

Argentina en el abismo económico. Crisis y decadencia

Uso de gamificación en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Sala de Escape como instancia de evaluación integral y experiencia vivencial

María Eva Muguierza

Docente: FHyCS-UNaM

Correo: evi.muguierza@gmail.com

Nicolás Álvarez

Docente: IESyH CONICET-UNaM / FCE-FHyCS UNaM

Correo: nico3584@gmail.com

Palabras clave

Gamificación. Métodos de enseñanza. Trabajo Colaborativo. Evaluación innovadora; Escape room educativo.

Introducción

En el marco de las transformaciones pedagógicas que buscan una mayor implicación de los estudiantes en los procesos de aprendizaje, las metodologías de aprendizaje basadas en juegos han emergido como una estrategia innovadora con creciente adopción en la educación superior. “En general, los juegos sobresalen al brindar retroalimentación inmediata, informando a los participantes que están progresando y motivándolos con recompensas para progresar en el juego” (Bodnar et al., 2016, p. 149). Por su parte, la gamificación constituye una técnica basada en la aplicación de elementos del juego en contextos no lúdicos (Huang et al., 2018; Pérez-Manzano y Almela- Baeza, 2018). Por tanto, la gamificación es entendida como la aplicación de dinámicas y/o mecánicas del juego (puntos, recompensas, regalos, etc.) en actividades no recreativas o lúdicas, como puede ser la educación, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. Esta técnica, consiste en trasladar elementos propios del diseño de juegos a contextos no lúdicos, y permite mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento académico a través de experiencias significativas, desafiantes y colaborativas.

El presente trabajo expone una experiencia de gamificación implementada en el examen final de la materia *Teoría y Análisis Económico 2*, perteneciente al tercer año de las carreras de Licenciatura en el Tratamiento y Análisis de Datos para la Investigación Socioeconómica y Técnico en Investigación Socioeconómica. La propuesta consistió en una dinámica grupal con formato de sala de escape (*escape room*), formato que se ha popularizado como una herramienta gamificada de alto potencial en la educación superior, que consiste en un juego interactivo donde un grupo de personas colaboran para resolver una serie de enigmas y desafíos con el fin de

"escapar" de una sala, ya sea física o virtual, dentro de un tiempo límite. La experiencia puntual se centró en la resolución de problemas macroeconómicos, con el objetivo de evaluar aprendizajes conceptuales y habilidades transversales en un entorno inmersivo y motivador.

Lejos de constituir una simple recreación, esta práctica se apoya en una sólida fundamentación pedagógica que recupera aportes de la didáctica activa, el aprendizaje significativo y el aprendizaje basado en problemas. A su vez, dialoga con estudios recientes que destacan el potencial de las "salas de escape" como herramienta de evaluación integral y experiencia vivencial en el ámbito universitario como lo demuestra Calbacho Contreras, V. P. (2022) en su tesis de doctorado.

Narración de la experiencia de buenas prácticas

La sala de escape fue diseñada para evaluar competencias teórico-prácticas de macroeconomía de forma colaborativa, situando a los estudiantes en una experiencia inmersiva. El enfoque combinó la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la aplicación de contenidos clave, promoviendo un aprendizaje significativo en un entorno desafiante pero lúdico. En este sentido, Werbach y Hunter (2012) proponen un esquema de gamificación que se compone de tres categorías principales: dinámicas, mecánicas y componentes. Utilizaremos esta clasificación para explicar la experiencia.

Las dinámicas incluyen los aspectos más abstractos y el enfoque del sistema gamificado, como la narrativa, el aspecto social, la emotividad, y las restricciones o limitaciones del juego. La narrativa del juego, "*Argentina en el abismo económico. Crisis y decadencia*" propone un escenario distópico situado en el año 2025, en el que la Argentina enfrenta una crisis con colapso total: hiperinflación, pobreza extrema, destrucción institucional y pérdida de libertades civiles. En este contexto, los estudiantes asumen el rol de un "equipo élite de analistas de datos económicos" cuyo objetivo es resolver los enigmas económicos, que los llevarán a las cajas con pistas para encontrar el plan que está bloqueado en la Caja #5 de la Estabilidad Perdida. "Tienen 40 minutos. Si fallan, Argentina será solo un recuerdo en el mapa mundial. ¡El tiempo corre!".

