

El uso de simuladores de negocios en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva: percepción de sus estudiantes

The use of business simulators in the Master of Tourism at the University of Huelva: perception of its students

Julia Gallardo-Pérez¹, Alfonso Infante-Moro¹,
Juan C. Infante-Moro¹

¹ Universidad de Huelva, España

julia.gallardo@decd.uhu.es , alfonso.infante@decd.uhu.es ,
juancarlos.infante@decd.uhu.es

RESUMEN. Hace años que desde el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva se viene utilizando un simulador de negocios basado en la gestión de una cadena hotelera, y su uso está siendo un éxito. Aún así, este estudio analizó la satisfacción de estos estudiantes y trató de identificar puntos de mejora en el éxito de la implementación y uso de este simulador. Para ello, se realizó un estudio casual entre los estudiantes del máster que permitió observar cuáles son los factores más determinantes de este éxito y señalar puntos de mejora, con el fin de seguir fortaleciendo el uso de esta herramienta en el programa formativo. Este estudio concluyó que el factor más determinante es la utilidad percibida, y que fortalecer el factor disposición de información fortalecería al factor utilidad percibida, por lo que se sugiere revisar la información existente sobre el uso del simulador en la web del máster y agregar información si se ve conveniente.

ABSTRACT. For years, the Master of Tourism at the University of Huelva has been using a business simulator based on the management of a hotel chain, and its use is being a success. Even so, this study analyzed the satisfaction of these students and tried to identify points of improvement in the success of the implementation and use of this simulator. To this end, a casual study was carried out among the master's students that allowed us to observe the most determining factors of this success and point out points for improvement, in order to continue strengthening the use of this tool in the training program. This study concluded that the most determining factor is perceived usefulness, and that strengthening the availability of information factor would strengthen the perceived usefulness factor, so it is suggested to review the existing information on the use of the simulator on the master's website and add information if necessary.

PALABRAS CLAVE: Simuladores de negocios, Gamificación, Formación, Máster, Universidad.

KEYWORDS: Business simulators, Gamification, Training, Master's degree, University.

1. Introducción

Hace años que desde el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva se viene utilizando un simulador de negocios basado en la gestión de una cadena hotelera. Este simulador se llama HotelCompany y es proporcionado por CompanyGame, una empresa especializada en simuladores de negocios y con gran experiencia en el sector (tal y como se puede observar en su número de clientes y en el nivel de prestigio de estos). Entre sus clientes se pueden encontrar empresas como Repsol, Michelin, Banesto, Paradores, Banamex y Consultec, y universidades como la Universidad de Huelva, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), el Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), entre un largo etcétera de universidades de toda Latinoamérica, Estados Unidos y España. (CompanyGame, s.f.a.).

Esto ya era garantía de éxito, pero las valoraciones positivas de los estudiantes sobre su uso sirvieron para ratificar la elección de implementar el simulador de esta compañía. Aún así, este estudio analiza la satisfacción de estos estudiantes y trata de identificar puntos de mejora en el éxito de la implementación y uso de este simulador.

Este análisis se hace a través de mapas causales, donde estudiantes del máster que han utilizado este simulador de negocios en su proceso formativo evalúan cuáles son los factores de este éxito y señalan las relaciones causa-efecto entre estos factores, cuantificándolas. Estos datos hacen que sea posible observar cuáles son los factores más determinantes de este éxito y señalar puntos de mejora en función a lo que dicen estos estudiantes.

2. Revisión literaria

Esta sección analiza el uso de las tecnologías en la educación, el simulador de negocios implantado y los factores a considerar en la implementación de este tipo de herramientas.

