

Impacto motivacional de la gamificación en los estudiantes de educación superior desde la mirada de los hispanohablantes

Motivational impact of gamification on higher education students from the perspective of spanish speakers

Guadalupe Toledo Toledo¹
gtoledo@unistmo.edu.mx
ORCID: 0000-0002-8197-8865

Kathiane Toledo Valdez²
kathiane.valdez@unach.mx
ORCID: 0009-0005-2532-7768

1 UNIVERSIDAD DEL ISTMO. CIUDAD IXTEPEC, OAXACA. MÉXICO

2 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN, CAMPUS I. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS. TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS. MÉXICO.

Para citar este artículo:

Toledo Toledo, G., & Toledo Valdez, K. Impacto motivacional de la gamificación en los estudiantes de educación superior desde la mirada de los hispanohablantes. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 15(43). <https://doi.org/10.31644/IMASD.43.2026.a06>

RESUMEN

La Gamificación se ha consolidado como una estrategia predilecta en la educación al proporcionar dinamismo a las clases, elevando el compromiso y la motivación de los estudiantes. Esta última razón es la que ha inspirado el presente artículo de revisión con el objetivo de identificar su impacto motivacional en la educación superior durante el periodo 2023 – 2024, dentro de la Comunidad Hispana. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se analizaron 9 artículos procedentes de la base de datos Mendeley, para ello se recolectó la información correspondiente a las categorías de análisis, que en su conjunto pasaron por un proceso de transformación a un esquema relacional. Este modelo de gestión de los datos fue útil para brindar el proceso de análisis exploratorio con ayuda de la herramienta Power BI, ofreciendo desde su tablero interactivo, una visión exhaustiva que enriqueció la descripción acertada del impacto. Los resultados reconocen cómo a partir del tipo de motivación evidenciada, de la modalidad educativa desarrollada, del uso o ausencia de tecnologías, entre otros aspectos, se logró potenciar aspectos como la responsabilidad, la participación activa, el sentido del flujo, entre otros hallazgos, aunado a la adquisición de habilidades transversales útiles hoy en día en la empleabilidad.

Palabras clave:

Gamificación; motivación; educación superior.

— Abstract —

In education, Gamification has emerged as a preferred strategy due to the dynamism it provides to classes, enhancing student motivation and engagement. This last reason has inspired the present article, whose aim is to identify the motivational impact this teaching technique has had on Higher Education within the Hispanic Community during the 2023-2024 period. By applying the inclusion and exclusion criteria, nine articles from the Mendeley database were analyzed. For this, the information corresponding to the analysis categories was collected, which underwent a transformation process into a relational scheme. This data management model was useful in providing the exploratory analysis process, aided by the Power BI tool, offering a thorough view through its interactive dashboard that enriched the accurate description of the impact. The results highlight how factors such as the type of motivation evidenced, the educational modality developed, and the presence or absence of technologies, among others, contributed to the improvement of elements like responsibility, active participation, the sense of flow, and other findings, along with the acquisition of transversal skills that are useful for employability today.

Keywords:

Gamification; motivation; higher education.

La *gamificación* es una estrategia versátil que se ha utilizado en diferentes sectores que abarcan al sector empresarial, recursos humanos, educativo, entre otros. De acuerdo con Contreras y Eguía (2016) se define como el uso de elementos de diseño de juegos para mejorar el compromiso y la motivación de los participantes, aspectos que resultan relevantes para el logro de los objetivos planteados.

Particularmente en la educación, la gamificación se presenta como una estrategia innovadora que busca romper con la forma tradicional de impartir las clases, donde el escenario educativo se desarrolla en un ambiente en el que el docente es el encargado de transmitir sus conocimientos a estudiantes, quienes los asimilan, para finalmente construir su propio conocimiento. Con ella, el escenario educativo se transforma y permite generar el aprendizaje por descubrimiento así como la comprensión involuntaria de los contenidos, en un ambiente creativo y agradable en el que se combina la propia experiencia educativa y el juego (Parra et al., 2020), por lo que es considerada como una herramienta de aprendizaje que puede ser empleada en diferentes asignaturas con el objetivo de desarrollar actitudes, comportamientos colaborativos y el estudio autónomo, tal como lo enfatiza Ortiz et al., (2018) tomado de Caponetto (2014).

La motivación en la educación es un factor que resulta fundamental para que un estudiante obtenga un desempeño satisfactorio durante su proceso de enseñanza aprendizaje, ya que, al sentirse motivado, asimila mejor los aprendizajes compartidos y se responsabiliza de la construcción de sus conocimientos. Al respecto, Pico (2017), citado por Soledispa et al., (2020), define a la motivación como el interés genuino del estudiante en aprender a aprehender para crear su propio aprendizaje, aplicando actividades activas, dinámicas y críticas, que le lleven a generar el compromiso que lo mantenga con el deseo constante de aprender.

Al ser la motivación un elemento determinante en la educación, la convierte en un aspecto que debe ser cuidado por las instituciones educativas a través de su cuerpo docente, ya que, al tener un contacto directo con los estudiantes pueden advertir sobre aquellos que se encuentren desmotivados y, con ello, se llegue a comprometer la correcta adopción de los conocimientos, situación que pueda poner en riesgo desde su desempeño académico hasta su permanencia en la institución. Debido a que, según Calatayud y Morales (2018, p. 185), “en las universidades se ha traducido en una falta de interés por las asignaturas, absentismo, escasa participación e incluso un paulatino abandono de estudios”, lo que finalmente se refleja en un bajo rendimiento académico.

En su investigación, Mendel et al., (2020, pg. 25) señalan que es posible generar dos tipos de motivaciones: la intrínseca, en la que retoman de Raffini (1998), ocurre “cuando un alumno está motivado por el simple proceso de aprender, así como el interés que genera la materia sin esperar algo a cambio, nada que lo obligue”. Por otro lado, existe la motivación extrínseca que, de acuerdo con los autores y tomado de Campanario (2002), “se produce cuando el estímulo no guarda relación directa

con la materia desarrollada, o cuando el motivo para estudiar es solamente la necesidad de aprobar el curso”. Se comprende entonces, que la motivación intrínseca puede lograr un auténtico involucramiento del alumno más allá de la recompensa adquirida por la interacción con la dinámica de juego, mientras que la extrínseca se asume evidente, ya que el alumno cuenta con la expectativa de involucrarse esperando obtener algo a cambio.

Este comportamiento conductual en el estudiante es confirmado por Carbajal (2020) a partir de Song et al., (2017) y Kiryakova et al., (2014), al reconocer a la gamificación como una poderosa herramienta en la que a través del juego, se puede movilizar a los estudiantes hacia el compromiso y motivación en el aprendizaje por voluntad propia, de igual manera, se ha señalado que la incidencia de la gamificación, al integrarla en un proceso de enseñanza, ha demostrado una mejoría en el estado de ánimo de los estudiantes, así como una mayor participación en la elaboración de tareas, mejoras en actitud y en su rendimiento académico (Zepeda et al., 2018). Lo que la convierte en una estrategia viable por la facilidad con la que se integra al proceso educativo y los resultados prometedores que puede brindar en cualquier disciplina educativa.

No obstante, a pesar de que ya se han identificado esfuerzos en los que se evidencia el logro de la motivación en los estudiantes a partir del empleo de la gamificación como una estrategia de enseñanza aprendizaje, resulta de interés explorar desde el diseño de la estrategia didáctica aspectos que en su conjunto han contribuido a que esto sea posible.

La exploración pretende reconocer los esfuerzos de los hispanohablantes en el diseño de sus experiencias educativas a pesar de tratarse de países donde no se cuenta con la adecuada infraestructura, o que la hayan implementado con grupos numerosos, al tiempo de identificar alguna herramienta o procedimiento de análisis de datos innovador que permita desde el ejercicio visual comprender la relación de la gamificación y el tipo de motivación manifestada respecto a otros factores de estudio.

