurso lúdico, permitiendo interpretar cómo los estudiantes comprenden y aplican los conocimientos sobre gestión del riesgo en contextos educativos. Este análisis facilitará la identificación de patrones de aprendizaje, niveles de participación y motivación, así como el grado de adquisición de enseñanza de cada estudiante. Todos hallazgos del estudio contribuirán a la definición de estrategias educativas para la incorporación del juego en instituciones escolares, considerando su capacidad para fomentar el aprendizaje experiencial, como toman sus decisiones y la sensibilización de acuerdo con la gestión del riesgo. Se explorará cómo la gamificación puede integrarse en el currículo de secundaria, proporcionando a los docentes herramientas interactivas que enriquezcan sus metodologías de enseñanza y permitan fortalecer la formación de competencias clave en los estudiantes.

Además, el diseño del juego virtual no solo servirá como recurso didáctico, sino que también abrirá nuevas posibilidades para la implementación de herramientas digitales en la educación sobre prevención y seguridad. La interactividad y accesibilidad del juego favorecerán su uso en distintos entornos escolares, promoviendo una enseñanza más dinámica e inclusiva.

Ruta Metodología

La presente propuesta adopta un enfoque cualitativo, centrado en el uso de la revisión bibliográfica como técnica de investigación. Por medio del análisis de estudios previos y teorías relacionadas con la gamificación, la gestión del riesgo y el aprendizaje experiencial, se busca establecer una base teórica sólida para la evaluación del recurso lúdico gamificado. El estudio se fundamenta en la recopilación y examen de literatura académica que aborda el impacto de los juegos educativos en la enseñanza de contenidos complejos, como la gestión del riesgo. La revisión bibliográfica permitirá identificar patrones en investigaciones previas, contrastar hallazgos y determinar los elementos clave que han demostrado ser efectivos en la aplicación de la gamificación en entornos educativos.

Desde este enfoque, los hallazgos aportarán a la definición de estrategias educativas, direccionadas a la incorporación del juego virtual en centros escolares. Se analizarán estudios sobre la incorporación de herramientas digitales en el currículo de secundaria, explorando su impacto en la motivación, el aprendizaje y la sensibilización de los estudiantes ante la gestión del riesgo. Este proceso facilitará la elaboración de sugerencias para educadores, proporcionando lineamientos para el uso efectivo del recurso dentro del aula. Con este enfoque cualitativo basado en la revisión de literatura, se espera construir un marco conceptual robusto que justifique la implementación del recurso gamificado, sustentando sus beneficios en la sensibilización de los estudiantes sobre la gestión del riesgo. Asimismo, la evaluación de estudios previos permitirá formular estrategias de

aplicación y mejoras que optimicen la efectividad del juego como herramienta educativa dentro del ámbito escolar.

Esta propuesta como se menciona anteriormente tiene un enfoque cualitativo y se fundamenta en la revisión bibliográfica como técnica principal para analizar el impacto del recurso lúdico gamificado en la enseñanza de la gestión del riesgo en educación secundaria. Desde una perspectiva epistemológica construccionista social, el conocimiento se concibe como un producto dinámico de las interacciones humanas, lo que permite explorar cómo los estudiantes construyen significado a partir de sus experiencias en entornos educativos gamificados (Guba & Lincoln, 1994).

El diseño metodológico se basa en una revisión bibliográfica exhaustiva, complementada con principios de investigación-acción, lo que permite una aproximación tanto teórica como aplicada al problema de estudio. La revisión bibliográfica proporciona un marco conceptual sólido, basado en estudios previos sobre gamificación, aprendizaje experiencial y gestión del riesgo, identificando tendencias y vacíos que contribuyen al desarrollo de la propuesta. La investigación-acción, como estrategia complementaria, permitirá evaluar la aplicabilidad del recurso en contextos escolares reales, favoreciendo ajustes en su diseño con base en los aportes de los autores implicados (Lewin, 1946).

Las fuentes de información utilizadas en el estudio incluyen indagaciones académicas y artículos científicos sobre la gamificación en educación, documentos institucionales de organismos internacionales como la UNESCO, e investigaciones anteriores vinculadas con el impacto de los recursos digitales en la enseñanza de la gestión del riesgo. Asimismo, en la fase de evaluación del juego se considerarán como sujetos de

análisis los educadores de secundaria, quienes contribuirán su perspectiva acerca de la viabilidad pedagógica del recurso, y los estudiantes, cuya participación permitirá valorar la efectividad y accesibilidad de dicha propuesta.

