

Videojuego educativo para desarrollar competencias investigativas en estudiantes universitarios

Educational video game to develop investigative skills in university students



Rojas Bello, Rogel
Instituto Superior de Formación
Docente Salomé Ureña



De Jesús González, Teresa
Instituto Superior de Formación
Docente Salomé Ureña

RESUMEN

Muchas son los estudios relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que evidencian que los videojuegos educativos constituyen un recurso eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando en los estudiantes habilidades cognitivas, los mantiene muy motivados, además de mejorar su rendimiento académico. De manera particular, en la socialización de la asignatura Metodología de Investigación, la cual ofrece a los estudiantes los elementos esenciales para iniciarse en la investigación educativa, es importante implementar en el aula, estrategias que estimulen el entusiasmo e interés de los participantes. Este es un estudio de diseño cuantitativo y enfoque descriptivo, tuvo como objetivo conocer las opiniones de los discentes de Metodología de Investigación respecto a la implementación de un videojuego, en una institución superior de República Dominicana. La muestra fue constituida por 24 discentes. Los resultados muestran que los videojuegos son potencialmente beneficiosos, pues despierta en los estudiantes aceptación e interés, puesto que la mayoría de los participantes opinan que con los videojuegos aprenden mejor, además les resultan divertidos y adecuados cuando son usados como recurso. Por otro lado, se destaca el compromiso asumido por los ellos, quienes opinan que incluirían los videojuegos en sus futuras actividades pedagógicas.

PALABRAS CLAVE

Videojuegos educativos, Metodología de Investigación, estudiantes, opiniones.

ABSTRACT

There are many studies related to Information and Communication Technologies (ICT) that show that educational video games are an effective resource in the teaching-learning process, developing cognitive skills in students, keeping them highly motivated, and improving their academic performance. In particular, in the socialization of the Research Methodology subject, which offers students the essential elements to get started in educational research, it is important to implement strategies in the classroom that stimulate the enthusiasm and interest of participants. This is a study with a quantitative design and descriptive approach, aimed at knowing the opinions of students in the Research Methodology regarding the implementation of a video game in a higher education institution in the Dominican Republic. The sample consisted of 24 students. The results show that video games are potentially beneficial, as they awaken acceptance and interest in students, since most participants believe that they learn better with video games, and they also find them fun and appropriate when used as a resource. On the other hand, the commitment assumed by them is highlighted, who believe that they would include video games in their future pedagogical activities.

KEYWORDS

Educational video games, research methodology, students, opinions.

1. Introducción

Se ha demostrado a lo largo de varios años de investigación en tecnología educativa que el uso de videojuegos en los procesos educativos puede motivar a los discentes y mejorar sus habilidades cognitivas. (Flores-Tena et al., 2021; Guamán-Tayupnada, 2023; Rodríguez y García, 2020; Salazar, 2023; Terán y De-Oleo-Comas, 2021). Además, su uso es justificado porque se enfoca en la consecución de las competencias que los discentes necesitan para desempeñarse adecuadamente en su profesión, así como también con el trabajo en equipo (Galé-Lamuela et al., 2021).

Salazar y Silva (2021) en estudio cualitativo social, se analizaron las opiniones de profesores, monitores y graduados de una universidad colombiana, a través de grupos focales y entrevistas, con relación a los juegos cooperativos y su implementación en el aula. Las autoras hallaron que los sujetos definen el juego como un conjunto de herramientas eficaces para el trabajo en equipo, y como pilar fundamental de la educación tiene la buena intención del aprender a vivir juntos. Por otra parte, los sujetos afirman que las razones que tienen al implementarlos en su día a día son porque fomentan la convivencia, la integración al conseguir metas colectivas y prescindir de las desigualdades; además, desarrollar competencias para la vida, la obtención de valores, un buen ambiente para el aprendizaje y el fortalecer la cultura de la paz.