La revolución tecnológica ha llegado a la educación al igual que a cualquier sector de la sociedad (Segovia Forero & Peroza Daza, 2023; Ayala-Mora, Infante-Moro & Infante-Moro, 2023; Verdugo-Castro, Sánchez-Gómez & García-Holgado, 2022; Alenizi, 2022; Infante-Moro, Infante-Moro & Gallardo-Pérez, 2022c), incluyendo las tecnologías en sus programas formativos como materias a estudiar (Álvarez-Rodríguez & Vera, 2022; Morales Salas & Rodríguez Pavón, 2022) y como herramientas de apoyo en los procesos formativos (Santana-Valencia & Chávez-Melo, 2022; da Silva Santos, Souza-Pinho, Santos de Jesus & Kalil, 2022; González-Martínez, 2022; García-Holgado, Vázquez-Ingelmo, García-Peñalvo & Conde, 2021). Ejemplo de esto es el uso de estas tecnologías para realizar operaciones que anteriormente se realizaban de manera manual, o el uso de estas para crear contenido educativo (García-Río, Baena-Luna, Palos-Sánchez & Aguayo-Camacho, 2022; Pattier & Ferreira, 2022; Cebrián-de-la-Serna, Gallego-Arrufat & Cebrián-Robles, 2021), permitir la enseñanza a distancia (Infante-Moro, Infante-Moro & Gallardo-Pérez, 2022a, 2022b; Cabero-Almenara, Valencia-Ortiz & Palacios-Rodríguez, 2022; Fabra Brell & Roig-Vila, 2022; Infante-Moro, Infante-Moro, Gallardo-Pérez & Martínez-López, 2022; Falla-Falcón, López-Meneses, Aubry & García-Ordaz, 2022), cambiar los métodos de enseñanza (Marcos-Pablos & García-Peñalvo, 2022; Pozo-Sánchez, Lampropoulos & López-Belmonte, 2022; Bilbao-Quintana, Romero-Andonegui, Portillo-Berasaluce & López-de-la-Serna, 2022) y/o simular prácticas empresariales sin necesidad de acudir a empresas (Yáñez Lara & Vargas García, 2023; Infante-Moro, Infante-Moro & Gallardo-Pérez, 2023; Guzmán-Duque, 2023).

Esta última función nombrada en el párrafo anterior, su función como simulador de negocios, es la que abarca este estudio. Los simuladores de negocios son herramientas informáticas que recrean virtualmente situaciones empresariales, permitiendo a sus usuarios gestionar y tomar decisiones en empresas ficticias. Estos simuladores ofrecen un entorno de aprendizaje interactivo donde los participantes pueden experimentar las consecuencias de sus acciones en la gestión empresarial sin riesgos reales, lo que facilita la comprensión de conceptos y el desarrollo de habilidades empresariales.

Y el simulador de negocios implementado en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva es



HotelCompany. Un simulador de negocios que reproduce un escenario competitivo entre diversas cadenas hoteleras que compiten entre sí por adquirir la mayor rentabilidad.

Entre los simuladores que ofrece CompanyGame para servicios hoteleros se encuentran (CompanyGame, s.f.b.): HotelVirtual, Innovahotel y HotelCompany. HotelVirtual se centra en la gestión de un hotel virtual, Innovahotel en la creación y gestión de un hotel innovador, y HotelCompany en la dirección estratégica de una cadena hotelera.

El Máster en Turismo de la Universidad de Huelva está orientado a la dirección de empresas turísticas, así que elegir HotelCompany fue la elección acertada, por su enfoque en la gestión estratégica de cadenas hoteleras. Este simulador ofrece a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades cruciales en la toma de decisiones estratégicas a nivel corporativo, lo que es fundamental en la dirección de empresas turísticas. Al sumergirse en la gestión de una cadena hotelera, los participantes pueden comprender cómo las decisiones estratégicas impactan en la operación y rentabilidad de múltiples propiedades.

HotelCompany es un simulador que recrea un escenario competitivo en el que múltiples cadenas hoteleras, cada una compuesta por tres hoteles ubicados en destinos turísticos variados, compiten desde una posición de igualdad. Cada participante dirige una de estas cadenas hoteleras, y estos deben tomar decisiones estratégicas relacionadas con precios, comisiones, promoción, servicios, inversiones, recursos humanos y financiamiento para cada uno de los hoteles dentro de la cadena.

El simulador se basa en cuatro mercados internacionales con cinco segmentos de demanda en cada uno (jóvenes, familias, best-agers, seniors y business), y tres canales de comercialización. Y los servicios hoteleros se dividen en tres áreas: alojamiento, restauración y servicios complementarios.