Es por ello que los objetivos que generan esta investigación buscan identificar el impacto motivacional de la gamificación en los estudiantes de educación superior a través de la revisión de artículos arbitrados publicados del 2023 al 2024 de habla hispana, desde la percepción de los estudiantes, junto con la necesidad de emplear un procedimiento de análisis de datos o herramientas que permitan una identificación acertada de los resultados referentes al impacto motivacional de la gamificación, por lo que se busca responder a las siguientes interrogantes: ¿Cuál ha sido el impacto motivacional de la gamificación en los estudiantes de habla hispana de educación superior del 2023 al 2024?, ¿Qué procedimiento de análisis de datos o herramienta puede emplearse a la identificación acertada de los resultados referente al impacto motivacional de la gamificación en estudiantes de habla hispana en educación superior del 2023 al 2024?

Las respuestas a las interrogantes que originan esta investigación permiten analizar las categorías que integran la revisión y coadyuvan a contar con un pan-

orama general de los esfuerzos que han realizado las instituciones de educación superior al emplear la gamificación, el ambiente en el que la han realizado. Es decir, si es presencial, virtual o híbrida, el tipo de motivación evidenciada, intrínseca o extrínseca, las asignaturas donde se ha implementado, las herramientas que han empleado para ejecutarla y otros hallazgos adicionales a la gamificación que se descubrieron con la implementación de la estrategia, además de obtener los resultados que han brindado a nivel motivacional en los estudiantes en educación superior en el habla hispana durante el periodo citado.

Otro de los aspectos a destacar con la presente exploración es aplicar un procedimiento o herramienta de análisis de datos novedoso que permita ofrecer un recurso visual y compacto de los resultados para comprender la relación de los tipos de motivación lograda con la gamificación respecto del resto de las categorías de análisis, hallazgos que, para esta investigación, reflejan en sí mismo el impacto motivacional de la gamificación.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica guiada en el paradigma positivista cuantitativo, bajo un enfoque descriptivo, no experimental transaccional, que buscó dar respuesta a las preguntas de investigación mencionadas en el apartado anterior. Para ello, se definió como criterio de búsqueda la determinación de palabras clave, así como especificaciones de inclusión y exclusión que a continuación son descritas.

Estrategia de búsqueda

Se seleccionó como repositorio de indagación al motor de búsqueda Mendeley de la empresa Global Elsevier, con el interés de analizar la formulación de las estrategias didácticas que han sido diseñadas con el uso de la gamificación y evaluadas en los estudiantes de educación superior.

Para ello, se tomó en consideración en los estudios identificados, la perspectiva del enfoque positivista o interpretativo en el que fue conducido. Es decir, si dichos trabajos partieron de la percepción de los alumnos sobre la experiencia gamificada o a partir de la demostración desde una mirada experimental, en el que se emplearon instrumentos que recuperaron las apreciaciones de los estudiantes y en los que se destaca la motivación como uno de los logros principales durante el desarrollo de la actividad, reconociendo así los procesos metodológicos recurrentes.

La elección de este motor de búsqueda radica en que Mendeley cuenta con una base de datos conformada por la participación activa de sus usuarios (aproximadamente 10 millones de usuarios/investigadores), lo que significa que las publicaciones existentes en la plataforma representan aquellas que fueron validadas por sus usuarios, entregando el resultado de la búsqueda a través de criterios de popularidad científica, como el número de citas obtenidas o de lecturas efectuadas de los artícu-

los, generando así algoritmos de búsqueda basados en la frecuencia de uso de dicha investigación, que también se considera como una red social para investigadores en el ámbito académico, permitiendo su retroalimentación y visibilidad, afianzando así la reputación de los investigadores (Arévalo, 2021).

Por tanto, las palabras empleadas en el proceso inicial de selección de los trabajos relacionados fueron: *gamificación*, *motivación* y *educación superior*, seguido de la formulación de la expresión lógica de búsqueda: *gamificación AND motivación AND educación superior*.

Criterios de inclusión

A partir de los resultados obtenidos en la base de datos, se procedió a filtrar la elección tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Los artículos debieron ser científicos para validar que pasaron por un proceso de arbitraje en el que se verificaron los resultados desde la mirada de un comité doble o triple ciego.
- El periodo de publicación de los artículos debió localizarse en el rango del 2023 al 2024, ya que representan los hallazgos más recientes en el tema y ayudan a complementar las revisiones sistemáticas identificadas, tales como las referidas por González (2023), Morocho et al. (2023) y López et al. (2023).
- La elección contempló exclusivamente aportes en idioma español que colaboran en el análisis de las tendencias y contribuciones de la comunidad hispanohablante con el propósito de destacar su participación en los últimos años e identificar retos y recomendaciones.
- El artículo se ubicó en el contexto de la educación superior en cualquier carrera o asignatura, lo que permitió enriquecer la discusión desde la mirada de diferentes disciplinas y las estrategias utilizadas en ellas.
- El artículo científico estuvo disponible, es decir, se contó con acceso completo para su revisión minuciosa, debido a que fue necesario verificar detalladamente la estrategia o experiencia educativa diseñada con gamificación tomando en cuenta la definición de categorías de análisis.
- Las categorías de análisis establecidas permitieron conocer aspectos relevantes para el análisis de la estrategia gamificada empleada en las investigaciones seleccionadas, y que a continuación son citadas.
 - o País en la que se efectúa la experiencia: corresponde al lugar de origen donde se presentó la experiencia educativa para identificar la tendencia de su uso en las publicaciones.
 - o Modalidad de educación: se refiere a conocer el entorno en el que se efectuó la estrategia, es decir, si se realizó en un entorno virtual de

aprendizaje, en un ambiente presencial o en una modalidad híbrida, y con ello identificar singularidades o aspectos en común entre las diferentes modalidades de enseñanza.

- o Tipo de motivación conseguida o del cual se enfatiza el estudio: permite verificar si la estrategia propuesta enfatizó con su uso la adquisición de la motivación intrínseca, la extrínseca o ambas.
- o Tipo de estudio: está orientada a reconocer el enfoque de la investigación aplicado, lo que permitió advertir sobre recurrencia y los estilos metodológicos en las propuestas (cualitativo, cuantitativo, mixto), con el objetivo de identificar los mecanismos optados con mayor frecuencia entre los autores para demostrar la adquisición o aumento de la motivación en los estudiantes.
- o Naturaleza de la población: se refiere a características propias de los estudiantes como objeto de estudio, tales como: tamaño de la población, distribución de género, semestre cursado y aspectos contextuales relevantes que ayudaron a inferir aportaciones asociadas a la estrategia utilizada.
- o Asignaturas empleadas como caso de estudio: corresponde a especificar el nombre del curso o la asignatura que fue sujeta al estudio en la formación profesional del estudiante.
- o Herramientas tecnológicas que emplean para dar soporte a la Gamificación: se identificó en caso de mencionarse, el nombre de las aplicaciones digitales integradas a la experiencia gamificada con el fin de señalar las de mayor recurrencia.
- o Otras estrategias no tecnológicas que se integraron a la Gamificación: en caso de que en el diseño de la experiencia gamificada se incluyera la integración de otras metodologías activas para el logro de la motivación, en este apartado se especificarían.
- o Hallazgos adicionales descubiertos por los autores durante la experiencia gamificada: alude a puntos de vista señalados por los autores o estudiantes que destacaron durante el análisis de los resultados y que se adicionan a la validación del aumento o logro de la motivación en los propios estudiantes, así como mejoras futuras y retos que deban ser contemplados.

Criterios de exclusión

Además del proceso de depuración que consideró la aceptación de los artículos, se integró un nivel de selección que tomó en cuenta motivos adicionales para descartar alguna publicación previamente identificada, partiendo de determinar si se apega a los siguientes criterios:

- El artículo ofreció una perspectiva desde la mirada del docente, en la que el estudio interroga a docentes sobre la efectividad de la experiencia educativa basado en sus impresiones en el desempeño de los estudiantes, ya que se considera redundante, que, debido a la falta de consistencia, sea juez y parte en la verificación de dicha experiencia educativa.
- El artículo se desarrolló como una revisión sistemática, por lo que al ser la intención del objeto de estudio sustentar las categorías de análisis desde la descripción de la estrategia de gamificación empleada, no bastaba con simplemente describirla, lo que estableció una discusión rica y censada en la mirada de los diferentes autores, que pueda, inclusive, brindar hallazgos no contemplados relacionados con el objeto de estudio en cuestión.
- El artículo generó dudas en el proceso metodológico, ya sea porque no explica el instrumento empleado, no refiere el mecanismo de análisis de sus datos o se prestó a realizar aseveraciones que no pudieron ser demostrables con los datos que se obtuvieron en la investigación.
- El artículo omite desde su proceso metodológico el logro de la motivación.