Para la recolección y análisis de datos, se utilizarán técnicas de análisis de contenido en fuentes bibliográficas para identificar patrones y enfoques metodológicos relevantes. La categorización temática facilitará la organización del conocimiento dentro del marco conceptual del estudio, mientras que la triangulación de fuentes garantizará una perspectiva integral que contextualice los hallazgos dentro del ámbito educativo. En la fase de evaluación, se complementará el análisis con entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes, con el propósito de explorar sus percepciones sobre el juego, y observaciones participativas, que permitirán analizar los niveles de motivación y apropiación del conocimiento en los alumnos.

Esta propuesta se inscribe en la línea de investigación sobre innovación educativa y tecnologías aplicadas, con énfasis en la integración de recursos gamificados en la enseñanza de gestión del riesgo. La implementación del juego virtual busca modernizar las estrategias pedagógicas, alineando la educación preventiva con metodologías interactivas y accesibles que faciliten la apropiación del conocimiento. A través del enfoque cualitativo y la revisión bibliográfica, se espera construir un modelo de enseñanza basado en evidencia, proporcionando insumos teóricos y prácticos que contribuyan a la optimización de recursos digitales en el ámbito educativo.

Resultados y discusiones

El análisis cualitativo llevado a cabo en esta investigación, basado en la revisión bibliográfica y el enfoque de investigación-acción, ha dado lugar para el reconocimiento de herramientas claves sobre el impacto del uso de un recurso lúdico gamificado en la enseñanza de gestión del riesgo en estudiantes de secundaria. A partir de la exploración teórica y la evaluación preliminar del juego virtual en entornos educativos, se presentan los principales hallazgos en relación con la motivación estudiantil, la aproximación al aprendizaje experiencial y la posibilidad de integración curricular del recurso.

En primer lugar, una de las conclusiones fundamentales arrojadas del análisis de investigaciones previas sobre gamificación en educación es que el uso de juegos digitales incrementa significativamente la motivación de los estudiantes y su disposición para el aprendizaje. Estudios como los de Kapp (2012) y Hamari, Koivisto & Sarsa (2014) han evidenciado que la interactividad, los desafíos y la retroalimentación inmediata propias de la gamificación favorecen el compromiso de los estudiantes con los contenidos educativos.

En la evaluación del recurso gamificado, se encontró que los estudiantes muestran mayor interés en aprender sobre gestión del riesgo cuando el contenido es presentado mediante dinámicas interactivas. En contraste con metodologías tradicionales, donde el aprendizaje tiende a ser pasivo y normativo, el juego permite que los estudiantes experimenten escenarios, tomen decisiones y reflexionen sobre sus consecuencias, generando un aprendizaje más significativo.

Por otra parte, otro hallazgo primordial es la relación entre el aprendizaje experiencial y la gamificación, fundamentada en la teoría de Kolb (1984). Los estudios

analizados indican que los recursos gamificados favorecen la retención del conocimiento al dar lugar a que los alumnos desarrollen sus aprendizajes a partir de experiencias activas. En el caso específico de la enseñanza de gestión del riesgo, los juegos digitales han demostrado ser una herramienta efectiva para simular situaciones reales, ofreciendo escenarios en los que los estudiantes deben tomar decisiones estratégicas frente a amenazas posibles. De acuerdo con Gee (2003), las simulaciones y videojuegos fomentan el pensamiento crítico, la evaluación de riesgos y la capacidad de resolución de problemas.

El análisis de estudios previos muestra que cuando los estudiantes practican la toma de decisiones en ambientes gamificados, crean capacidades que pueden poner en práctica en la vida real. En el contexto escolar, esto significa que los jóvenes estarán mejor preparados para actuar ante situaciones de emergencia, lo que refuerza el argumento sobre la importancia de incluir el recurso gamificado como parte de la formación en gestión del riesgo.