(CompanyGame, s.f.b.)

A pesar de esta idoneidad y las valoraciones positivas de los estudiantes de este máster sobre su uso, este estudio analiza la satisfacción de estos estudiantes y trata de identificar puntos de mejora en el éxito de la implementación y uso de este simulador.

Para ello, se realizó una revisión literaria a través de bases de datos científicas como Web of Science, Scopus y Google Scholar, que permitió señalar los siguientes posibles factores de éxito en la implementación de esta herramienta (los cuales son factores a considerar al ejecutar la adopción de una herramienta tecnológica) (Tabla 1):

FACTORES
Gestión de calidad (Venkatesh & Davis, 2000)
Disposición de información (Zolait, Mattila & Sulaiman, 2009)
Condicionantes externos (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003)
Confianza (Dwyer, 2007)
Compatibilidad percibida (Rogers, 1995)
Utilidad percibida (Willis, 2008)
Actitud (Ajzen, 1991)
Intención (Taylor & Todd, 1995)

Tabla 1. Factores a considerar al ejecutar la adopción de una herramienta tecnológica. Fuente: (Arteaga, 2013).

3. Metodología

Este listado de factores fue ratificado como factores clave en la implementación de esta herramienta por

20 estudiantes del máster que utilizaron este simulador de negocios en su proceso formativo, quienes además señalaron las conexiones causales entre estos factores, cuantificando estas conexiones entre $[-1, +1]$ (donde el símbolo menos se refería a influencias negativas y el símbolo más a influencias positivas) (Mouratiadou & Moran, 2007).

Este análisis causal realizado forma parte de la metodología conocida con el nombre de mapas cognitivos difusos, la cual analiza las relaciones causales existentes entre los factores involucrados en una decisión o hecho (Özesmi & Özesmi, 2003).

Y con el promedio de estos datos se construyó una matriz, la cual se procesó a través de la herramienta FCMappers (lo que señaló cuáles son los factores más determinantes de este éxito y permitió identificar puntos de mejora) (Bachhofer & Wildenberg, 2010).

4. Resultados

Esta matriz tuvo 8 factores (ya que todos los factores mencionados en la revisión literaria fueron respaldados por los estudiantes como componentes clave en esta decisión) y 45 conexiones causales entre estos (Tabla 2).

	Gestión de calidad	Disposición de información	Condicionantes externos	Confianza	Compatibilidad percibida	Utilidad percibida	Actitud	Intención
Gestión de calidad		0,20	0,90	0,90	0,30	0,70	0,80	0,80
Disposición de información	0,30		1	0,40	0,30	1	0,90	0,80
Condicionantes externos	0,60	0		0,60	0,60	0,90	0,90	0,90
Confianza	0,30	0	0,40		0,80	0,60	0,70	0,70
Compatibilidad percibida	0,90	0	0,80	0,70		1	0,90	0,90
Utilidad percibida	0,90	0,20	1	0,60	0,90		1	1
Actitud	0	0	0	0,70	0,90	0,90		0,90
Intención	0	0,30	-0,4	0	0	0	0	

Tabla 2. Matriz causal. Fuente: Elaboración propia.

Y al procesar esta matriz con la herramienta FCMappers, esta clasificó los factores por su nivel de influencia en los demás factores, por el nivel de influencia que recibían de los demás factores y por el nivel de participación de estos factores en este éxito.

Esta fue la clasificación de los factores según su nivel de influencia en los demás factores (de mayor a menor): utilidad percibida, compatibilidad percibida, disposición de información, gestión de calidad, condicionantes externos, confianza, actitud e intención (Figura 1).

El factor con mayor nivel de influencia en los demás factores fue la "Utilidad percibida", con una puntuación de 5,60. Siete de los ocho factores estuvieron por encima de la media (2,85) de la diferencia entre el factor con la puntuación más alta (5,60) y el factor con la puntuación más baja (0,70).

