

Gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias económicas y administrativas: revisión de literatura.

Gamification as a didactic strategy for the teaching of economic and administrative sciences: literature review

Lira Isis Valencia Quecano¹, Harvey Yesid Montilla Buitrago² y Alfredo Guzmán Rincón³

Resumen

La gamificación, como estrategia didáctica en el contexto de la Educación Superior, ha permitido una actualización de los recursos que intervienen en la relación enseñanza-aprendizaje, al permitir la interacción entre el estudiante y diversas herramientas digitales, la cual mejora la motivación del educando y el desempeño específico en diversas áreas del saber. De acuerdo con lo anterior, el objetivo principal de la investigación que aquí se presenta es analizar la aplicación de estrategias didácticas gamificadas en programas académicos pertenecientes al área de las ciencias económicas y administrativas. Como metodología se realizó la revisión de literatura especializada con un enfoque sistematizado que integra cuatro fases —búsqueda, evaluación, análisis y síntesis—. Así, se identificaron 30 artículos que relacionan el uso de este tipo de estrategias con el área de conocimiento, además de las herramientas tecnológicas utilizadas para su aplicación.

Palabras clave. Educación Superior; gamificación; estrategia de aprendizaje.

Abstract

Gamification, as a didactic strategy in the context of Higher Education, has allowed an update of the resources which intervene in the teaching-learning relationship, by allowing interaction between the student and various digital tools and improve the learner's motivation and the specific performance in various areas of knowledge. As previously stated, the main objective of this research is to analyze the application of gamification teaching strategies in academic programmes belonging to the area of economic and administrative sciences. The review of specialized literature with a systematized approach of four phases concerning —the search, the evaluation, the analysis and the summary was used as the methodology—. Thus, 30 articles about the use of this type of strategies within the area of knowledge, as well as, the technological tools used for its application were identified.

Keywords: Higher Education; gamification; learning and teaching strategy.

Recibido: 10 septiembre 2019. **Aceptado:** 05 marzo 2020.

¹ Filiación: Corporación Universitaria de Asturias. Mail: Lira.Valencia@asturias.edu.co

² Filiación: Corporación Universitaria de Asturias. Mail: harveymontilla@usantotomas.edu.co

³ Magister en Ingeniería con Énfasis en Calidad y Productividad de Instituto de Estudios Superiores del Tecnológico de Monterrey e Ingeniero Comercial de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Director de Investigaciones de la Corporación Universitaria de Asturias. Su investigación se ha centrado en dos líneas; la primera, corresponde a Ingeniería y Tecnología; y la segunda, a las Ciencias Sociales enfocadas en el área de educación. Mail: Direccion.Investigacion@asturias.edu.co

INTRODUCCIÓN

Las estrategias didácticas, entendidas como el conjunto de experiencias, actividades e instrucciones que el docente traza para lograr la construcción del aprendizaje por parte del estudiante (Pérez, Ángel y Bustamante, 2016), han sido fortalecidas por los modelos pedagógicos que permiten de manera más eficiente incorporar la innovación docente. Esta ha supuesto un cambio significativo en dichas estrategias al permitir al estudiante la adquisición de competencias y capacidades en lugar de conocimientos teóricos (Martín, 2017).

Así, la gamificación como estrategia didáctica, ha adoptado las dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos, que permiten el desarrollo y fortalecimiento de competencias en los estudiantes, además, de lograr conductas motivadas para facilitar la adquisición del aprendizaje conceptual y procedimental de diversos temas en diferentes áreas del saber (Llorens et al., 2016; Massa, 2017). La literatura evidencia tres líneas de investigación ampliamente documentadas sobre la gamificación en el escenario de la educación superior; la primera concierne al diseño de productos gamificados (Blevins, Kiscaden y Bengtson, 2017; Aldemir, Celik y Kaplan, 2018; Ding, 2019); la segunda analiza el impacto generado por la implementación de este tipo de estrategias didácticas tanto en el desempeño del estudiante como en aspectos cognitivos, motivacionales y actitudinales (Aguilar, Holman y Fishman, 2015; Hooshyar et al., 2016; Hamari, 2017); y la tercera se relaciona con la construcción del fundamento teórico de las estrategias gamificadas (Mora, Riera, González y Arnedo-Moreno, 2017; Subhash y Cudney, 2018; White y Shellenbarger, 2018; Ardiola-Muñoz, 2019).

En esta última, se relacionan las revisiones de la literatura previas, las cuales se caracterizan por ser variadas y presentar diversos enfoques del uso de estrategias gamificadas en educación superior, y por destacar tanto los beneficios de su uso en cuanto a la motivación y el compromiso de los estudiantes (Carvalho-Filho, Santos, Ozahata y Cecilio-Fernandes, 2018; Ding, 2019); las emociones (Aldemir et al., 2018); la inteligencia interpersonal (Bellotti et al., 2014); y la inteligencia emocional (Leaning, 2015; Sánchez-Martín, Cañada-Cañada y Dávila-Acedo, 2017); como el análisis de su implementación en diversas disciplinas: ingeniería (Acosta-Gonzaga y Walet, 2018), medicina (Blevins et al., 2017) y psicología (Kyeswki y Krämer, 2018).