En este orden de ideas, Carrión et al. (2022) en la implementación de una propuesta pedagógica basada en los temas de la asignatura Ciencias Sociales en una carrera de Educación, usando la aplicación de un videojuego. Los autores concluyeron que la mayoría de los discentes expresaron que por medio de los videojuegos se alcanzan los resultados de aprendizaje de manera más eficiente en comparación con otras

metodologías; además, los discentes se perciben más motivados en su formación académica.

En este contexto, Metodología de Investigación, está integrada al área de formación general, en donde se socializan situaciones problemáticas educativas. Durante su desarrollo: se estudian, en el marco de problemas educativos, los modelos de la investigación científica, diseños y enfoques; se siguen las técnicas para la búsqueda de las fuentes confiables y válidas, así como la debida presentación de los productos de los estudios, en documentos académicos coherentes; además, se socializan los instrumentos de recogida de datos, con miras a seleccionar los adecuados para el abordaje de las situaciones problemáticas en los procesos educativos (Isfodosu, 2023).

Motivados por la necesidad de usar recursos eficientes de enseñanza-aprendizaje, en este trabajo se desarrolla un videojuego educativo adecuado para el aprendizaje de los fundamentos de Metodología de Investigación por parte de los estudiantes. Los videojuegos, según Carrubba (2020) han demostrado como medio de comunicación y como lenguaje en el aprendizaje, la capacidad de alcanzar la madurez.

No obstante, como los videojuegos son útiles y motivadores en la búsqueda consciente de oportunidades de aprendizaje en discentes de cualquier edad, deben acompañarse de estrategias que generen afiliación social. Por lo tanto, en este trabajo se plantea como objetivo: aplicar videojuegos educativos para conocer las opiniones de los maestros en formación sobre el progreso de sus aprendizajes en la asignatura Metodología de Investigación. La población del estudio fue conformada por los estudiantes de seis secciones de la asignatura de Metodología de Investigación del tercer cuatrimestre del 2022, ofertadas por el Recinto Félix Evaristo Mejía, adscrito al

ISFODOSU, y la muestra estará constituida por los estudiantes de dos de estas secciones.

2. Metodología

Es una investigación con diseño cuasiexperimental de enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo con grupo intacto, que según Zarta (2022): se trata de la reproducción y cuantificación de elementos guiado por los modelos postpositivista y positivista. Hernández y Mendoza (2018), con respecto a los estudios cuantitativos argumentan que «están asociados a un rango amplio de propósitos de investigación tales como explorar y describir fenómenos, variables, hechos, etc.; establecer precedentes; comparar casos, grupos, fenómenos, etc.; relacionar fenómenos; determinar causas y efectos; evaluar intervenciones; desarrollar tecnología; resolver problemáticas» (p. 41). También se adoptó un enfoque tecnológico como método de abordaje, ya que se diseñó un prototipo de videojuego.

La muestra fue elegida intencionalmente, compuesta por 24 estudiantes de 2 secciones ya formadas. La disposición de participar en el estudio fue criterio de elección, de las 2 secciones de la carrera de Educación del ISFODOSU, que de acuerdo a Arévalo et al. (2020), «en este tipo de muestra las unidades no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan. Los grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos cuya integración es independiente del experimento» (p. 106). Son discentes con edades comprendidas entre 15 y 30 años, 20 del sexo femenino y cuatro del sexo masculino. Se agrupan las edades en la Tabla 1 en tres intervalos, notándose que el 58.3 % se encuentra en el rango de 21 a 25 años.

Tabla 1.
Edad de los estudiantes agrupada en 3 categorías

Años	Frecuencia	Porcentaje
15-20	8	33.3
21-25	14	58.3
26-30	2	8.3
Total	24	100

Según Rojas (2021), todo instrumento usado para la recolección de datos debe cumplir al menos dos requisitos: validez y confiabilidad. La validez, se trata de que este sirva para medir la variable en cuestión, esto es, que este sea preciso y adecuado. Con respecto a la confiabilidad, esta asegura la veracidad y exactitud de los datos.