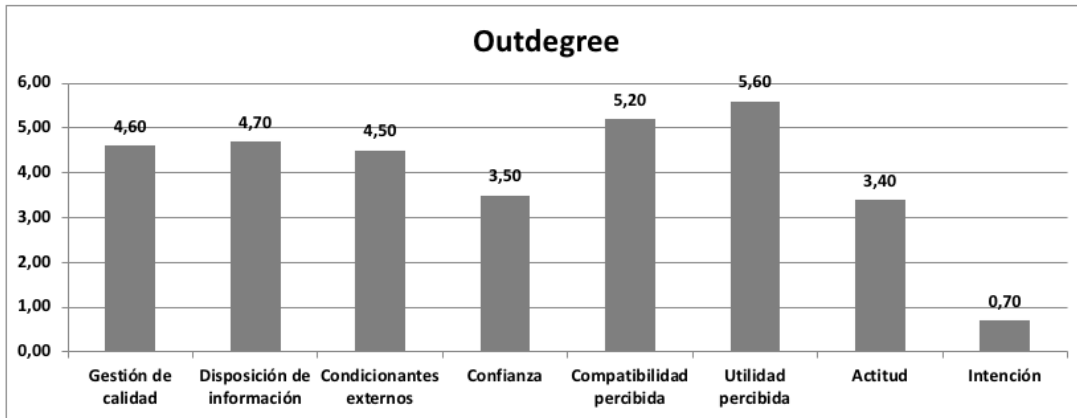


Figura 1. Outdegree: nivel de influencia de los factores en los demás factores. Fuente: Elaboración propia.

Esta fue la clasificación de los factores según el nivel de influencia que recibían de los demás factores (de mayor a menor): intención, actitud, utilidad percibida, condicionantes externos, confianza, compatibilidad percibida, gestión de calidad y disposición de información (Figura 2).

El factor que mayor nivel de influencia recibía de los demás factores fue la "Intención", con una puntuación de 6,00. Seis de los ocho factores estuvieron por encima de la media (3,35) de la diferencia entre el factor con la puntuación más alta (6,00) y el factor con la puntuación más baja (0,70).

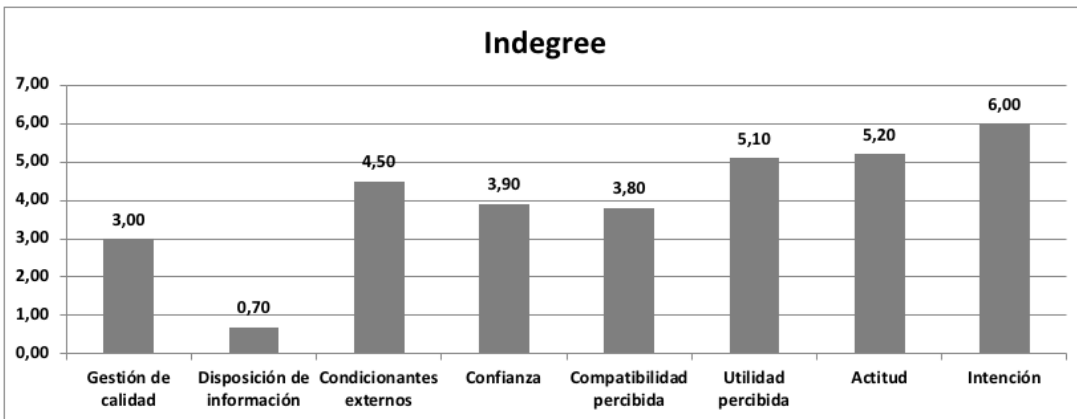


Figura 2. Indegree: nivel de influencia que los factores reciben de los demás factores. Fuente: Elaboración propia.

Y esta fue la clasificación de los factores según el nivel de participación de estos factores en el éxito de este simulador (de mayor a menor): utilidad percibida, compatibilidad percibida, condicionantes externos, actitud, gestión de calidad, confianza, intención y disposición de información (Figura 3).

El factor con mayor nivel de participación fue la "Utilidad percibida", con una puntuación de 10,70. Cuatro de los ocho factores estuvieron por encima de la media (8,05) de la diferencia entre el factor con la puntuación más alta (10,70) y el factor con la puntuación más baja (5,40).