Las mecánicas se refieren a cómo los participantes progresan en el juego y cómo interactúan con él, mediante las recompensas, los retos, los objetivos, la progresión y la retroalimentación. El recorrido inicia con un video introductorio con imágenes de la crisis 2001, con saqueos, represión policial, cacerolazos, todo alterado con inteligencia artificial para situarlo en 2025. Al final del video de presentación, una imagen congelada contiene la primera pista. A partir de allí, se presentan una serie de acertijos macroeconómicos encadenados, cada uno de los cuales desbloquea una caja física mediante un candado con clave numérica o con llave física, mientras una pantalla muestra un reloj en cuenta regresiva con música estilo épica de fondo, en un volumen bajo.

Para avanzar, los equipos deben interpretar indicadores económicos, aplicar modelos como el multiplicador keynesiano, analizar un gráfico de demanda agregada y encontrar el ingreso

de equilibrio, resolver enigmas con opciones múltiples y una tarjeta de coordenadas, identificar tipos de desempleo y utilizar pistas escondidas en objetos del aula.

Finalmente, los componentes son los elementos físicos o concretos del juego que apoyan las mecánicas y dinámicas mencionadas anteriormente. Constituyen la dimensión material del juego, en este caso son: una pantalla de TV conectada a la computadora para el video introductorio y la cuenta regresiva, libros, cajas de archivo, sobres con los acertijos, un pizarrón, informes simulados, un *criptex*, entre otros.

De esta manera, la dinámica integra múltiples elementos gamificados: narrativa inmersiva, tiempo límite, búsqueda de pistas, resolución de acertijos, retroalimentación inmediata, progresión por niveles, uso de materiales físicos. Cabe aclarar que los estudiantes no tienen apoyo de ningún tipo de dispositivo electrónico, solo una calculadora básica que encuentran en la primera caja. No cuentan con pistas para fórmulas, con lo cual deben deducirlas a partir de su razonamiento matemático, del aprendizaje colaborativo y, donde la participación docente es pasiva, como “supervisor del Banco Central” dispuesto a intervenir como una “pista de último recurso” (lo que les descuenta puntos en la nota final) en caso de ser necesario.

La perspectiva epistemológica en la que se enmarca esta experiencia es la didáctica crítica que busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en la educación superior, a través del desarrollo del pensamiento crítico y la transformación social. A su vez, la didáctica crítica se fundamenta en la pedagogía crítica, la cual propone el proceso de enseñanza-aprendizaje como una herramienta para fomentar la conciencia crítica y la emancipación de las personas. Por ello, la sala de escape, como metodología de evaluación-aprendizaje innovadora, se alinea de manera significativa con los principios de la didáctica crítica, ofreciendo un entorno propicio para la evaluación de diversas dimensiones y tópicos, más allá de la mera memorización. Las dimensiones que pueden conectar este enfoque epistemológico con la experiencia particular de la sala de escape son:

- Observacional y de proceso: ya que más allá del resultado final (si el equipo logra "escapar"), es fundamental observar la interacción, la comunicación, la distribución de roles y la calidad de las argumentaciones durante el juego.
- Holística: porque se evalúan las habilidades blandas (trabajo en equipo, comunicación, liderazgo) y las habilidades cognitivas (pensamiento crítico, síntesis, análisis) que se ponen en juego. No se limita al dominio de los conceptos y modelos.
- Formativa y co-evaluativa: al fomentar que los estudiantes reflexionen sobre sus propios procesos de aprendizaje (autorregulación) y sobre el desempeño de sus compañeros, brindando retroalimentación, donde el error debe ser visto como una oportunidad para el auto-mejoramiento.