Por consiguiente, se procedió a validar el cuestionario que recopila las opiniones de los estudiantes por el juicio razonado de 5 especialistas en el tema, para establecer en qué medida este instrumento tiene en cuenta los atributos de la definición teórica del tema, además de detectar las dificultades que pudieran tener los discentes en su contexto, en la comprensión de la terminología usada. Fue aplicado en las 3 dimensiones: claridad, pertinencia y coherencia el método de Hernández-Nieto (2002), estudiado por Cañete-Estigarribia et al. (2021) a partir de una experimentación. Hallándose el índice de validez promedio de .97, con lo cual el instrumento es válido.

Para establecer el nivel de confiabilidad del instrumento, el cuestionario le fue aplicado a un grupo de 10 discentes del mismo año a los de la muestra usando el Alpha de Cronbach. Resultando un índice de fiabilidad de .93, con lo cual el instrumento se considera confiable.

3. Resultados

La opinión de los estudiantes en cuanto a que, si los videojuegos son un buen recurso para sus aprendizajes, en la Tabla 2, se muestra que 19 participantes que constituyen el 79.2 % opinaron que estaban De acuerdo o Totalmente de acuerdo. Por otro lado, solo 2 participantes que representan el 8.3 % estuvieron en Total desacuerdo. Estos resultados sugieren una aceptación importante de los videojuegos como una herramienta efectiva de aprendizaje entre los participantes.

Tabla 2.
¿Consideras que los videojuegos son un buen recurso para tu aprendizaje?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	8.3
Neutral	3	12.5
De acuerdo	6	25
Totalmente de acuerdo	13	54.2
Total	24	100

En la Tabla 3 se observa, la distribución de respuestas con relación a la diversión experimentada por los participantes al jugar videojuegos. Se observa que el 66.7 % de los participantes indicaron estar De acuerdo o Totalmente de acuerdo; y, solo el 20.9% está en Desacuerdo o Totalmente en desacuerdo.

Tabla 3.

¿En el aprendizaje de Metodología de la Investigación te diviertes cuando usas videojuegos?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	4	16.7
En Desacuerdo	1	4.2
Neutral	3	12.5
De acuerdo	8	33.3
Totalmente de acuerdo	8	33.3
Total	24	100

Las opiniones de los estudiantes con respecto a que, si aprenden mejor por medio de los videojuegos, se observa en la Tabla 4 que la mayoría (83.3 %) de los discentes están De acuerdo o Totalmente de acuerdo. Solo el 12,5% dice estar Muy en desacuerdo. Esta información sugiere que hay una percepción positiva entre los discentes con respecto al potencial de los videojuegos para mejorar los aprendizajes en la asignatura.

Tabla 4.

¿Si se implementan videojuegos relacionados a la asignatura de metodología de la investigación aprenderías mejor?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	3	12.5
Neutral	1	4.2
De acuerdo	4	16.7
Totalmente de acuerdo	16	66.7
Total	24	100

En La Tabla 5 se observa que el 79.2 % de los participantes están De acuerdo o Totalmente de acuerdo en usar videojuegos en sus futuras clases. Solo el 8.3% está En desacuerdo.

Tabla 5.
¿Con tus futuros estudiantes Implementarías videojuegos en clases?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	3	12.5
Neutral	1	4.2
De acuerdo	4	16.7
Totalmente de acuerdo	16	66.7
Total	24	100

4. Conclusiones

Los resultados aportados en este trabajo, muestran que la enseñanza- aprendizaje de Metodología de Investigación usando como recurso los videojuegos es potencialmente beneficiosa, pues parece despertar en los estudiantes aceptación e interés, ya que la mayoría de los participantes están De acuerdo o Totalmente de acuerdo en que con los videojuegos aprenden mejor, además les resultan divertidos y adecuados cuando son usados como recurso, lo cual se corrobora con Flores et al. (2021), quienes hallaron que los videojuegos constituyen un recurso eficaz para fortalecer los aprendizajes, logrando objetivos inalcanzables en comparación con otras metodologías, además de mantenerlos motivados e implicados en su formación académica.