De acuerdo con esta segunda tendencia, el presente artículo tiene como objetivo analizar la aplicación de estrategias didácticas gamificadas en programas académicos pertenecientes al área de las ciencias económicas y administrativas.

METODOLOGÍA

La presente revisión sistematizada utiliza como enfoque la propuesta establecida por Grant y Booth (2009), en la cual se analizan artículos de investigación originales orientados a la implementación de productos gamificados en disciplinas pertenecientes al área de las ciencias económicas y administrativas entre el año 2009 y el 2019. Para ello, se identificaron los términos clave de búsqueda: gamificación, estrategias gamificadas, gamificación y educación superior, ciencias económicas y administrativas, investigación en negocios, entre otros. De ese modo, se procedió a realizar la búsqueda de información a partir de los términos clave en *SCOPUS* y *Web*

Of Science (WOS) tanto en español como en inglés, y se obtuvo un total de 400 documentos para analizar.

Del total de estudios seleccionados, se realizó la lectura de los títulos, resumen y palabras claves de cada uno. Se depuraron los artículos de revisión y aquellos que aplicasen estrategias gamificadas en niveles educativos diferentes a la educación superior, y se seleccionaron 101, de los cuales, 30 implementan productos gamificados en el área de conocimiento objeto de estudio. A fin de sistematizar los artículos identificados, se diligenciaron dos matrices; la primera, acopió la información

general de los documentos (nombre de los autores, año de la publicación, título del artículo, nombre de la revista, número y volumen, *URL* o *DOI*, objetivos, metodología abordada, resultados y conclusiones); y la segunda permitió identificar las áreas de conocimiento y las herramientas digitales educativas para la implementación de la gamificación. Por último, se sintetizó la información mediante un análisis inductivo, por medio del cual se alcanzó el cumplimiento del objetivo de la investigación. En la Figura 1, se sintetiza el desarrollo metodológico de la presente revisión sistematizada.

Figura 1. Flujograma del proceso de investigación

Fase 1: Búsqueda
• Se realizó la búsqueda de la información, a partir de los términos clave en <i>SCOPUS</i> Y <i>Web Of Science</i> (WOS), tanto en español como en inglés. Se obtuvieron 101 artículos.
Fase 2: Evaluación
• Del total de estudios seleccionados, se procedió a la lectura de los títulos, resúmenes y palabras clave, y así se seleccionó un total de 30 artículos que desarrollan estrategias gamificadas en el área de ciencias económicas y administrativas
Fase 3: Análisis
• Diligenciamiento de matrices de acopio de información y síntesis por área de conocimiento, además de las herramientas digitales.
Fase 4: Síntesis
• Análisis inductivo de los 30 artículos originales de investigación.

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presentación de los resultados se realiza en dos momentos; la primera desarrolla el análisis de los artículos situando el país de origen, año y revista en la cual fueron publicados; y la segunda concierne a los hallazgos de la revisión sistematizada.

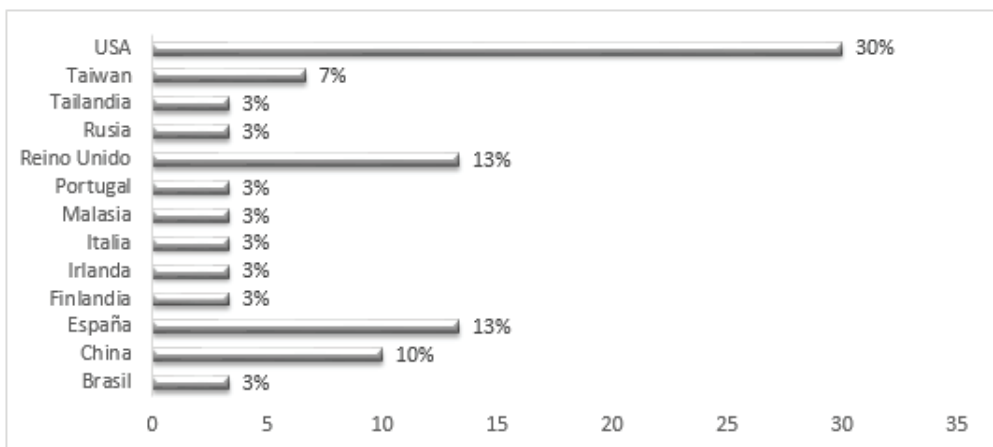
Análisis de las publicaciones

La revisión de los 30 artículos de inves-

tigación identificó 13 países de origen, de los cuales se destacan Estados Unidos con el 30%, seguido por el Reino Unido y España con el 13% respectivamente (Figura 2).