Al efectuar la búsqueda bajo los operadores y palabras descritas anteriormente, se obtuvieron como resultado 22 artículos candidatos. Una vez que se emplearon los criterios de inclusión, se obtuvieron 19 investigaciones a las que, posteriormente, se les aplicaron los criterios de exclusión bajo los filtros correspondientes, dejando un total de 9 artículos para su revisión y análisis minucioso.

RESULTADOS

El resultado del análisis de los 9 artículos seleccionados se encuentra descrito con mayor detalle en la Tabla 1. A partir de dicha tabla requisitada se efectuó el análisis exploratorio de los resultados con la Herramienta Power BI.

Tabla 1

Concentrado de categorías de análisis a partir de los artículos seleccionados después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión

Id	Artículo (cita)	País	Modalidad de educación (Virtual, presencial, híbrida)	Tipo de motivación (Intrínseca o extrínseca)	Tipo de investigación (cuali, cuant, mixta, etc)	Naturaleza de la población	Asignatura empleada como caso de estudio	Herramientas tecnológicas que emplean	Otras estrategias no tecnológicas empleadas	Hallazgos adicionales dentro de la experiencia gamificada
1	Vides, J., Alvarez-Diaz, K. (2023).	España	presencial	Extrínseca	Mixta	12 estudiantes que fueron los que asistieron a clase (3 mujeres y 9 hombres), entre 21 y 30 años, de 4º de Grado en Economía.	Economía de la Universidad Complutense de Madrid		Metodología activa: Escape room para convertirse en el Presidente del Banco Central Europeo. Materiales: Salón, bolgrafos y papel. (Aprendizaje basada en juegos).	Mejóro la atención sobre las indicaciones de la actividad. La consideraron una estrategia dinámica. Por la alta competitividad, a algunos estudiantes no disfrutaron del juego. Generó estrés por el conteo regresivo del tiempo indicado para la actividad. Mejóro la comprensión respecto a los contenidos de la asignatura. Autonomía en el aprendizaje. Motivación de los estudiantes.
2	Medel-San E., Y. Liset, Moreno, B. R., & Aguirre, C., E. (2023).	México	Virtual	Intrínseca y Extrínseca	Cuantitativa	12 estudiantes	Algoritmos y Estructuras de Datos (tercer semestre) en la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes		Dinámica de progresión y logros a través de mecánicas como recompensas, que brindan beneficios dependiendo los logros; desafíos para las tareas que implicaban un reto; y competición y clasificación, que hace que los estudiantes se esfuerzen por verse en los primeros lugares. En cuanto a los componentes, se implementaron las insignias, puntos, desbloques, tablas de posición y barras de progreso. (Aprendizaje basado en juegos)	Motivación de los estudiantes. Mejora en el interés por la materia.

3	López L. H., Félix G. J., Castro S. F., Álvarez R. J., Lizárraga C. L. (2023).	México	Presencial	Extrínseca	Mixto	No específica	Estudiantes de la Facultad de Informática Mazatlán	No específica	No específica	Mayor participación y compromiso en las actividades académicas. Mayor retención y comprensión de información académica. Mejora en el rendimiento académico. Mejora de la motivación.
4	Ramos, J. Mora, M. Andúrade, E. Zapata, N. (2024).	Ecuador	Virtual	Extrínseca	Cualitativo de alcance correlacional	54 estudiantes	Estudiantes de primer semestre de la carrera de Tecnología Superior en Electricidad en asignaturas básicas como Matemática Técnica, Física, Electrotecnia, Comunicación Oral y Escrita, Informática y Realidad Nacional	No específica	Quizizz, Cerebrity y Trivnet	Incremento en el interés de la asignatura. Retener y mejorar la información recibida.
5	Álvarez-Alonso, P., & Echevarría-Bonet, C. (2023).	España	Híbrida	Intrínseca y extrínseca.	Marco positivista a través de una investigación experimental contemplando a un grupo de control (ING-B y otro de prueba (ING-A) con un nivel de competencia digital medio-alto.	Fueron 2 cursos (2019-2020 y 2020-2021) con un total de 71 (46) y 58 (23) alumnos, siendo varones el 70% del grupo ING-A y el 60% del grupo ING-B, de edades entre 18 y 20 años con un nivel de competencia digital medio-alto.	Ondas y electromagnetismo	Complementaron la gamificación con aprendizaje basado en proyectos a través de empresa ficticia.	Moodle Actividades individuales: Office 365, Perusal, power point. Actividades grupales: Kahoot, Flippity.	Participación activa, compromiso, aprendizaje, colaboración, motivación.
6	Rodríguez Barboza, J. R., Avila Sánchez, G. A., Sánchez Aguirre, F. de M., Andrade Díaz, E. M., Méndez Iltzarbe, G. S., Huamani, R. P., & La Rosa Gaillard, L. A. (2023).	Perú	Presencial	Intrínseca	Enfoque cuantitativo con diseño correlacional causal, diseño descriptivo no experimental transaccional, positivista se evaluaron mediante cuestionario 2 variables: la competencia discursiva y la competencia funcional La técnica de análisis es diagrama de bosque.	Una muestra de 90 participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se empleó cuestionario con 25 ítems para evaluar la herramienta quizizz y una rúbrica con 20 ítems para recopilar datos sobre la competencia gramatical	Competencia gramatical en el idioma inglés	No específica	Quizizz	Desempeño académico, colaboración, motivación, retroalimentación constante.

7	Pérez-López, I. J., Navarro-Mateos, C., & Mora-González, J. (2023).	España	Presencial y virtual	Intrínseca	Paradigma interpretativo. Metodología cualitativa con el objetivo de conocer las percepciones del alumnado, a través de una pregunta abierta en Google Drive categorizando las percepciones en 4 categorías principales: gestión emocional, flow, coherencia narrativa, y aprendizaje.	La muestra del grupo en el que se desarrolló esta formada por 51 estudiantes (36 hombres y 15 mujeres)	Fundamentos de la Educación Física,	Para el <u>breakout de dificultad media</u> . Genially, Phonopaper web Jigsawplanet Educaplay. Para el <u>breakout de dificultad alta</u> . Lockee.fr. Phonopaper web Board Games Geek.	Complementaron la gamificación a través de dos <u>breakouts</u> (aprendizaje basado en juegos) con recursos digitales de apoyo ambientado en la saga de Harry Potter y denominado Harry Potter el legado de Dumbledore.	Gestión emocional aprendizaje, resolución de problemas, colaboración, adaptación a nuevas situaciones, flow, motivación.
8	López-Verdugo, I., Rídoi, P., & Rema-Flores, C. (2023).	España	Presencial y virtual	intrínseca	Se combina el análisis cualitativo y cuantitativo de la información (mixto) con una metodología cuasi-experimental.	447 estudiantes de los Grados de Infantil y Primaria durante el escenario prepandemia (presencial) y durante la pandemia COVID-19 (virtual). La muestra del estudio estuvo compuesta por la totalidad de participantes en la experiencia - 447 estudiantes, 270 en la modalidad presencial y 177 en la modalidad virtual. El 84,7% de los participantes eran mujeres y el 15,3% hombres. La franja de edad de la muestra abarcaba de los 18-22 años. La diferencia fundamental entre ambos grupos radicó en el desarrollo de la actividad en modalidad presencial para el grupo pre-COVID-19 y en modalidad sincrónica online para el grupo COVID-19.	La asignatura Psicología del Desarrollo del Grado en Educación Infantil y del Grado en Educación Primaria	Se utilizó la Blackboard Collaborate Ultra (Plataforma de Enseñanza Virtual).	La actividad de gamificación “¿Quién quiere ser millonario?” constituye una adaptación del famoso juego del mismo nombre con fines pedagógicos. (Aprendizaje Basado en Juego)	Colaboración, lúdico, Aprendizaje, gestión emocional, compromiso, motivación.
9	Velázquez García, L., Longar Blanco, M. del P., & Cedillo Hernández, A. (2024).	México	Presencial	intrínseca	Investigación cuantitativa con enfoque descriptivo.	125 de Estudiantes del segundo semestre del área de ingeniería, innovación y transformación. Conformados en 6 grupos durante 2 periodos académicos 2021-2022, conformado por 83 hombres y 42 mujeres en cada des entre 18 y 20 años del Tec de Monterrey.	Análisis de sistemas eléctricos en sistemas ingenieriles	Genially	Gamificación mediante <u>scape room</u> (aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en juego). La actividad planeo 5 retos disciplinares que al ser resueltos entregan la llave de salida de la sala de escape	Colaboración, resolución de problemas, pensamiento crítico, aprendizaje, compromiso, motivación.