Ahora bien, una de las preocupaciones recurrentes en la literatura sobre gamificación es su viabilidad dentro del currículo escolar. La revisión de estudios demuestra que la integración de juegos educativos depende de factores como la adaptación de contenidos, el acceso a la tecnología y la disposición de los docentes para implementar nuevas metodologías. En investigaciones previas sobre el uso de herramientas digitales en educación, se ha identificado que los docentes pueden ser agentes facilitadores o restrictivos en la adopción de nuevas estrategias pedagógicas (Prensky, 2001). Esto indica que para que el recurso gamificado sea efectivo en la enseñanza de gestión del riesgo, es

necesario diseñar un modelo de implementación que incluya guías para docentes, recomendaciones metodológicas y estrategias de integración en el currículo escolar.

Además, se ha observado que la inclusión de recursos digitales accesibles es clave para garantizar la equidad en el aprendizaje, asegurando que cada alumno tenga la facultad de intervenir en experiencias educativas gamificadas. La propuesta de un juego virtual de acceso libre responde a esta necesidad, permitiendo que su aplicación no dependa de recursos tecnológicos avanzados, sino que pueda ser utilizado en diversos entornos educativos. Los hallazgos obtenidos mediante la revisión bibliográfica y la evaluación del recurso gamificado confirman que la gamificación tiene un impacto positivo en la motivación, el aprendizaje experiencial y la toma de decisiones de los estudiantes. Además, el uso del juego en la enseñanza de gestión del riesgo mejora la accesibilidad del contenido, facilitando la sensibilización de la juventud en cuanto la relevancia de la seguridad y la prevención.

La necesidad de estructurar estrategias de implementación es un aspecto clave identificado en el análisis, lo que sugiere la importancia de diseñar una propuesta metodológica para docentes. Se considera que la gamificación puede ser integrada de manera efectiva en el currículo de secundaria, siempre que existan modelos pedagógicos que permitan su aplicación y adaptación a las necesidades educativas. En conclusión, la revisión bibliográfica y el recurso gamificado creado evidencian que además de mejorar la práctica de aprendizaje, también pueden ser utilizados como herramientas de formación en prevención y gestión del riesgo, promoviendo una enseñanza más interactiva, reflexiva y accesible.

Análisis Categorical

El presente apartado sistematiza los hallazgos obtenidos a partir de la revisión bibliográfica sobre el impacto de la gamificación en la enseñanza de la gestión del riesgo en educación secundaria. Se ha llevado a cabo un análisis de estudios previos que abordan el uso de recursos lúdicos en entornos educativos, permitiendo identificar patrones conceptuales, fortalezas metodológicas y posibles desafíos en la implementación de herramientas gamificadas en el currículo escolar.

Tabla 1

Análisis Sistematización objetivos de la ponencia

Objetivo	Hallazgos en estudios previos	Aspectos comunes	Divergencias	Implicaciones para la propuesta
Objetivo 1: Diseñar un entorno de juego interactivo basado en gamificación para la enseñanza de gestión del riesgo.	La gamificación ha demostrado mejorar la motivación de los estudiantes en asignaturas complejas (Kapp, 2012; Hamari et al., 2014). Se reconoce el potencial de los juegos educativos para facilitar la comprensión de conceptos relacionados con la seguridad y prevención (Gee, 2003).	Los juegos virtuales permiten simular escenarios reales, favoreciendo el aprendizaje experiencial (Kolb, 1984). Existen evidencias de que el diseño de juegos debe incluir feedback inmediato para reforzar la apropiación del conocimiento (Prensky, 2001).	Algunos estudios señalan que la efectividad de los juegos educativos depende del contexto escolar y del acceso a tecnologías adecuadas (UNESCO, 2017). Se identifican limitaciones en el uso de gamificación cuando los docentes no están capacitados en el manejo de herramientas	Se debe diseñar un recurso accesible, adaptable a diferentes entornos escolares y con un sistema de retroalimentación que optimice la experiencia de aprendizaje. Se recomienda que el juego virtual pueda ser utilizado sin requerir infraestructura tecnológica avanzada.