- Contextualizada y significativa: donde los problemas planteados son "reales" o simulaciones cercanas a la realidad que motivan al estudiante, lo que permite un aprendizaje significativo.

Nota sobre el uso de inteligencia artificial

Por último, es importante destacar el uso de la IA como gran herramienta para sortear uno de los principales desafíos que presenta la gamificación en la educación superior: la necesidad de una considerable inversión de tiempo y costo en la elaboración de materiales. La utilización de la IA sirve especialmente en la etapa de creación de materiales cuando, con la elaboración de *prompts* adecuados, proporciona distintas alternativas y opciones que facilita el proceso de diseño y elaboración de la experiencia.

Marco institucional

La experiencia fue desarrollada en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), en el marco del examen final de la materia *Teoría y Análisis Económico 2*, correspondiente al tercer año de dos carreras universitarias:

- Licenciatura en Tratamiento y Análisis de Datos para la Investigación Socioeconómica
- Tecnicatura Universitaria en Investigación Socioeconómica

La materia forma parte del eje socioeconómico de ambas carreras. La propuesta se enmarca en el Programa de innovación aplicada a los datos socioeconómicos, #i+data. Entre sus objetivos específicos, propone “apoyar la trayectoria académica de estudiantes. Brindar prácticas a estudiantes, para actualización de conceptos, acompañar la formación académica y desarrollar estudios de casos para fortalecer la calidad educativa”.

Análisis de resultados

La actividad permitió evaluar de manera integral los conocimientos y competencias adquiridos durante la cursada. A través de la observación directa y la participación pasiva de los docentes durante la dinámica, se identificaron comportamientos altamente colaborativos, distribución espontánea de roles, uso efectivo del razonamiento lógico, e implementación de modelos económicos simples para resolver los acertijos.

Los estudiantes demostraron una comprensión adecuada de conceptos como multiplicador keynesiano, ingreso de equilibrio, tipos de desempleo e identificación de políticas pro-crecimiento. Asimismo, fueron capaces de conectar contenido teórico con situaciones ficticias complejas, activando procesos de análisis, síntesis y toma de decisiones bajo presión.

Feedback de los estudiantes

La actividad incluyó un instrumento de evaluación de la sala de escape como herramienta de aprendizaje-evaluación: un cuestionario estructurado con escala Likert, orientado a medir aspectos vinculados a la motivación, utilidad pedagógica, calidad del diseño del juego y desarrollo

de habilidades sociales. El cuestionario aplicado (con ítems agrupados en cuatro dimensiones: motivación, aprendizaje, diseño del juego e interacción) mostró una valoración altamente positiva por parte del estudiantado. Entre los principales resultados se destacan:

Motivación

- 83% se sintió motivado/a
- 83% la actividad le pareció entretenida

Aprendizaje

- 83% se sintió satisfecho/a con la experiencia de aprendizaje
- 83% aprendió mientras jugaba

Diseño del juego

- 83% siente que la actividad le ayudó a identificar las áreas del conocimiento que debe reforzar
- 83% siente que el juego le permitió reforzar el pensamiento crítico y su capacidad para resolver problemas

Interacción

- 83% considero que la actividad le motivó a trabajar en equipo
- 83% siente que pudo experimentar y aprender de sus errores sin temor a las consecuencias negativas

En el espacio para el *feedback* de los estudiantes, escribieron:

- “Si, me divertí. En cuanto a si hay que realizar algún cambio mi opinión es que no, en si el desarrollo de la actividad es muy útil y entretenida, pero me sentí cómoda con esta actividad. Recomiendo seguir haciendo este tipo de actividades, a nosotros los estudiantes nos ayuda mucho”
- “Primera vez que participo de una sala de escape como método de evaluación. Me pareció muy divertida y didáctica, rompiendo con las evaluaciones tradicionales.”

Estos resultados evidencian no solo el impacto emocional y motivacional de la experiencia, sino también su eficacia como herramienta de evaluación auténtica, en la que el aprendizaje se demuestra en la práctica, y no solamente a través de respuestas teóricas.