Por otro lado, resalta el compromiso de asumido por los estudiantes bajo estudio, quienes expresan que incluirían los videojuegos en sus clases cuando les corresponda asumir su rol, lo que coincide con los autores Carrión et al. (2022), quienes hallaron que los maestros más jóvenes exhiben mayor prestancia a incluir los videojuegos en su aprendizaje y su disposición de usarlos en sus clases.

5. Referencias

- Arévalo, P., Cruz, J., Guevara, C., Palacio, A., Bonilla, S., Estrella, A., Guadalupe, J., Zapata, M., Jadán, J., Arias, H., & Ramos, C. (2020). *Actualización en Metodología de la Investigación*. Editorial Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Cañete-Estigarribia, D., Torres-Gastelú, C., Lagunes-Domínguez, A., & Gómez-García, M. (2021). Instrumento de autopercepción de competencia digital para futuros docentes. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 9 (Especial), 85-93. <https://doi.org/10.29057/icbi.v9iEspecial.7488>
- Carrión, E., Sotomayor, S. y Medel, I. (2022). El uso de los Videojuegos y la Gamificación como material didáctico innovador para el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Superior. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 11(2), 1–20. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i2.13663>
- Carrubba, L. (2020). El videojuego como dispositivo tecnopolítico. El caso de “Juegos del Común”. *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 16(1), 212 - 237. <https://doi.org/10.7195/ri14.v16i1.1131>
- Flores-Tena, M., Ortega, M., & Sánchez-Fuster, M. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 29-42. <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Galé-Lamuela, D., González-Sanz, G., & Benavent-Climent, A. (2021). Aplicación de la técnica puzzle como estrategia de aprendizaje cooperativo en ingeniería sísmica. *Advances in Building Education*, 5(2), 40-54. <https://doi.org/10.20868/abe.2021.2.4722>

- Guamán-Tayupanda, M. (2023). *Aplicación de videojuegos educativos con enfoque constructivista para el aprendizaje de Soporte Técnico para estudiantes de 2° de bachillerato de la Unidad Educativa Primicias de la Cultura de Quito* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Digital. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10671>
- Hernández, S., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw Hill.
- Hernández-Nieto, R. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Universidad de Los Andes.
- Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña. (2023). *Programas de Estudio de Grado*. <https://isfodosu.edu.do/index.php/programas/grado>
- Rodríguez, O., & García, J. (2020). Una guía para el desarrollo de un videojuego educativo en educación superior. *Cultura, Educación y Sociedad*, 11(2), 73-86. <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.11.2.2020.05>
- Rojas, V. (2021). *Metodología de la Investigación: diseño, ejecución e informe*. Ediciones de la U. <https://r.issu.edu.do/l?!=13253kAL>
- Salazar, D., & Silva, M. (2021). Juego y aprendizaje cooperativo: Acciones de paz. En E. Serna (Ed.), *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI* (pp. 381–389). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Salazar, H. (2023). *Desarrollo de un videojuego educativo configurable con mecánicas de aprendizaje y de juego que permitan reforzar el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes de 1ro de secundaria* [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio digital. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/23261>

Terán, X., & De-Oleo-Comas, A. (2021). Enseñanza de permutaciones a estudiantes de educación superior mediante el uso de un juego clásico. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 6(2), 10-25.
<https://doi.org/10.25214/27114406.1062>

Zarta, F. (2022). Estructura de las revoluciones científicas en el siglo XXI: una perspectiva desde el quehacer investigativo. *Collectivus. Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 123-174.
<https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol9num2.2022.3527>