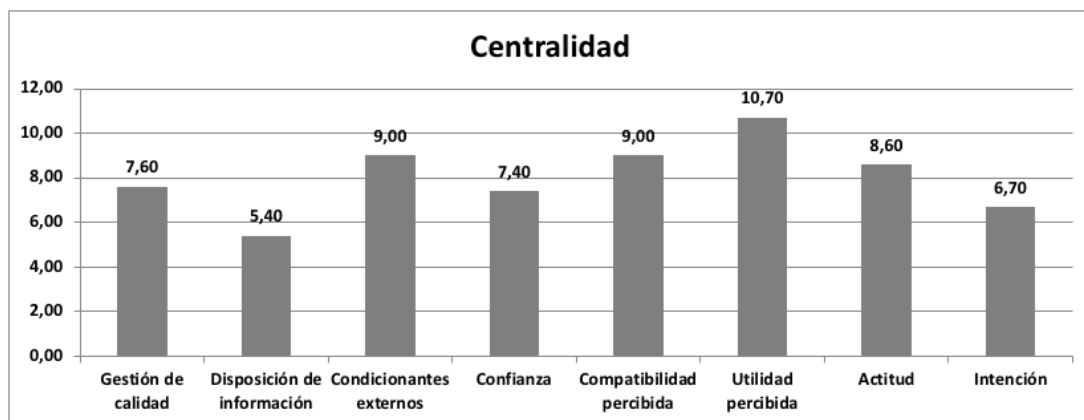


Figura 3. Centralidad: nivel de participación de los factores en el éxito de este simulador. Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Este análisis vislumbró que el factor más determinante en el éxito del uso de este simulador en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva según los estudiantes es "utilidad percibida", ya que es el factor con mayor participación en este sistema (en cuanto al nivel de influencias ejercidas en otros factores y al nivel de influencias recibidas de otros factores).

Este factor se refiere a que los estudiantes observan una mayor adquisición y afianzamiento de los conocimientos del máster gracias a su uso.

Y este factor se ve influenciado principalmente por los factores "disposición de información" (que se refiere a la información existente sobre el uso del simulador) y "compatibilidad percibida" (que se refiere a que el uso de este simulador es compatible con los materiales del programa formativo de este máster).

Así, con el fin de seguir fortaleciendo el factor determinante "utilidad percibida" y teniendo en cuenta que uno de los factores que más influyen no se puede incentivar ya que los estudiantes perciben como compatible el uso del simulador dentro del programa formativo, este estudio sugiere revisar la información existente sobre el uso del simulador y agregar información si lo ven conveniente, ya que el fortalecimiento del factor "disposición de información" fortalecería al factor "utilidad percibida", lo que aumentaría la satisfacción de los estudiantes en cuanto al uso de este simulador.

Esta investigación se limitó a señalar los puntos de mejoras en el uso de un simulador de negocios en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva. Pero una vez señalado ese punto de mejora, sería interesante conocer la opinión sobre la información existente sobre el uso del simulador en la web del máster y los aspectos de mejoras que proponen.

Agradecimientos

Esta investigación forma parte del proyecto de innovación docente "El uso de simuladores de negocios en el máster de turismo de la Universidad de Huelva: aspectos a tener en cuenta según expertos, profesores y alumnado" y es financiada por el Vicerrectorado de Innovación y Empleabilidad de la Universidad de Huelva (España), dentro de la convocatoria de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa 2022/2023.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Gallardo Pérez, J.; Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C. (2023). El uso de simuladores de negocios en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva: percepción de sus estudiantes. *Campus Virtuales*, 12(2), 191-198. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1499>