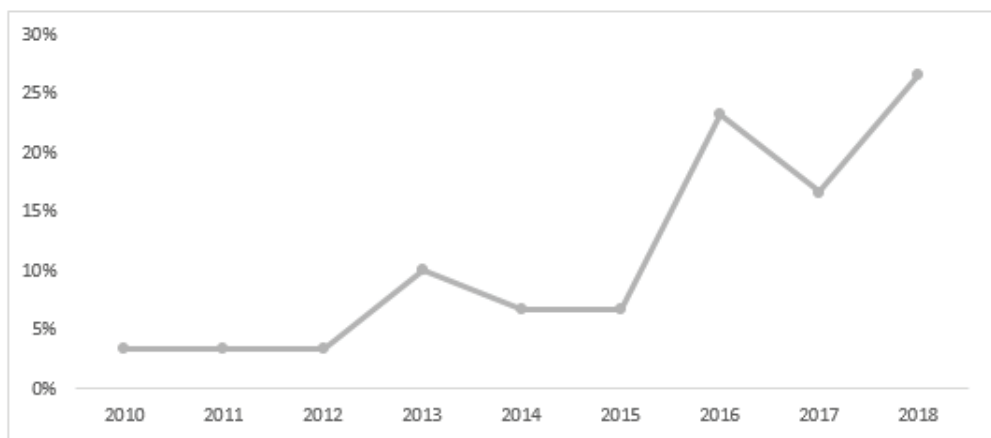
Dentro de los años de análisis se identifican 2016 y 2018 como los de mayor productividad, lo que permite inferir un aumento en el interés por aportar al área de la educación en temas relacionados con la gamificación como estrategia didáctica (Figura 3).

Figura 2. Países de origen de los artículos de investigación analizados



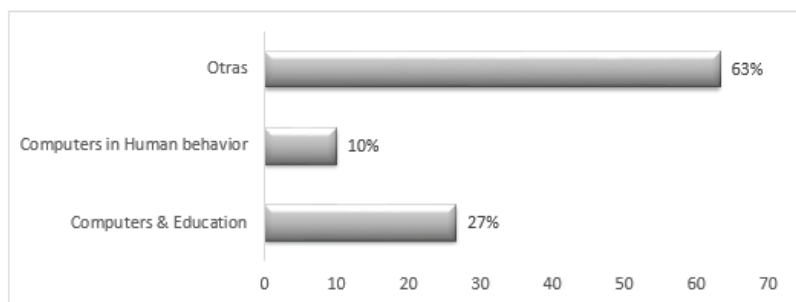
Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Años de publicación sobre gamificación en educación



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Distribución de los artículos analizados por revista científica



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la distribución por revista científica relaciona 21 fuentes de consulta, donde el 27% de los artículos fueron publicados por *Computers and Education*, seguida por la revista *Computer in Human Behavior*, con una participación del 10% (Figura 4).

Áreas de conocimiento en la implementación de estrategias didácticas gamificadas

A partir del análisis de los artículos de investigación seleccionados, se establecieron dos categorías en la clasificación por área de conocimiento pertenecientes a la formación profesional en ciencias económicas y administrativas en las cuales se aplican estrategias gamificadas; la primera se refiere al conocimiento básico, es decir, de las asignaturas que permiten el desarrollo de competencias básicas y transversales (Tabla 1); la segunda concierne al conocimiento específico, representado por aquellas que buscan el fortalecimiento de competencias disciplinares en el marco del área de conocimiento (Tabla 2).

Respecto del desarrollo de competencias básicas y transversales en los estudiantes, se evidencia la aplicación de estrategias gamificadas en seis áreas del conocimiento básico. Poondej y Lerdpornkulrat (2016) diseñaron un juego para el desarrollo de competencias relacionadas con la expresión oral y escrita. La finalidad de este era permitir, a los estudiantes de pregrado en administración de empresas, el desarrollo del pensamiento crítico y habilidades relacionadas con la búsqueda, interpretación y evaluación de documentos de actualidad. Los resultados demuestran que aquellos estudiantes a quienes se les aplicó la estrategia gamificada lograron no solo obtener un mejor promedio académi-

co, sino que informaron un mayor nivel de compromiso con el aprendizaje (motivacional, orientación a objetivos, autoeficacia informática y percepción de significado en el aula ambiente de aprendizaje).

En el caso de las competencias relacionadas con investigación, Tan y Hew (2016) buscaron evaluar la eficiencia de estrategias gamificadas de corta duración para el aprendizaje de los métodos de investigación en estudiantes de posgrado del área de ciencias económicas y administrativas. En este sentido, los dicentes que fueron objeto del estudio demostraron una mayor participación en las actividades del curso (por ejemplo, foros), sin embargo, no hay un impacto significativo en el aprendizaje fáctico del tema.