Para dar inicio al análisis de los datos obtenidos se realizó el modelado de una base de datos relacional, como se puede observar en la Figura 1) con los datos

cargados en la Tabla 1. En ella se describieron las relaciones de multiplicidad entre los artículos (columna Id dentro de la tabla, llamada id artículo) y cada una de las categorías de análisis (columnas de la tabla representadas como atributos de la tabla artículos y tablas adicionales), para continuar con el ingreso de los datos en un archivo en Excel, cada pestaña representó una tabla distinta del modelo de base de datos, como se puede observar en la Tabla 2.

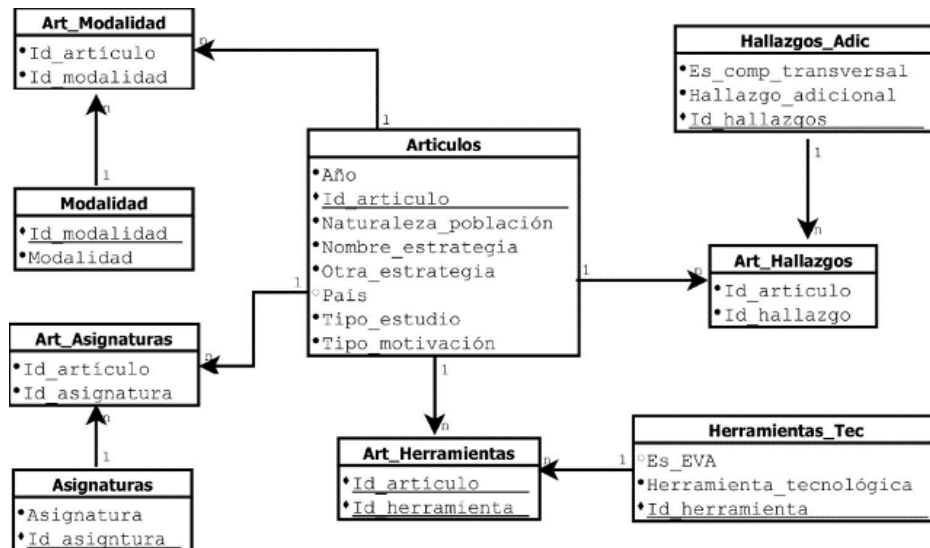


Figura 1. Modelo relacional a partir de Tabla 1

Tabla 2

Datos de la Tabla 1 cargados en Excel en diferentes hojas

Año	País	Tipo_motivacion	Tipo_estudio	Naturaleza_poblacion	Otra_Estrategia	Nombre_estrategia	Es_EVA
2023	España	Extrínseca	Mixto	12 ABJ		Scape room	
2023	México	Ambos	Cuantitativa	12 ABJ		Dinámica de progresión	
2024	Ecuador	Extrínseca	Cualitativa	54 Ninguno		Ninguno	
2023	México	Extrínseca	Mixto	0 Ninguno		Ninguno	
2023	España	Ambos	Cuantitativa	198 ABPy		Empresa ficticia	
2023	Perú	Intrínseca	Cuantitativa	90 Ninguno		Ninguno	
2023	España	Intrínseca	Cualitativa	51 ABJ		Breakouts	
2023	España	Intrínseca	Mixto	447 ABJ		Quiero ser millonario	
2024	México	Intrínseca	Cuantitativa	125 ABJ		Scape room	

Posteriormente, el archivo en Excel se cargó en Power BI para construir el Dashboard o tablero que permitió agrupar en una sola vista todos los gráficos (uno por categoría de análisis) y se trabajó con filtros avanzados para comprender el comportamiento de los datos a partir de la selección de algún valor en cualquiera de las variables categóricas.

Por lo que fue posible advertir la frecuencia de los artículos por categoría de análisis, al seleccionar un valor de interés en el histograma, lo que generó en el Dashboard un efecto en las frecuencias del resto de las categorías para aquellas que cumplieron con el filtro señalado; esto permitió conocer, por ejemplo, cuántos fueron los artículos en los que se generó la motivación intrínseca, la extrínseca o ambas, o aquellos que fueron publicados en 2024, entre otras revelaciones.

Con esta depuración de datos se estableció una discusión enriquecida, en la que se logró describir el comportamiento de los datos a partir de cada variable categórica e identificar aspectos de interés relacionados con el impacto motivacional, comprendido en este trabajo de investigación como el efecto del resto de las categorías según el tipo de motivación obtenida (intrínseca, extrínseca o ambas).

Además de ello, permitió la exploración de algunos patrones de datos que aportaron información interesante y concluyente sobre el objeto de estudio con apoyo de filtros avanzados y su propagación hacia las diferentes categorías de análisis, con lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

- De las investigaciones revisadas en las que se implementó la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje, se identificó como principal país a España, con el 44.4 % de ocurrencias, a México con un 33.3%, mientras que, en Ecuador y Perú, cada uno participó con un 11.1%, como puede observarse en Figura 2).

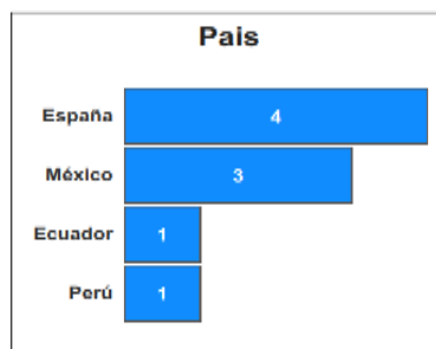


Figura 2. Frecuencia de artículos por país

- La *modalidad* predominante en los artículos revisados correspondió a la presencial con el 55.5 %, la modalidad virtual con un 22.2 %, a diferencia de la modalidad híbrida y la presencial/virtual con un 11.1 % cada una, como puede apreciarse en la Figura 3. Cabe destacar que esta última

modalidad fue necesaria para diferenciarse de la híbrida, ya que se refieren a estudios que reprodujeron la misma experiencia educativa en dos modalidades distintas para valorar los efectos y determinar diferencias, por tanto, no se consideró como híbrida, debido a que esta última alternó ambas modalidades durante la experiencia educativa.

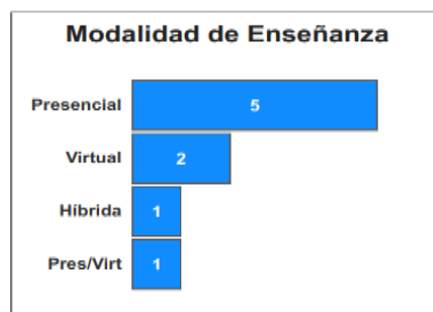


Figura 3. Frecuencia de artículos por modalidad de enseñanza

- Al haber integrado la gamificación durante el proceso de enseñanza aprendizaje, el *tipo de motivación* que se evidenció en su mayoría fue la intrínseca, como puede observarse en la Figura 4, con un 44.4 %, mientras que la motivación extrínseca tuvo una participación del 33.3 %, seguido de un 22.2 % que generaron ambos tipos de motivación.