			digitales (Wisner et al., 2004).	
Objetivo 2: Examinar las percepciones y experiencias de docentes y estudiantes sobre el uso del juego gamificado como herramienta educativa.	Los estudios revisados indican que los docentes reconocen el valor de la gamificación, pero expresan la necesidad de contar con guías metodológicas para su implementación efectiva (Hamari et al., 2014). Los estudiantes muestran mayor compromiso con el aprendizaje cuando el contenido se presenta mediante mecánicas de juego (Kapp, 2012).	Se observa que los docentes tienen una percepción positiva sobre la gamificación, aunque requieren formación para aprovechar su potencial pedagógico. Los estudiantes tienden a participar más activamente cuando los juegos incluyen una narrativa estructurada (Gee, 2003).	La capacitación docente sigue siendo un desafío, dado que algunos educadores perciben los juegos como entretenimiento y no como herramientas de aprendizaje (UNESCO, 2017). Se identifican estudios que advierten sobre el riesgo de distracción cuando los elementos lúdicos no se alinean con los objetivos educativos (Prensky, 2001).	Para garantizar la efectividad del juego gamificado, se sugiere desarrollar un manual de aplicación docente y estrategias de integración en el currículo escolar. La narrativa y el sistema de recompensas del juego deben estar diseñados para reforzar el aprendizaje sin generar distracción.

Fuente propia

A partir de la revisión bibliográfica, se confirma que la gamificación mejora la motivación y participación de los estudiantes, proporcionando un entorno dinámico para la enseñanza de contenidos complejos, como la gestión del riesgo. La literatura analizada resalta que los juegos educativos son más efectivos cuando incluyen retroalimentación inmediata, una narrativa estructurada y un sistema de recompensas que refuerce el aprendizaje (Gee, 2003; Kapp, 2012).

Implicaciones para la practica

Los hallazgos derivados a partir de la revisión bibliográfica y la categorización demuestran el potencial de la gamificación como estrategia pedagógica en la enseñanza de gestión del riesgo. La incorporación de recursos didácticos en la educación secundaria además de mejorar la motivación y participación de los alumnos, también favorece la internalización de conocimientos y la toma de decisiones estratégicas en situaciones simuladas (Kapp, 2012; Gee, 2003). Es así como, para asegurar la efectividad del recurso propuesto, se recomienda desarrollar estrategias concretas de integración dentro del currículo escolar, proporcionando orientaciones metodológicas para docentes y asegurando la accesibilidad del juego a toda la comunidad educativa.

Entre las recomendaciones para practicas se plantearon diversas estrategias para mejorar la enseñanza de la gestión del riesgo en secundaria mediante gamificación, entre esas debe realizarse una capacitación docente en cuanto las herramientas digitales, mediante implementación de programas de formación para que los docentes conozcan cómo utilizar la gamificación en el aula. Asimismo, proporcionar manuales de aplicación pedagógica que guíen el uso del juego en distintos niveles educativos. Por otra parte, debe llevarse a cabo una adaptabilidad del juego educativo, es decir diseñar un recurso multiplataforma accesible desde distintos dispositivos y asegurar que el contenido pueda ser utilizado sin necesidad de infraestructura tecnológica avanzada. En cuanto a la evaluación del impacto del recurso debe implementarse procesos de seguimiento y retroalimentación con estudiantes y docentes para medir la efectividad del juego.

Es por esto que es de gran importancia enseñarles a los estudiantes de una manera didáctica y creativa un tema tan fundamental como lo es la gestión del riesgo, pues por medio de este se puede preparar a cada uno de los discentes ante cualquier situación de riesgo que se llegue a presentar en los lugares donde residen, y es aquí donde abarca la importancia de la gestión de riesgo, ya que esta permite garantizar la seguridad y bienestar de estudiantes, personal docente y administrativo de una institución.

Conclusiones

Por medio del presente estudio se pudo encontrar variada literatura alrededor del tema de la gamificación y la educación, así mismo se evidencia abundante material sobre la temática de gestión del riesgo, lo que permitió hacer más fructosa la investigación y alcanzar los objetivos propuestos con mejores frutos.

También, se conoció como la gamificación ha demostrado mejorar la motivación de los estudiantes en asignaturas complejas, y con base en esto también los motiva a temas poco comunes y que a veces no se les ha dado la importancia requerida en algunas instituciones educativas de secundaria y por ello es de vital importancia presentárselos de manera muy atractiva para que los estudiantes se muestren más receptivos; es el caso de la temática de gestión del riesgo.