En lo correspondiente a las habilidades tecnológicas, son múltiples los estudios que guían su proceso de aprendizaje mediante el uso de productos gamificados. De Marcos, García-López y García-Cabot (2016) implementan una estrategia didáctica gamificada denominada *Ribbonhero* con la finalidad de profundizar en el manejo de sistemas operativos, redes, utilización de programas en ofimática (procesadores de textos, hojas de cálculo, presentaciones) y bases de datos; los autores destacan como hallazgo principal un impacto positivo en el desempeño de los estudiantes. De manera similar, De Marcos, Domínguez, Sáenz de Navarrete y Pagés (2014) combinan el producto gamificado con lecturas y entregables relacionados con el manejo de herramientas ofimáticas, lo cual permite la adquisición de técnicas y conocimientos prácticos. Por su parte, Davis, Sridharan, Koepke, Singh y Boiko (2018) incorporan roles particulares para cada jugador (los oradores, los pensadores, los constructo-

res y los escritores), quienes deben familiarizarse con una herramienta ofimática particular a fin de potenciar las características del rol asignado. Dicha implementación permitió un aumento en el compromiso estudiantil y en las percepciones positivas respecto del juego. Por último, De Freitas y De Freitas (2013) aumentan el nivel de complejidad en las habilidades tecnológicas al generar un producto para cualificar destrezas en el manejo de códigos para la programación; consecuentemente, observan actitudes positivas respecto del fortalecimiento de estas habilidades.

En el área ética, Wu (2018) desarrolla un producto gamificado apoyado en aplicaciones móviles (*m-learning*); bajo esta visión, se pretendió cualificar capacidades relacionadas con el pensamiento crítico y el análisis sobre el marco normativo y el manejo ético de la información. El autor identifica que la implementación de la estrategia gamificada permite guiar a los educandos en el desarrollo del pensamiento, la comparación, la inferencia, el análisis, la síntesis y la organización.

Para el desarrollo de habilidades estadísticas, Huang y Hew (2018) diseñaron un juego educativo mediante la aplicación de los complementos de la plataforma Moodle que posibilita la gamificación de los contenidos de la asignatura, y lograron la obtención de mejores desempeños académicos relacionados con la comprensión conceptual y práctica de las medidas de tendencia central y el desarrollo de habilidades centradas en el uso del *software* estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, así como mayores índices de finalización del curso. Asimismo, Wang, Vaughn y Liu (2011) reconocen que el diseño en la creación de la estrategia gamificada,

como el uso de la animación interactiva, tiene una influencia positiva sobre el desempeño y la comprensión, especialmente en estudiantes de bajo rendimiento académico.

Por último, y en lo relacionado con la fundamentación básica matemática, se hallan los estudios de Acosta-Gonzaga y Walet (2018), quienes identifican mejoras en las calificaciones finales al incorporar un sistema de retroalimentación más ágil, basada en tablas de posición donde se definen el puesto y el puntaje alcanzado respecto de la ubicación de los demás estudiantes. En el caso de la investigación desarrollada por Christy y Fox (2014), se evidencia que la entrega de premios o puntos mantiene la motivación constante y se concibe como factor de permanencia. Por otro lado, Goehle (2013) establece que el componente de diversión adaptado a los contenidos de enseñanza-aprendizaje aumenta el interés por la asignatura, lo que genera una percepción favorable respecto de los temas de carácter matemático.

En lo relacionado con el desarrollo de competencias ligadas a conocimientos específicos, así como al fortalecimiento de competencias disciplinares de las áreas económicas y administrativas, se encuentra el trabajo desarrollado por Kirillov, Vinichenko, Melnichuk, Melnichuk y Vinogradova (2016) en el área de negocios, que evidencia el refinamiento en la adopción del material de aprendizaje por parte de los estudiantes, la reducción del nivel de estrés en escenarios de evaluación y la formación de nuevos hábitos.

En el ámbito del comercio, se halla el estudio de Huang y Hang (2013), quienes identifican reducción en la demanda de la estrategia gamificada sobre la capacidad

de procesamiento cognitivo y motivacional de los estudiantes al encontrar un equilibrio entre los factores diversión y pedagógica. Por su parte Huang, Huang y Tschopp (2010) establecen la existencia de una relación significativa entre los factores motivacionales (atención, relevancia y confianza)

y los factores de resultados (satisfacción) en entornos mediados por gamificación digital, lo que permite a los estudiantes valorar el aprendizaje basado en juegos y su relevancia a partir de la efectividad, tras el esfuerzo realizado.

Tabla 1. Aplicación de estrategias didácticas gamificadas por área de conocimiento básico

Asignaturas de conocimiento básico	Autores
Expresión oral y escrita	Poondej y Lerdpornkulrat, 2016.
Investigación	Tan y Hew, 2016.
Habilidades tecnológicas	De Freitas y De Freitas, 2013; De Marcos et al., 2014; De Marcos et al., 2016; Davis, et al., 2018.
Ética	Wu, 2018.
Estadística	Wang et al., 2011; Huang y Hew, 2018.
Matemáticas	Goehle, 2013; Christy y Fox, 2014; Tenório et al., 2016; Acosta-Gonzaga y Walet, 2018.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al área de mercadeo, Canhoto y Murphy (2016) implementan un producto gamificado cuya temática gira entorno al marketing en línea, en el cual deben proponer estrategias de mercadeo dirigidas a pequeñas y medianas empresas (PYMES), lo que demuestra que los mecanismos de retroalimentación aumentan el compromiso estudiantil.