Figura 4. Frecuencia de artículos por Tipo de motivación

- Se destaca que un 77.7 % de los estudios consultados para el desarrollo de esta investigación se publicaron en el 2023, mientras que el 22.2 % de los artículos correspondieron al 2024, como puede apreciarse en la Figura 5.

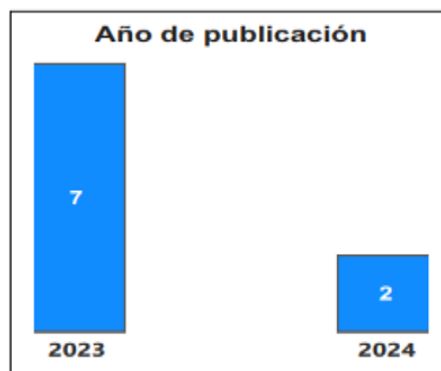


Figura 5. Frecuencia de artículos por año de publicación

- El *tipo o de enfoque de investigación* preponderante fue el cuantitativo con un 44.4 %, el mixto fue empleado por el 33.3 % de los trabajos revisados y el enfoque cualitativo se aplicó a un 22.2 %, como puede observarse en la Figura 6.



Figura 6. Frecuencia de artículos por Tipo de investigación

- En lo referente a las *estrategias integradas con la gamificación*, como puede observarse en la Figura 7, con un 55.5 % fue mencionado el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ), mientras que el 33.3 % no integró alguna estrategia en particular al diseño gamificado. Finalmente, con un 11.1 % predominó el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy).

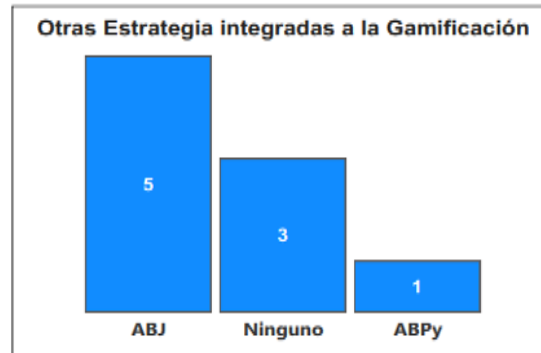


Figura 7. Frecuencia de artículos por Otras estrategias integradas a la Gamificación

- Entre las *asignaturas* mencionadas en las que se implementó la gamificación para cumplir el logro de los objetivos de los estudios realizados, se destacó su aplicación en una amplia variedad, en las que se refirieron a Informática, Sistemas Eléctricos, Física, Educación Física, Comunicación oral y escrita, Algoritmos y Estructuras de datos, Competencia gramatical en inglés, Economía, Psicología, Electrotécnica, Matemáticas y Realidad Nacional.
- Se pudo constatar desde la percepción de los estudiantes que, como parte de los *hallazgos localizados* en los artículos revisados, el 100 % demostró haber impactado positivamente en su motivación, el 55.5 % evidenció mejoras en su Aprendizaje y Colaboración, el 44.4 % mencionó mejoras en el Compromiso y el 33.3 % desarrolló una Participación Activa.

Lo que refiere a la Comprensión de contenidos, Desempeño académico, Gestión emocional, Interés por la materia, Mejora de la atención y Resolución de problemas fueron mencionadas cada una con un 22.2 %, en el 11.1 % se indicaron hallazgos como: Adaptación a nuevas situaciones, Flow, Generarles estrés, Lúdico, Pensamiento crítico y Retroalimentación constante. Se destacó que el 41.17 % de estos hallazgos correspondió al logro de competencias transversales, como puede observarse en la Figura 8.

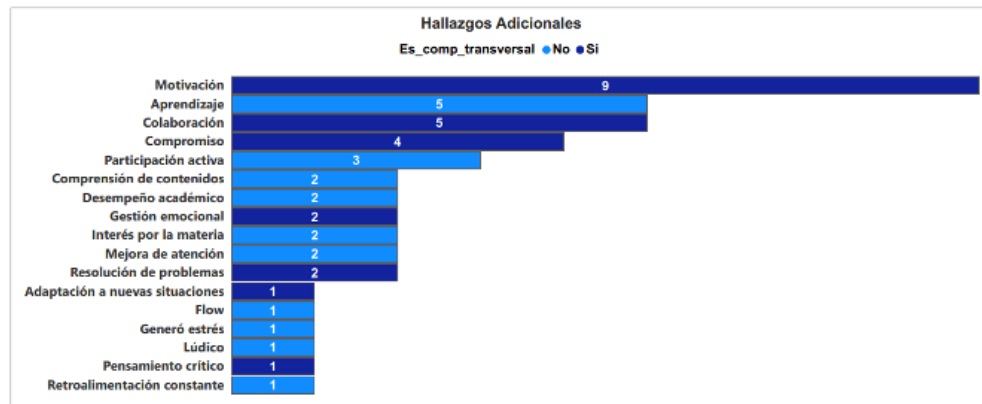


Figura 8. Frecuencia de artículos por Hallazgos Adicionales y cuáles de ellas son Competencias transversales.

- En lo referente a *las actividades gamificadas empleadas*, estuvieron relacionadas con el objetivo que la propia actividad persiguió; el 33.3 % de los artículos no especificaron el nombre de la actividad, mientras que el “Scape Room” resultó ser la estrategia que logró un porcentaje mayor de participación con un 22.2 %, seguido de los “Breakouts”, “Dinámica de progresión y logros”, “Empresa Ficticia” y “Quiero ser millonario” con el 11.1 % cada uno de ellos, como puede observarse en la Figura 9.

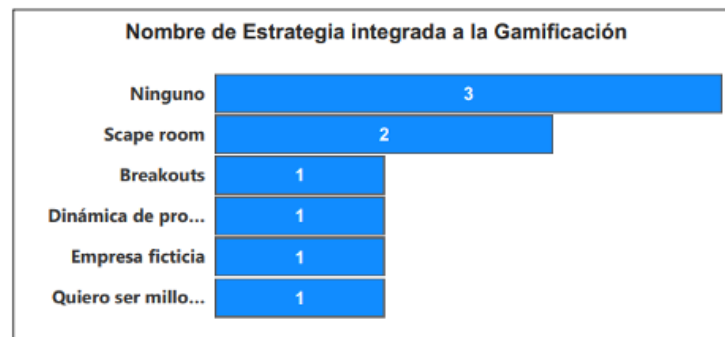


Figura 9. Frecuencia de artículos por Nombre de la estrategia integrada a la Gamificación

- La *Naturaleza de la población*, resultó diversa, como puede observarse en la Figura 10, el 55 % se realizó con una población menor a 100 alumnos, en el 22.2 % se involucró una población superior a 100 y menor que 200 estudiantes, mientras que, con una población superior a 400 se identificó al 11.1 % de los trabajos relacionados, compartiendo este último porcentaje con aquellos estudios que no especificaron su tamaño poblacional.

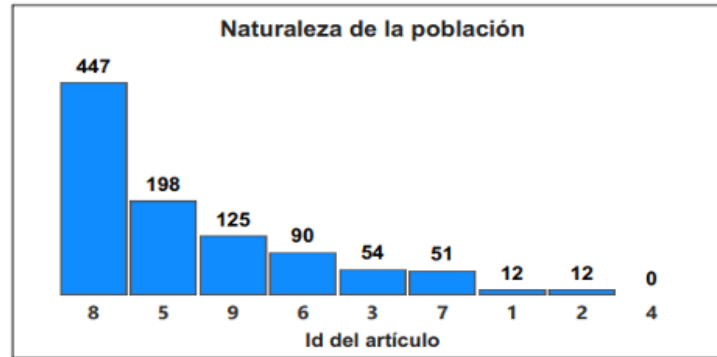


Figura 10. Frecuencia de artículos por Naturaleza de la población

- Finalmente, en cuanto a la *Herramienta Tecnológica* empleada, el 33.3 % no utilizó alguna en el desarrollo de la actividad gamificada; del 66.6 % que sí aplicó, lo hizo utilizando con mayor frecuencia a Genially y Quizziz; siendo el 12.5 % Entornos Virtuales de Enseñanza /Aprendizaje (EVA); el resto de las herramientas menos frecuentes pueden ubicarse en la Figura 11.