Estos resultados de la evaluación de los estudiantes sobre la experiencia son coincidentes con estudios como los de Sierra Daza, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2019) quienes informan que, “la mayoría de los/as estudiantes presentaron una valoración positiva de esta actividad gamificada”. Entre los aspectos señalados, se incluyen las siguientes: “Me parece una manera fantástica y creativa, divertida para el que la hace y para el que la desarrolla”, “Creo que es un método bastante útil, que en mi opinión, debería usarse bastante más y desde edades más

tempranas, ya que despierta nuestra motivación y ganas de aprender”, “El modelo de juego es ideal para incentivar la motivación y el interés de los sujetos, además, genera un compromiso por parte de la persona para aprender, utilizando los recursos y las técnicas de los juegos, obteniendo mejores resultados para el aprendizaje”

Reflexiones acerca de su implementación

La experiencia puso en evidencia el potencial transformador de la gamificación cuando se articula con contenidos disciplinares relevantes, una narrativa potente y una planificación rigurosa. Lejos de “aligerar” el examen, la sala de escape exigió a los estudiantes resolver problemas complejos, aplicar modelos económicos y tomar decisiones informadas en condiciones de tiempo y colaboración grupal.

Desde el rol docente, la planificación demandó una inversión significativa de tiempo y recursos: diseño de la narrativa, elaboración de materiales físicos, desarrollo del video inicial, organización de las pistas y codificación de los acertijos. En este contexto, la utilización de herramientas tecnológicas como la IA fueron imprescindibles para poder hacer buen uso de los recursos limitados de los que dispone la cátedra para implementar una experiencia tan compleja como lo fue el examen final en formato de sala de escape. Sin embargo, el retorno pedagógico fue notoriamente superior al de una evaluación tradicional, tanto en términos de compromiso del estudiantado como en profundidad de los aprendizajes observables.

Entre los aspectos a mejorar, se identificaron:

- La necesidad de contar con una infraestructura mínima adecuada (espacio físico, cámaras o cronómetro visible, materiales).
- El cuidado en la dosificación del componente lúdico para no desplazar los objetivos académicos.
- La importancia de generar mecanismos de autoevaluación o metacognición posteriores a la experiencia.

Finalmente, se concluye que esta práctica representa una alternativa viable, innovadora y altamente efectiva para la evaluación en materias teóricas del campo económico, y puede ser adaptada a otros contextos disciplinares con relativa facilidad. Entendemos que esta experiencia evaluativa-aprendizaje toma la forma de aprendizaje activo en el sentido que le da Calderón Ramírez, W. J. (2023) donde los estudiantes toman el protagonismo en sus procesos de aprendizaje y encuentran nuevos significados a lo que aprenden, a partir de las reflexiones posteriores al juego.

Referencias bibliográficas:

Bejar-Jiménez, M. A. (2024). La gamificación y su importancia en el aprendizaje de la geometría. *Episteme Koinonia: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(13), 70–87. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3207>

Bodnar, C. A., Anastasio, D., Enszer, J. A., & Burkey, D. D. (2016). Engineers at play: Games as teaching tools for undergraduate engineering students. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 147–200. <https://doi.org/10.1002/jee.20106>

Calbacho Contreras, V. P. (2022). *Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico: Una innovación en aula para la educación superior* (Tesis doctoral). Universidad Católica de Córdoba.

Calderón Ramírez, W. J. (2023). Modelos pedagógicos y tendencias didácticas en la educación superior. *Humanidades, Ciencias Sociales y Deporte (HCS)*, 21(21), 37–48. <https://doi.org/10.5377/hcs.v21i21.17660>

Huang, B., Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students' behavioral and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1495653>

Pérez-Manzano, A., & Almela-Baeza, J. (2018). Gamification and transmedia for scientific promotion and for encouraging scientific careers in adolescents. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 26(55), 93–103. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-09>

Sierra Daza, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria: Análisis de una experiencia de escape room en educación superior. *REXE: Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 105–115. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836sierra15>

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.