El estudio de Wolf, Bott, Hernández y Grieve (2018) en el campo de las finanzas evidencia la implementación de un producto gamificado que propicia un escenario para la negociación de acciones en un entorno simulado del mercado actual; en este caso, los estudiantes que participaron aumentaron su rendimiento y, con ello, su nivel de confianza asociada al afianzamiento de sus saberes. De manera similar y en el escenario de la economía, Buckley y Doyle (2017) realizan una intervención de aprendizaje gamificado, centrado en

la capacidad de pronosticar las iniciativas políticas que serán introducidas como parte del presupuesto nacional. Los autores establecen una relación entre los estilos de aprendizaje y el desempeño del juego; de esta manera, estudiantes con características de extroversión sienten gusto por la interacción con la gamificación, mientras que los alumnos introvertidos presentan una menor motivación por la estrategia gamificada.

Por su parte, Antonaci et al. (2015) realizan aportes al área del emprendimiento, mediante la incorporación de un producto gamificado estimulante de las capacidades innovadoras y emprendedoras que facilitan la adquisición de habilidades teóricas y operativas necesarias en dicha materia. Como parte de la evaluación de la experiencia, se observó como una oportunidad de mejora el incorporar algoritmos que promuevan la retroalimentación clara

sobre lo que el estudiante ha aprendido y lo que debe fortalecer; igualmente, se evidencian progresos en la interacción y la competencia entre estudiantes.

En relación con el área de comportamiento organizacional, Chapman y Rich (2018), realizan una investigación centrada en la aplicación de una plataforma gamificada para el abordaje de temáticas afines con la gestión del talento humano. En este sentido, el curso motivó a los estudiantes en general, quienes informaron como parte de su percepción que el curso gamificado fue motivador en comparación con un curso de metodología tradicional. Por su parte, Tsay, Kofinas y Luo (2018) desarrollan un estudio en habilidades gerenciales, identificando en dichas estrategias una opción para fortalecer competencias blandas relacionadas con la comunicación, la empatía y el liderazgo. Landers y Armstrong (2017) diseñan un juego en el que los estudiantes obtienen puntos por emitir respuestas y comportamientos de liderazgo correctos; se destacan como factor de mejora las experiencias previas de los educandos con juegos digitales, dado que aquellos que no

tenían acercamiento con este tipo de productos tuvieron un bajo desempeño.

Por último, se abordan los acercamientos en la implementación de estrategias gamificadas en el ámbito de la sustentabilidad. En esta perspectiva, Guin, Baker, Mechling y Ruyle (2012) crean un producto en el que se exponen casos sobre problemas energéticos, con la finalidad de proporcionar una perspectiva sobre temas ligados a la utilización de la energía y al medio ambiente. Los autores logran identificar que el diseño visual produce mayores puntuaciones en la satisfacción de los estudiantes, sin encontrar diferencias reales en cuanto al desempeño estudiantil; asimismo, hallan una alta tasa de abandono cuya principal razón parece ser la duración de la prueba y las incidencias al cargar la plataforma. De forma similar, Argueta y Ramírez (2017) realizan la gamificación de un MOOC (por su sigla en inglés, *Massive Open Online Course*) cuyo contenido gira en torno a la energía y la sustentabilidad; se identifica que el acompañamiento del tutor o del experto en el tema fomenta la colaboración, la comunicación y el compromiso estudiantil.

Tabla 2. Aplicación de estrategias didácticas gamificadas por área de conocimiento específico

Asignaturas de conocimiento básico	Autores
Negocios	Kirillov et al., 2016.
Comercio	Huang et al., 2013; Huang et al., 2010; Santhanam et al., 2016; Rahman et al., 2018.
Mercadeo	Canhoto y Murphy, 2016.
Finanzas	Wolf et al., 2018.
Emprendimiento	Antonaci et al., 2015.
Economía	Buckley y Doyle, 2017.
Comportamiento organizacional	Chapman y Rich, 2018.
Habilidades gerenciales	Landers y Armstrong, 2017; Tsay et al., 2018
Sustentabilidad	Guin et al., 2012; Argueta y Ramírez, 2017.

Fuente: elaboración propia.

El panorama anterior resalta el aumento en la implementación de estrategias didácticas gamificadas en diversas áreas de estudio, dado que propicia cambios actitudinales estudiantiles al permitir el disfrute de los contenidos particulares de un saber (Acosta-Gonzaga y Walet, 2018), mejora las habilidades de carácter práctico (De Marcos et al., 2016), aumenta la confianza del estudiante y con él su conocimiento específico (Wolf et al., 2018), facilita el rol activo del educando al contribuir a las metodologías centradas en este (Tsay et al., 2018) y fortalece capacidades cognitivas como el análisis, la síntesis, la inferencia, entre otros (Wu, 2018).