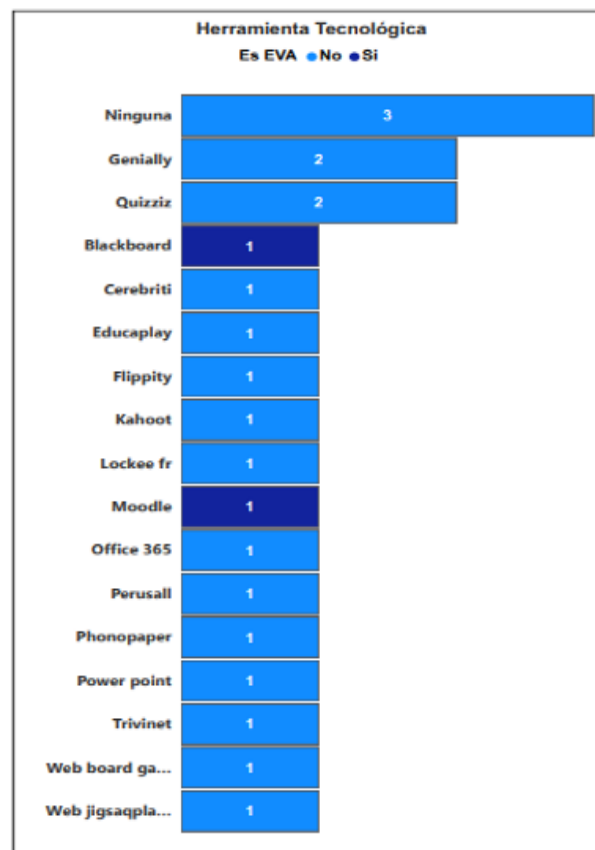


Figura 11. Frecuencia de artículos por Herramienta tecnológica y cuáles de ellas son Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

Para dar respuesta a la pregunta de investigación relacionada con el impacto motivacional en la educación superior dentro de la comunidad hispanohablante, se refirió a relacionar dicho impacto al comportamiento del tipo de motivación evidenciada (intrínseca, extrínseca o ambas) respecto al resto de las categorías de análisis, con lo cual se obtuvo que:

- De la *Motivación Intrínseca* lograda con relación a las demás categorías, se pudo advertir un porcentaje mayor en las publicaciones pertenecientes a España; la modalidad de enseñanza predominante fue la presencial, realizados en su mayoría en el 2023.

En cuanto al tipo de investigación en la que se ha evidenciado esta motivación, destacó la cuantitativa, siendo el Aprendizaje Basado en Juegos la estrategia integrada a la gamificación.

Los estudios que corresponden la motivación intrínseca lo han constatado en poblaciones superiores a los 50 estudiantes hasta llegar al tope mayor de 447, siendo Genially la herramienta más empleada y como hallazgos adicionales logrados, se pudo observar que la mayoría de los estudiantes confirmaron haber adquirido: *Colaboración, Aprendizaje, Compromiso, Gestión emocional, Resolución de problemas*, entre otras, que pueden identificarse en la Figura 12.

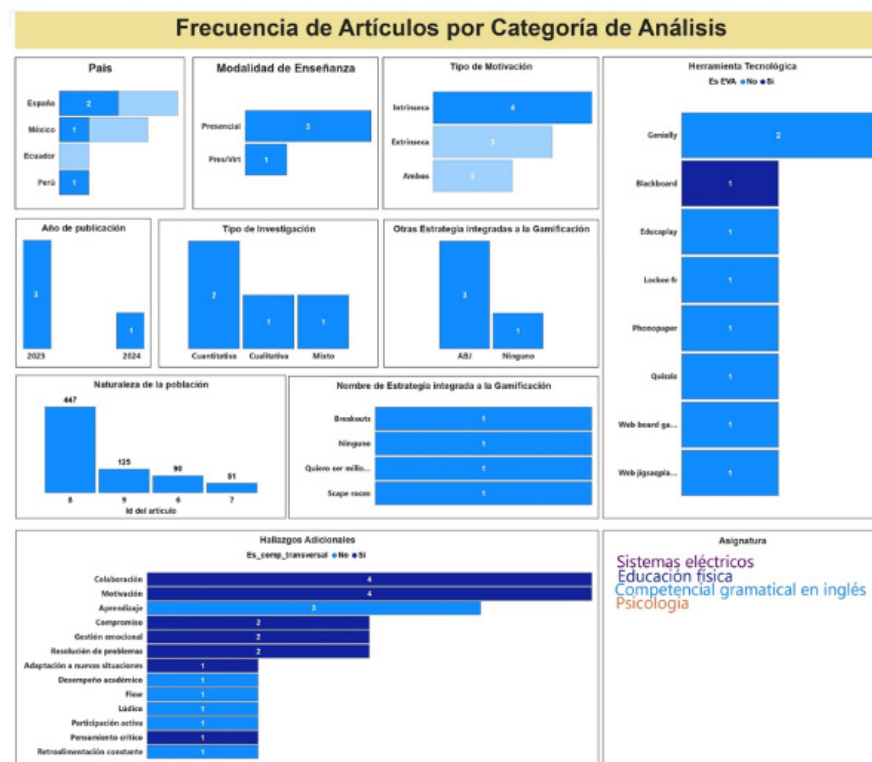


Figura 12. Motivación Intrínseca respecto al resto de las categorías

- Los resultados que se evidenciaron a partir del tipo de *Motivación Extrínseca* con relación al resto de las categorías indicaron la presencia de estudios con la misma proporción en España, México y Ecuador, donde la modalidad de enseñanza predominante se llevó de manera presencial, mientras que el año de publicación fue en el 2023.

El enfoque de investigación predominante fue el mixto, sin hacer uso de otras estrategias integradas a la gamificación, destacando solo una revisión en la que se empleó el Aprendizaje Basado en Juegos; la naturaleza de la población refiere que se realizó con grupos de 12 y 54 estudiantes, adicionando el Scape room como estrategia integrada a la gamificación.

En cuanto a las herramientas tecnológicas utilizadas se mencionaron Cerebriti, Quizziz y Trivinet. Finalmente, este tipo de motivación logró hallazgos adicionales como: *Compromiso*, *Comprensión de contenidos*, *Aprendizaje*, entre otras que pueden ubicarse en la Figura 13.

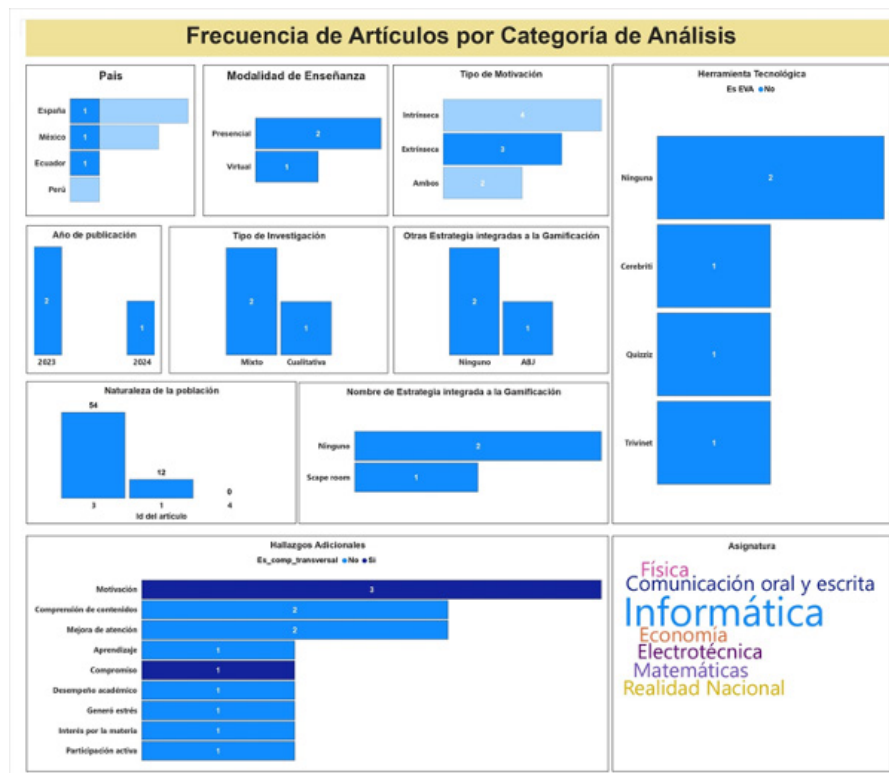


Figura 13. Motivación Extrínseca respecto al resto de las categorías

- Al analizar los estudios en los que los estudiantes refirieron haber logrado ambas motivaciones, la Intrínseca y la Extrínseca, se observó que se presentaron en las publicaciones desarrolladas en España y México en el 2023, donde la modalidad de enseñanza empleada fue la presencial y la híbrida.