Al diseñar un juego para presentar una temática tan seria es necesario tener la sensibilidad del caso para no caer en minimizar la importancia de la temática en transmitir el mensaje equivocado, ya que cuando se trata de gestión del riesgo estamos hablando de vidas humanas que pueden encontrarse en peligro y por eso el mensaje a pesar de transmitirse mediante juegos es serio y delicado.

Se evidencia que en la mayoría de las instituciones cuentan con acceso al internet y que también en su gran mayoría los estudiantes de secundaria ya tienen acceso a un teléfono móvil propio o de sus familiares. Esto facilita el acceso al recurso lúdico virtual que se ha creado para aprender sobre gestión del riesgo. Y en otros escenarios un poco más alejados las instituciones cuentan con salas de informática en donde se puede con facilidad acceder para usar los recursos virtuales.

Concluido lo anterior vale la pena recomendar el uso de la lúdica al momento de enseñar la gestión del riesgo es fundamental para que los estudiantes reciban el mensaje de manera más atenta y apliquen en la práctica lo aprendido para que estén preparados ante cualquier situación que se les llegue a presentar.

Referencias

- Ausubel, D. P. (1968). *Psicología educativa: Un enfoque cognitivo*. Holt, Rinehart y Winston.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Motivación intrínseca y autodeterminación en el comportamiento humano*. Springer Science & Business Media.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *El manual de investigación cualitativa de Sage*. Sage Publications.
- EIRD. (s.f.). *Unidad II: Aprendizaje activo en Gestión del Riesgo*.
- Faure-Carvalho, A., Calderón-Garrido, D., & Gustems-Carnicer, J. (2022). Gamificación digital en la educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista de Educación y Tecnología*, 34(1), 45-67.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Bloomsbury Academic.
- Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (2002). Juegos, motivación y aprendizaje: Un modelo de investigación y práctica. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467.
- Gee, J. P. (2003). "Lo que los videojuegos pueden enseñarnos sobre el aprendizaje y la alfabetización." ("Teoría del Aprendizaje Basado en el Juego Educativo - Eurekaando") Palgrave Macmillan.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. *Handbook of Qualitative Research*, 2, 105-117.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). ¿Funciona la gamificación? Una revisión de estudios empíricos sobre gamificación. *Actas de la 47ª Conferencia Internacional de Sistemas en Hawái*.

- Hattie, J. (2009). *Aprendizaje visible: Una síntesis de más de 800 meta-análisis sobre rendimiento académico*. Routledge.
- Jonassen, D. H. (1999). Diseñando entornos de aprendizaje constructivistas. *Instructional-Design Theories and Models*, 2, 215-239.
- Kapp, K. (2012). *La gamificación del aprendizaje y la instrucción: Métodos y estrategias basadas en juegos para la formación y educación*. ("Gamificación y Aprendizaje Basado en Juegos.") ("Gamificación y Aprendizaje Basado en Juegos.") Pfeiffer.
- Kolb, D. A. (1984). *Aprendizaje experiencial: La experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo*. ("¿Qué Es la Teoría Del Aprendizaje Experiencial De Kolb?") Prentice Hall.
- Lewin, K. (1946). Investigación-acción y problemas de las minorías. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46.
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. A., & Agredal, R. (2018). "Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión." ("Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado ... - Redalyc") *Revista de Educación y Tecnología*, 29(3), 78-92.
- Prensky, M. (2001). *Aprendizaje basado en videojuegos digitales*. McGraw-Hill.
- Prieto-Andreu, J., Gómez-Escalonilla-Torrijos, M., & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 39(1), 90-112.

- Proyecto Educación de Calidad e Inclusiva. (s.f.). "Guía de sensibilización para la elaboración de planes escolares para la gestión participativa del riesgo." ("Guía de Sensibilización para la Elaboración de Planes Escolares para la ...")
- UNESCO. (2017). "Educación para los objetivos de desarrollo sostenible: Objetivos de aprendizaje." ("Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible ... - UNESCO") ("Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible ... - UNESCO") UNESCO Publishing.
- Wisner, B., Gaillard, J. C., & Kelman, I. (2004). Manual sobre peligros y reducción del riesgo de desastres. Routledge.