Herramientas digitales educativas para la implementación de la gamificación

Las herramientas digitales para la implementación de estrategias didácticas gamificadas en el área de conocimiento contempla dos categorías; la primera corresponde al producto gamificado terminal, es decir, la aplicación de recursos adaptados a la estrategia pedagógica o al objetivo de aprendizaje; y la segunda se refiere al diseño y creación de productos gamificados alineados a un contenido pedagógico concreto (Valencia, Guzmán y Rodríguez-Canovas, 2019).

Tabla 3. Tipo de herramienta aplicada en la implementación de las estrategias didácticas gamificadas

Herramientas digitales para gamificación		Autores
Producto gamificado terminal	Metaversos	Guin, et al., 2012; Christy y Fox, 2014.
	Videojuegos	Santhanam et al., 2016.
	Juegos serios	Huang et al., 2010; Huang et al., 2013; Antonaci et al., 2015; de-Marcos et al., 2016; Canhoto y Murphy, 2016; Buckley y Doyle, 2017; Landers y Armstrong, 2017; Wolf et al., 2018; Wu, 2018.
Diseño y creación de productos gamificados	Redes sociales	Dias, 2017.
	Sistemas para la gestión del aprendizaje (LMS, por su sigla en inglés).	De Freitas y De Freitas, 2013; De Marcos et al., 2014; Poondej y Lerdpornkulrat, 2016; De Marcos, García-López y García-Cabot, 2016; Kirillov, et al. 2016; Tan y Hew, 2016; Argueta y Ramírez, 2017; Dias, 2017; Acosta-Gonzaga y Walet, 2018; Huang y Hew, 2018; Tsay, Kofinas y Luo, 2018; Davis, et al., 2018.
	Plataformas digitales educativas para gamificar	Goehle, 2013; Tenório, et al. 2016; Rahman, et al., 2018.
	Programación de código fuente original	Wang et al., 2011; Chapman y Rich, 2018.

Fuente: elaboración propia.

A partir de lo anterior, se observan dos herramientas como las más utilizadas por los docentes: los juegos producto gamificado terminal (Landers y Armstrong, 2017; Buckley y Doyle, 2017; Wu, 2018) y los sistemas para la gestión del aprendizaje (LMS por su sigla en inglés), mediante el uso de complementos que permiten la gamificación (De Marcos et al., 2014; Poondej y Lerdpornkulrat, 2016; Acosta-Gonzaga y Walet, 2018).

De esta manera, se identifica que los juegos serios son aplicaciones interactivas cuya intencionalidad gira entorno a la implementación de la diversión en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que resultan un elemento gratificante en la experiencia del educando (Massa, 2017). En este sentido, se destacan los siguientes juegos serios para la enseñanza de las ciencias económicas y administrativas: *The National Tax Forecasting Project* (NTFP), identificado como una intervención de aprendizaje gamificada dirigida a realizar pronósticos del mercado en el marco del presupuesto nacional (Buckley y Doyle, 2017); Proyecto eSG es una herramienta para el fortalecimiento de habilidades ligadas al emprendimiento (Antonaci et al., 2015); Investopedia simula negociar acciones que reflejan el mercado actual sin poseer ningún valor monetario (Wolf et al., 2018). *Google Ad Grants Online Marketing Challenge* (GOMC) es un juego que permite al educando desarrollar e implementar un proyecto de marketing en línea dirigido a pequeñas y medianas empresas (Canhoto y Murphy, 2016). *Trade Ruler*, de la Nobel Prize Foundation, se implementa para la enseñanza de la teoría económica y comercial.

En el caso de la utilización de los com-

plementos de los LMS para crear estrategias didácticas gamificadas, resalta el uso de las plataformas *Blackboard* (Poondej y Lerdpornkulrat, 2016; Tan y Hew, 2016; De Marcos et al., 2016), *Moodle* (Dias, 2017; Huang y Hew, 2018; Tsay et al., 2018); *Classromm Live* (De Freitas y De Freitas, 2013) y *Temoa* (Argueta y Ramírez, 2017). En ellas se encuentran complementos o herramientas que facilitan la gamificación mediante el uso de ítems e insignias (*Stash*), tablas de puntos (*Ranking Block*), sopa de letras, ahorcado y *sudokus* (*Game*), así como niveles de complejidad (*LevelUp*) (Cornellà Canals y Estebanell Minguell, 2018).

REFLEXIONES

Los productos gamificados se reconocen como una estrategia didáctica que facilita la relación enseñanza-aprendizaje. En este sentido, se identifica como un recurso que impacta en la adquisición de conocimientos básicos y disciplinares en el marco de las ciencias económicas y administrativas.