En cuanto al tipo de investigación que mostró ambas motivaciones se observó la cuantitativa, siendo el Aprendizaje Basado en Juegos y el Aprendizaje Basado por Proyectos las estrategias integradas a la gamificación.

Los estudios correspondientes a ambas motivaciones se constataron en poblaciones de 12 y 198 estudiantes, siendo Flippity, Kahoot, Moodle, Office 365, Perusall, Power Point las herramientas utilizadas; como hallazgos adicionales se observó que la mayoría de los estudiantes confirmaron haber logrado: *Aprendizaje, Colaboración, Compromiso, Interés por la materia y Participación Activa*, como puede observarse en la Figura 14.

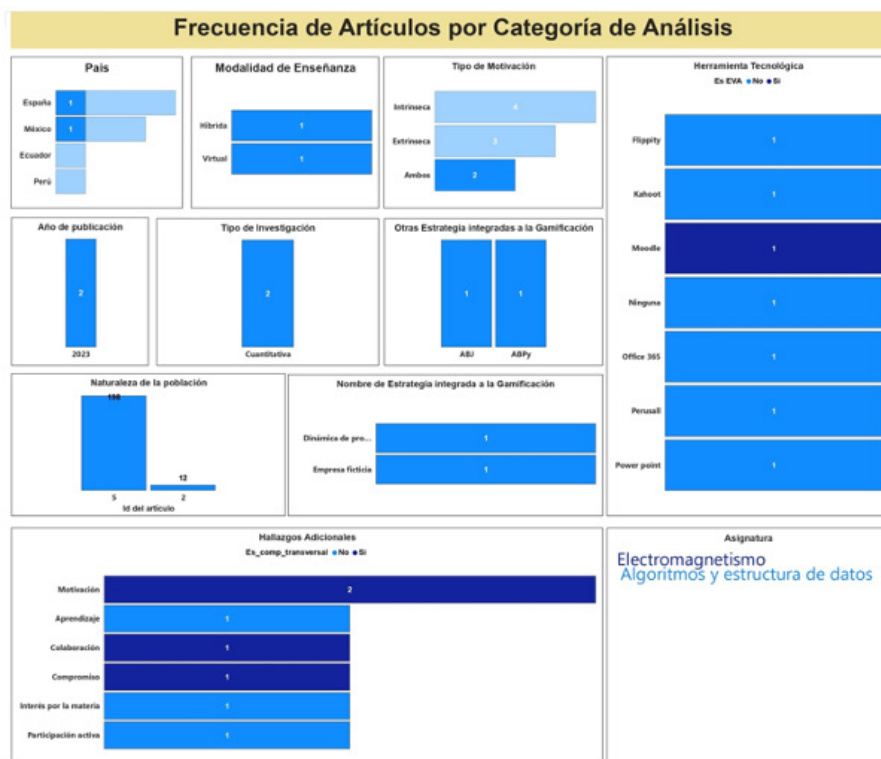


Figura 14. Motivación Intrínseca y Extrínseca respecto al resto de las categorías

De igual manera, atendiendo la segunda pregunta de investigación relacionada al procedimiento o herramienta para el análisis de datos, se logró aportar una metodología para el mapeo de los datos de la Tabla 1, tomando como base conocimientos elementales de bases de datos, con los que se generó un modelo relacional, considerando la multiplicidad entre ellos. Posteriormente, se realizó el volcado de los datos en Excel, para enseguida ser leídos por la herramienta Power BI, desde la que se construyó el Tablero con histogramas resultantes (Dashboard), empleándose filtros que se propagaron a las diferentes categorías de análisis.

CONCLUSIONES

Gracias a la definición adecuada de los criterios de inclusión y exclusión se logró la identificación y análisis de 9 artículos de investigación provenientes del repositorio Mendeley, permitiendo así aseverar dentro de los esfuerzos realizados en los últimos años (2023-2024) por parte de la comunidad hispana al emplear gamificación en el proceso educativo que:

España es la procedencia dónde más se ha publicado últimamente; los artículos se divulgaron con mayor frecuencia en el 2023; la variación entre la naturaleza de la población se encontró en el rango de los 12 participantes hasta los 447; las herramientas más empleadas por la comunidad para construir recursos gamificados fueron Genially y Quizziz, respaldando lo señalado por Vergara Rodríguez et al. (2019) quienes mencionan que estas herramientas son populares debido a su enfoque lúdico, coadyuvando la participación, gracias a las actividades interactivas y creativas que pueden crearse con ellas.

De igual manera, se logró demostrar que la gamificación la han aplicado a una diversidad de disciplinas y de perfiles profesionales, validando así que esta estrategia educativa puede ser empleada en cualquier ámbito de desarrollo profesional en la educación superior, lo que se confirma por Ortiz et al., (2018) tomado de Caponetto (2014) a la gamificación como una herramienta de aprendizaje que puede ser empleada en diferentes asignaturas para el desarrollo de actitudes, comportamientos colaborativos y el estudio autónomo.

A su vez, el Aprendizaje basado en el Juego, utilizando *Scape room* representó la opción más frecuente como herramientas de enseñanza aprendizaje vinculadas a la gamificación, lo que confirma las aseveraciones brindadas por Piñero Charlo (2019) quien señala que se ha manifestado un fuerte interés en el ámbito educativo por desarrollar este tipo de estrategia, aunado a lo señalado por Rodríguez-Oroz et al. (2019) quienes enfatizan la compatibilidad que tiene la gamificación con otras estrategias de enseñanza.

No obstante, la gamificación ha identificado una serie de retos o complejidades en su diseño según la opinión de los actores en los trabajos relacionados analizados, entre ellos, Vides y Alvarez-Díaz (2023) quienes señalaron que durante su experiencia educativa, los estudiantes manifestaron estar estresados al trabajar las actividades a contra reloj, lo que puede nublar la verdadera intención de aprender mientras se juega. Además de lo mencionado por Álvarez-Alonso y Echevarria-Bonet (2023), quienes indicaron la importancia de tomar en cuenta el tamaño del grupo al momento de efectuar una experiencia gamificada, ya que la labor de retroalimentación puede ser extenuante y agotadora, por lo que el diseño de la experiencia debe contemplar los efectos que puede causar el uso frecuente de la presión sobre el tiempo e incluso el tamaño del grupo.

Razón por la cual, en los trabajos futuros se espera abordar este estudio considerando una búsqueda y selección de trabajos exclusivamente en inglés para

verificar si los hallazgos se mantienen o se descubren estrategias de aprendizaje o conceptos nuevos que se relacionan a los contextos de uso en las comunidades que tienen al inglés como idioma nativo.

A su vez, dentro de las variables categóricas estudiadas para analizar el impacto motivacional dentro de la gamificación en la educación superior se obtuvo que: la modalidad de enseñanza predilecta para la gamificación ha sido la presencial; el tipo de motivación mayormente reportada, la Intrínseca, tal y como sostiene Lomba et al. (2021) al asegurar que la gamificación en la educación superior se ha caracterizado por lograr este tipo de motivación; los estudios empleados para demostrar la mejora en la motivación recayeron con mayor incidencia en lo Cuantitativo.

De igual manera, el concepto del sentido de flujo (flow) fue mencionado por los estudiantes y elude a un estado de total concentración en la actividad manteniendo una participación activa en ella (García Lázaro, 2019). Lo que invita a tomar en consideración esta variable como un aspecto relevante de estudio al gamificar.