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- Alenzi, M. A. K. (2022). The impact of training for IoT technology awareness program In the Saudi Arabian Universities. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (17), 45-58. doi:10.46661/ijeri.4914.
- Álvarez-Rodríguez, F. J.; Vera, R. A. A. (2022). Assessment of Digital Graduation Competences for Programs Degrees in Computing and Information Technology Under the Society 5.0 Paradigm. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(2), 208-214. doi:10.1109/RITA.2022.3167006.
- Artega, R. (2013). Factores motivacionales que influyen en la aceptación de las redes sociales online para comunicarse con las entidades financieras. Huelva (España): Universidad de Huelva.
- Ayala-Mora, J.; Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C. (2023). La administración electrónica en el Consejo de la Judicatura de Ecuador. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, (E60), 511-523.
- Bachhofer, M.; Wildenberg, M. (2010). FCMappers. (<http://www.fcmapppers.net>).
- Bilbao-Quintana, N.; Romero-Andonegui, A.; Portillo-Berasaluce, J.; López-de-la-Serna, A. (2022). Escape room digital para el desarrollo del aprendizaje colaborativo en educación superior. *Education in the Knowledge Society*, 23. doi:10.14201/eks27126.
- Cabero-Almenara, J.; Valencia-Ortiz, R.; Palacios-Rodríguez, A. (2022). E-learning in times of COVID-19. What have we learned? . *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (17), 14-26. doi:10.46661/ijeri.6361.
- Cebrián-de-la-Serna, M.; Gallego-Arrufat, M. J.; Cebrián-Robles, V. (2021). Multimedia Annotations for Practical Collaborative Reasoning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(2), 264-278. doi:10.7821/naer.2021.7.664.
- CompanyGame (s.f.a.). Casos de éxito. (<https://www.companygame.com/es/casos-de-exito-empresas-educacion-concursos.html>).
- CompanyGame (s.f.b.). Simuladores de negocios. (<https://www.companygame.com/es/simuladores-negocio-empresa-educacion.html>).
- da Silva Santos, L. R. ., Souza-Pinho, M. J. ., Santos de Jesus, M. ., & Kalil, A. (2022). Educational games in the high school: implicate future teachers in the pursuit for new teaching strategies. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (17), 27-44. doi:10.46661/ijeri.4574.
- Dwyer, C. (2007). Digital relationships in the MySpace generation: results from a qualitative study. In *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 19-19).
- Fabra Brell, E.; Roig-Vila, R. (2022). Flipped Learning, vídeos y autonomía de aprendizaje en Música: impacto en familias y adolescentes [Flipped Learning, videos and learning autonomy in music: impact on families and adolescents]. *Pixel-Bit, Revista De Medios Y Educacion*, (65), 95-120. doi:10.12795/pixelbit.93549.
- Falla-Falcón, N.; López-Meneses, E.; Aubry, A. C.; García-Ordaz, M. (2022). La supervisión de la enseñanza no presencial en centros educativos no universitarios. *Campus Virtuales*, 11(2), 161-177. doi:10.54988/cv.2022.2.1198.
- García-Holgado, A.; Vázquez-Ingelmo, A.; García-Peñalvo, F. J.; Conde, M. J. R. (2021). Improvement of learning outcomes in software engineering: active methodologies supported through the virtual campus. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 16(2), 143-153. doi:10.1109/RITA.2021.3089926.
- García-Río, E.; Baena-Luna, P.; Palos-Sánchez, P.; Aguayo-Camacho, M. (2022). Microblogging: an online resource to support education and training processes. *Campus Virtuales*, 11(2), 39-48. doi:10.54988/cv.2022.2.1013.
- González-Martínez, J. (2022). Voltar para repensar: Reflexiones tecnopedagógicas sobre una experiencia Flipped Learning en la formación de Maestros [Flipping to Rethink: Technopedagogical Reflections on a Flipped Learning Experience in Teacher Education]. *Pixel-Bit, Revista De Medios Y Educacion*, (65), 39-63. doi:10.12795/pixelbit.93545.
- Guzmán-Duque, A. (2023). Tendencias en metodologías de formación universitaria con el uso de nuevas tecnologías. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(1), 59-68.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J. (2022a). Análisis de la virtualización de la docencia en el Máster de Turismo de la Universidad de Huelva durante el COVID-19: docentes versus estudiantes. *Campus Virtuales*, 11(2), 197-208. doi:10.54988/cv.2022.2.1199.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J. (2022b). Key factors in the success of virtualization of teaching in Spanish universities during the COVID-19 pandemic. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 277-294. doi:10.7821/naer.2022.7.1002.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J. (2022c). Factores claves para concienciar la ciberseguridad en los empleados. *Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE*, 7(1), 69-79.
- Infante-Moro, J. C.; Infante-Moro, A.; Gallardo-Pérez, J. (2023). La implementación de un simulador de negocios en el Máster de