De esta manera, es de interés para las Instituciones de Educación Superior (IES), en especial para aquellas donde se desarrollan programas pertenecientes al área de las ciencias económicas y administrativas, el capacitar a los docentes en la implementación de esta clase de estrategias, particularmente, los juegos serios, así como el fortalecer las competencias del profesorado en torno al diseño y creación de estrategias didácticas gamificadas mediante el conocimiento y aplicación de complementos propios de los LMS (Cornellà Canals y Estebanell Minguell, 2018).

Por último, y como líneas de trabajo posterior, se sugiere realizar una investiga-

ción aplicada que pueda validar lo encontrado en esta revisión literaria, mediante la consulta de expertos en gamificación, o el análisis directo en la aplicación docente de las herramientas digitales para gamificación en los programas académicos provenientes de las ciencias económicas y administrativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Gonzaga, E. y Walet, N. R. (2018). The role of attitudinal factors in mathematical on-line assessments: A study of undergraduate STEM students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), 710-726. doi: <https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1401976>
- Aguilar, S. J., Holman, C. y Fishman, B. J. (2015). Game-inspired design: empirical evidence in support of gameful learning environments. *Games and Culture*, 13(1), 44-70. doi: <https://doi.org/10.1177/1555412015600305>
- Aldemir, T., Celik, B. y Kaplan, G. (2018). A qualitative investigation of student perceptions of game elements in a gamified course. *Computers in Human Behavior*, 78, 235-254. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.001>
- Alhammad, M. M. y Moreno, A. M. (2018). Gamification in software engineering education: A systematic mapping. *The Journal of Systems & Software*, 141, 131-150. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.03.065>
- Antonaci, A., Dagnino, F. M., Ott, M., Bellotti, F., Berta, R., de Gloria, A., Lavagnino, E., Romero, M., Usart, M. y Mayer, I. (2015). A gamified collaborative course in entrepreneurship: Focus on objectives and tools. *Computers in Human Behavior*, 51, 1276-1283. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.082>
- Ardila-Muñoz, J. Y. (2019). Theoretical assumptions for the gamification in the higher education. *Magis*, 12(24), 71-84. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/25494>
- Argueta, M. G. y Ramírez, M. S. (2017). Innovación en el diseño instruccional de cursos masivos abiertos con gamificación y REA para formar en sustentabilidad energética. *Education in the Knowledge Society*, 18(4), 75-96. doi: <https://doi.org/10.14201/eks20171847596>
- Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Lavagnino, E., Antonaci, A., Dagnino, F., Ott, M., Romero, M., Usart, M. y Mayer, I. S. (2014). Serious games and the development of an entrepreneurial mindset in higher education engineering students. *Entertainment Computing*, 5(4), 357-366. doi: <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.07.003>
- Blevins, A. E., Kiscaden, E. y Bengtson, J. (2017). Courting Apocalypse: Creating a Zombie-Themed Evidence-Based Medicine Game. *Medical Reference Services Quarterly*, 36(4), 313-322. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02763869.2017.1369239>
- Buckley, P. y Doyle, E. (2017). Individualising gamification: An investigation of the impact of learning styles and personality traits on the efficacy of gamification using a prediction market. *Computers and Education*, 106, 43-55.

- doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.009>
- Canhoto, A. I. y Murphy, J. (2016). Learning from Simulation Design to Develop Better Experiential Learning Initiatives: An Integrative Approach. *Journal of Marketing Education*, 38(2), 98-106. doi: <https://doi.org/10.1177/0273475316643746>
- Carvalho-Filho, M. A., Santos, T. M., Ozahata, T. M. y Cecilio-Fernandes, D. (2018). Journal Club Challenge: enhancing student participation through gamification. *Medical Education*, 52(5), 551. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/medu.13552>
- Chapman, J. R. y Rich, P. J. (2018). Does educational gamification improve students' motivation? If so, which game elements work best? *Journal of Education for Business*, 93(7), 314-321. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/08832323.2018.1490687>
- Cornellà Canals, P. y Estebanell Minguell, M. (2018). gaMoodlification: Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje. *Campus Virtuales*, 7, 9-25. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6681868>
- Davis, K., Sridharan, H., Koepke, L., Singh, S. y Boiko, R. (2018). Learning and engagement in a gamified course: Investigating the effects of student characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(5), 492-503. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12254>
- De Marcos, L., Domínguez, A., Sáenz de Navarrete, J. y Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.012>
- De Marcos, L., García-López, E. y García-Cabot, A. (2016). On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking. *Computers & Education*, 95, 99-113. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.008>
- Dias, J. (2017). Teaching operations research to undergraduate management students: The role of gamification. *International Journal of Management Education*, 15(1), 98-111. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.01.002>
- Ding, L. (2019). Applying gamifications to asynchronous online discussions: A mixed methods study. *Computers in Human Behavior*, 91, 1-11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.022>
- Hamari, J. (2017). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in Human Behavior*, 71, 469-478. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.036>
- Hooshyar, D., Ahmad, R. B., Yousefi, M., Fathi, M., Horng, S. y Lim, H. (2016). Applying an online game-based formative assessment in a flowchart-based intelligent tutoring system for improving problem-solving skills. *Computers & Education*, 94, 18-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.013>
- Huang, B. y Hew, K. F. (2018). Implementing a theory-driven gamification model in higher education flipped courses: Effects on out-of-class activity com-