Atendiendo, por su parte, al segundo objetivo de esta investigación, se consideró que el procedimiento de análisis de datos sugerido junto a la herramienta Power BI resultaron útiles para optimizar el tiempo de preparación de los datos y su análisis descriptivo, ya que su filtro agiliza el conteo de aparición de los valores y, por ende, ayuda en la construcción de supuestos y toma de decisiones basado en los datos.

Finalmente, un hallazgo valioso derivado del impacto de la gamificación fue el identificar dentro de las percepciones estudiantiles aquellas impresiones manifestadas durante la experiencia educativa tales como: aprendizaje, participación activa, comprensión de contenidos, desempeño académico, interés por la materia, mejora de la atención, sentido del flujo (flow); así como aspectos que se relacionaban de mayor a menor medida al desarrollo de competencias transversales o *soft skills*, enlistados por Galdeano Bienzobas y Valiente Barderas (2010), tales como: motivación, colaboración, compromiso, gestión emocional, resolución de problemas, adaptación a nuevas situaciones, pensamiento crítico, que demuestra según Bassi, Busso, Urzua y Vargas (2012) como se citó en Gontero y Albornoz (2019), la capacidad de la gamificación por desarrollar en el estudiante estas habilidades para la vida que son de alta demanda hoy en día en la empleabilidad.

Lo que permitió aseverar que la gamificación no solo es una estrategia educativa que motiva a los estudiantes a generar su propio conocimiento sino que con ayuda de la herramienta de análisis Power BI, la evidenció como una poderosa alternativa para obtener competencias transversales que demanda la aldea global.

REFERENCIAS

- Álvarez-Alonso, P., y Echevarria-Bonet, C. (2023). Gamificación en tiempos de pandemia: rediseño de una experiencia en educación superior. *Revista Eureka*, 20(2), 220401–220420. https://doi.org/10.25267/REV_EUREKA_ENSEN_DIVULG_CIENC.2023.V20.I2.2204
- Arévalo, J. A. (2021). Mendeley. El facebook de los investigadores (primera). *Journal and Authors*. <https://jasolutions.com.co/docs/Medeley-ElFacebookdelosinvestigadores.pdf>
- Carbajal, D. P., Rodríguez, B. J., Palacios, G. J. Ávila, S. G., Cadenillas, A. V. (2020). Gamificación como técnica de motivación en el nivel superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.351>
- Calatayud, E., M. L.; Morales, De F., J. M. (2018). Gamificación en el entorno universitario: Ejemplos Prácticos. *V Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC*. https://www.researchgate.net/publication/330524904_Gamificacion_en_el_entorno_universitario_ejemplos_practicos
- Contreras Espinosa, R. s. y Eguia, J.L. (2016). Gamificación en aulas universitarias. *Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona*. https://www.researchgate.net/publication/319629646_Gamificacion_en_aulas_universitarias
- Galdeano Bienzobas, C., y Valiente Barderas, A. (2010). Competencias profesionales. *Educación Química*, 21(1), 28–32. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So187-893X2010000100004
- García Lázaro, I. (2019). Escape room como propuesta de gamificación en educación. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 27, 71–79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7197820&info=resumen&idioma=ENG>
- Gontero, S., y Albornoz, S. (2019). La identificación y anticipación de brechas de habilidades laborales en américa latina: *Experiencias y lecciones*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44437>
- González, M. G. (2023). Impacto de la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5276
- Lomba Pérez, A., Jáber Mohamad, J. R. y Sánchez Rodríguez, D. D. (2021). Gamificación en el aula. *Servicio de Publicaciones y Difusión Científica*. <https://doi.org/10.20420/1663.2021.462>
- López Arciniega, L. A., Ramírez Covarrubias, A. C., Villegas González, M. P., y Arriaga Nabor, M. O. (2023). Gamificación en la educación superior. *CISA*, 5(5). <https://doi.org/10.58299/cisa.v5i5.59>
- López L. H., Félix G. J., Castro S. F., Alvarez R. J., Lizárraga C. L. (2023). Impacto de la gamificación en el rendimiento académico en estudiantes de nivel superior. *Revista*

- Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 7(1). <https://doi.org/10.61530/redtis.vol7.n1.2023.151.71-77>
- López-Verdugo, I., Ridaio, P., y Reina-Flores, C. (2023). La gamificación en educación superior: Una comparativa entre escenarios de aprendizaje presencial y virtual. *Magister*, 35, 7–16. <https://doi.org/10.17811/MSG.35.1.2023.7-16>
- Morocho Palacios, H. F., Cuenca Cumbicos, K. M., y Tapia Peralta, S. R. (2023). EL Impacto de la gamificación en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes de matemáticas de educación básica superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 6494-6505. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6650
- Medel-San Elías, L., Moreno-Beltrán, R. y Aguirre Caracheo, E. (2022). El rol de Estudiantes de educación superior en la gamificación según su motivación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(1), 20-26. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.283>
- Medel-San E., Y. Lisset, Moreno, B. R., y Aguirre, C., E. (2023). Implementación de gamificación en ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje para la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27), e528. Epub 27 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1596>
- Ortíz-Colón, A.-M.; Jordan, J.; Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: Una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, Vol. 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Parra-González, M.E., Segura-Robles, A., Romero-García, C. (2020). Análisis del pensamiento creativo y niveles de activación del alumno tras una experiencia de gamificación. *Revista EDUCAR*, 56(2). <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1104>
- Pérez-López, I. J., Navarro-Mateos, C., y Mora-González, J. (2023). El impacto de un doble breakout digital en un proyecto de gamificación. *Retos*, 50, 761–768. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V50.99960>
- Piñero Charlo, J. C. (2019). Análisis sistemático del uso de salas de escape educativas: Estado del arte y perspectivas de futuro. *Espacios*, 40(44), 9–18. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n44/a19v40n44p09.pdf>
- Ramos, J. Mora, M. Andrade, E. Zapata, N. (2024). Incidencia de la gamificación como técnica de aprendizaje en asignaturas básicas en la carrera de electricidad. *Revista G-ner@ndo*, 5(1), 326 – 337.
- Rodríguez Barboza, J. R., Avila Sánchez, G. A., Sánchez Aguirre, F. de M., Andrade Díaz, E. M., Méndez Ilizarbe, G. S., Huamaní, R. P., y La Rosa Gallardo, L. A. (2023). Gamificación educativa con quizizz: Mejorando la competencia gramatical en inglés en estudiantes universitarios. *Revista de Climatología*, 23, 1248–1256. <https://doi.org/10.59427/RCLI/2023/V23CS.1248-1256>
- Rodríguez-Oroz, D., Gómez-Espina, R., Bravo Pérez, M. J., y Truyol, M. E. (2019). Aprendizaje basado en un proyecto de gamificación: Vinculando la educación universitaria con la divulgación de la geomorfología de Chile. *Revista Eureka*

- Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 16(2), 2202. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2202
- Soledispa**, R., A. M.; San Andrés, S. E. J.; Solidespa, P., R. A. (2020). Motivación y su influencia en el desempeño académico de los estudiantes de educación básica superior. *Revista Científica Sinapsis*, 3(18). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8280937>
- Velázquez** García, L., Longar Blanco, M. del P., y Cedillo Hernández, A. (2024). Innovación educativa en la formación superior: Aplicando gamificación a través del uso de una sala de escape educativa. *Ciencia Latina*, 8(1), 3271–3286. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9660
- Vergara** Rodríguez, D., Mezquita Mezquita, J. M., y Gómez Vallecillo, A. I. (2019). Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: Evaluación tipo test con la herramienta quizizz. *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación Del Profesorado*, 23(3), 363–387. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7185958>
- Vides**, J., Alvarez-Diaz, K. (2023). Una experiencia de aprendizaje basada en el juego para la educación superior: El Escape Room para la economía pública. *Revista electrónica sobre la enseñanza de la economía pública*, 32, pg. 40-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8834129>
- Zepeda**, S., Abascal, R., y López, E. (2018). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194022.pdf>