- Turismo de la Universidad de Huelva. *Campus Virtuales*, 12(1), 173-180. doi:10.54988/cv.2023.1.1335.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J.; Martínez-López, F. J. (2022). Key Factors in the Implementation of E-Proctoring in the Spanish University System. *Sustainability*, 14(13), 8112. doi:10.3390/su14138112.
- Marcos-Pablos, S.; García-Peñalvo, F. J. (2022). More than surgical tools: a systematic review of robots as didactic tools for the education of professionals in health sciences. *Advances in Health Sciences Education*, 27(4), 1139-1176. doi:10.1007/s10459-022-10118-6.
- Morales Salas, R. E.; Rodríguez Pavón, P. R. (2022). Retos y desafíos en la Educación Superior: una mirada desde la percepción de los docentes. *Education in the knowledge society*, 23, e26420. doi:10.14201/eks.26420.
- Mouratiadou, I.; Moran, D. (2007). Mapping public participation in the Water Framework Directive: A case study of the Pinios River Basin, Greece. *Ecological economics*, 62(1), 66-76. doi:10.1016/j.ecolecon.2007.01.009.
- Özesmi, U.; Özesmi, S. L. (2003). A participatory approach to ecosystem conservation: fuzzy cognitive maps and stakeholder group analysis in Uluabat Lake, Turkey. *Environmental management*, 31(4), 0518-0531. doi:10.1007/s00267-002-2841-1.
- Pattier, D.; Ferreira, P. D. (2022). El vídeo como recurso educativo en educación superior durante la pandemia de la COVID-19 [Video as an educational resource in higher education during the COVID-19 pandemic]. *Pixel-Bit, Revista De Medios Y Educacion*, (65), 183-208. doi:10.12795/pixelbit.93511.
- Pozo-Sánchez, S., Lampropoulos, G., & López-Belmonte, J. (2022). Comparing Gamification Models in Higher Education Using Face-to-Face and Virtual Escape Rooms. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 307-322. doi:10.7821/naer.2022.7.1025.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th ed.). New York: Collier Macmillan.
- Santana-Valencia, E. V.; Chávez-Melo, G. (2022). Teachers and Digital Educational Inclusion in Times of Crisis. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(2), 110-114. doi:10.1109/RITA.2022.3166878.
- Segovia Forero, C. E.; Peroza Daza, J. D. (2023). Estructura de fuerza y planeamiento por capacidades: una visión al 2042 en defensa y seguridad - Caso Armada de Colombia. *Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE*, 8(1), 9-33.
- Taylor, S.; Todd, P. (1995). Decomposition and cross over effects in the theory of planned behaviour: a study of consumer adoption intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), 137-155. doi:10.1016/0167-8116(94)00019-K.
- Venkatesh, V.; Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926.
- Venkatesh, V.; Morris, M. G.; Davis, G. B.; Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27, 425-478. doi:10.2307/30036540.
- Verdugo-Castro, S.; Sánchez-Gómez, M. C.; García-Holgado, A. (2022). Opiniones y percepciones sobre los estudios superiores STEM: un estudio de caso exploratorio en España. *Education in the knowledge society*, 23, e27529. doi:10.14201/eks.27529.
- Willis, T. (2008). *An Evaluation of the Technology Acceptance Model as a Means of Understanding Online Social Networking Behavior*. Estados Unidos: University of South Florida.
- Yáñez Lara, M. A.; Vargas García, R. (2023). Uso de los simuladores de negocios como herramienta de aprendizaje significativo en estudiantes de mercadotecnia: resultados y experiencias. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(1), 23-33.
- Zolait, A. H. S.; Mattila, M.; Sulaiman, A. (2009). The effect of User's Informational- Based Readiness on innovation acceptance. *International Journal of Bank Marketing*, 27(1), 76-100. doi:10.1108/02652320910928236.