- pletion and quality of artifacts. *Computers and Education*, 125, 254-272. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.018>
- Huang, W. D., Johnson, T. E. y Han, S. C. (2013). Impact of online instructional game features on college students' perceived motivational support and cognitive investment: A structural equation modeling study. *The Internet and Higher Education*, 17, 58-68. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.11.004>
- Kirillov, A. V., Vinichenko, M. V., Melnichuk, A. V., Melnichuk, Y. A. y Vinogradova, M. V. (2016). Improvement in the learning environment through gamification of the educational process. *Mathematics Education*, 11(7), 2071-2085. Recuperado de <http://www.iejme.com/article/improvement-in-the-learning-environment-through-gamification-of-the-educational-process>
- Kyeswki, E. y Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? An experimental field study of the influence of badges on motivation, activity, and performance in an online learning course. *Computers & Education*, 118, 25-37 doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.006>
- Landers, R. N. y Armstrong, M. B. (2017). Enhancing instructional outcomes with gamification: An empirical test of the technology-enhanced training effectiveness model. *Computers in Human Behavior*, (71), 499-507. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.031>
- Leaning, M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, 16(2), 155-170. doi: <https://doi.org/10.1080/14682753.2015.1041807>
- Llorens, F., Gallego, F. Villagrà, C., Compañ, P., Satorre, R. y Molina, R. (2016). Gamificación del proceso de aprendizaje: lecciones aprendidas. *Revista VAEP-RITA*, 4(1), 25-32. Recuperado de http://repositorio.grial.eu/handle/grial/676_
- Martín, M. (2017). Aportaciones pedagógicas de las TIC a los estilos de aprendizaje. *Revista Tendencias Pedagógicas*, (30), 91-104. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/8123>
- Massa, S. (2017). Videojuegos en el aprendizaje: oportunidades y retos. *Prometeica - Revista de Filosofía y Ciencias*, (15), 50-58.
- Mora, A., Riera, D., González, C. y Arnedo-Moreno, J. (2017). Gamification: a systematic review of design frameworks. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(3), 516-548. doi: <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9150-4>
- Pérez, M., Ángel, B. y Bustamante, I. (2016). Estrategias didácticas para la enseñanza de los sistemas integrados de gestión en la tecnología, gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional en el Centro de la Tecnología de la Manufactura Avanzada del Sena Medellín. *Revista Ingeniería Industrial*, 4(4), 9-15. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/industrial/article/view/8194>

- Poondej, C. y Lerdpornkulrat, T. (2016). The development of gamified learning activities to increase student engagement in learning. *Australian Educational Computing*, 31(2), 1-16. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/The-development-of-gamified-learning-activities-to-Poondej-Lerdpornkulrat/d6921ac0724ee-4554a9f2e0de566521c8a311f21>
- Sánchez-Martín, J., Cañada-Cañada, F. y Dávila-Acedo, M. A. (2017). Just a game? Gamifying a general science class at university: Collaborative and competitive work implications. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 51-59. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2017.05.003>
- Subhash, S. y Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192-206. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>
- Tan, M. y Hew, K. F. (2016). Incorporating meaningful gamification in a blended learning research methods class: Examining student learning, engagement, and affective outcomes. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(5), 19-34. doi: <https://doi.org/10.14742/ajet.2232>
- Tsay, C. H.-H., Kofinas, A. y Luo, J. (2018). Enhancing student learning experience with technology-mediated gamification: An empirical study. *Computers and Education*, 121, 1-17. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.009>
- Valencia, L. I., Guzmán, A. y Rodríguez-Canovas, B. (2019). Herramientas Digitales Educativas para la Implementación de Estrategias Gamificadas en Educación Superior: Revisión Literaria. *IX Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*. Congreso llevado a cabo en Popayán, Colombia.
- Wang, P., Vaughn, B. K. y Liu, M. (2011). The impact of animation interactivity on novices' learning of introductory statistics. *Computers & Education*, 56(1), 300-311. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.011>
- White, M. y Shellenbarger, T. (2018). Gamification of Nursing Education with Digital Badges. *Nurse Educator*. 43(2), 78-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0000000000000434>
- Wu, Y. L. (2018). Gamification design: A comparison of four m-learning courses. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(4), 470-478. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/14703297.2016.1250662>

Este documento se encuentra disponible en línea para su descarga en: <http://ppct.caicyt.gov.ar/rain/article/view/v6n1a09>

ISSN 2422-7609 eISSN 2422-5282 – Escuela Argentina de Negocios. Este es un artículo de Acceso Abierto bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

