



Optimización del proceso de capacitación para empleados: un enfoque en plataformas digitales

Optimizing the employee training process: a focus on digital platforms

David Andrés Ayala Jerónimo¹

Recibido: 02 de mayo del 2025 / **Aceptado:** 07 de agosto del 2025

RESUMEN

Este artículo analiza la optimización de la capacitación laboral mediante plataformas digitales, estructurado en introducción, metodología, resultados y conclusiones. Se empleó un enfoque cualitativo-descriptivo, con revisión documental y análisis de casos que ilustran beneficios, retos y tendencias en la digitalización de la formación. Entre los principales hallazgos, se identificó que herramientas como Coursera, LinkedIn Learning y TalentLMS mejoran la flexibilidad, personalización y seguimiento del aprendizaje. La gamificación y el uso de videojuegos demostraron aumentar la motivación, la retención de conocimientos y el compromiso organizacional, especialmente en entornos tecnológicos. Además, el uso de inteligencia artificial generativa y chatbots facilita la personalización del aprendizaje, incluso en entornos de alta presión como puertos marítimos. Se destaca también la escasez de materiales específicos en ciertos sectores, lo que limita la efectividad formativa, proponiéndose la creación de contenido especializado y cursos piloto centrados en el usuario. En conclusión, el estudio sugiere que la integración estratégica de tecnologías digitales en la capacitación transforma positivamente el desempeño y la competitividad empresarial, subrayando la necesidad de evaluación continua y adaptabilidad en contextos laborales dinámicos.

Palabras claves: Capacitación, Tecnología, Ingeniería, Inteligencia artificial, Plataforma digital.

ABSTRACT

This article analyzes the optimization of employee training through digital platforms, structured in introduction, methodology, results, and conclusions. A qualitative-descriptive approach was used, involving document review and case analysis to illustrate benefits, challenges, and trends in training digitalization. Key findings show that tools like Coursera, LinkedIn Learning, and TalentLMS enhance flexibility, personalization, and learning progress tracking. Gamification and the use of video games were found to increase motivation, knowledge retention, and organizational engagement, particularly in technological environments. Moreover, generative artificial intelligence and chatbots support personalized training, even in high-pressure settings such as seaports. The study also highlights the lack of specialized materials in certain industries, which limits training effectiveness. It proposes the development of targeted content and user-centered pilot courses. In conclusion, the research suggests that the strategic integration of digital technologies into training programs positively transforms employee performance and business competitiveness, emphasizing the need for continuous evaluation and adaptability in dynamic work environments.

Keywords: Training, Technology, Engineering, Artificial intelligence, Digital platform.

1. INTRODUCCIÓN

La optimización de los procesos de capacitación es una prioridad creciente para las empresas, ya que la formación continua de los empleados es esencial para mantenerse competitivos en el mercado global. En este contexto, las plataformas digitales se han convertido en una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia de los programas de capacitación.

✉ David Andrés Ayala Jerónimo
david_ayala@cncivirtual.mx

¹ Universidad CNCI de México, Monterrey, Mexico.

Según Gameil y Al-Abdullatif (2023), “las plataformas de aprendizaje digital permiten una mayor flexibilidad en la entrega de contenido, lo que facilita el acceso a la capacitación sin las limitaciones de tiempo y espacio asociadas a la formación tradicional”. Además, el uso de estas plataformas no solo facilita la personalización de los programas de formación, sino que permite el seguimiento y análisis detallado del progreso de los empleados, lo que contribuye a una mejora continua en los procesos de capacitación (Udoudom et al., 2023).

Un aspecto clave en la adopción de plataformas digitales para la capacitación es su habilidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades individuales. Schellinger et al. (2024) señalan que “el e-learning ofrece una experiencia de aprendizaje más dinámica, permitiendo a los empleados avanzar a su propio ritmo y acceder a materiales de apoyo según lo requieran”. Esta flexibilidad aumenta el compromiso y la motivación de los empleados, lo que puede mejorar significativamente los resultados de los programas de capacitación.

Las plataformas digitales presentan oportunidades únicas para la optimización del proceso de capacitación empresarial, no solo en términos de accesibilidad y personalización (Kulkarni, 2022), sino también en la capacidad para generar análisis detallados que guíen las mejoras en el aprendizaje corporativo.

La capacitación adecuada de los empleados constituye un pilar fundamental para el desarrollo organizacional y el logro de ventajas competitivas sostenibles, pues un proceso de formación bien diseñado no solo mejora las competencias técnicas y habilidades blandas del personal, sino que también impacta directamente en indicadores clave como la productividad, la retención de talento y la satisfacción laboral, esto se puede medir, según Hidalgo et al. (2020), mediante con evaluaciones

con niveles de desarrollo acorde a la empresa que implementa la capacitación.

En el informe “Impact of training and development as a vital instrument for boosting morale and productivity among young employees” por Singh (2023), las empresas que invierten estratégicamente en capacitación permiten que las organizaciones desarrollen a sus empleados en mira a objetivos de largo plazo, pues el aprendizaje continuo fomenta una cultura organizacional de innovación y adaptabilidad, aspectos esenciales para un mercado en constante evolución. Asimismo, se presenta que los programas de capacitación y desarrollo pueden ayudar a los empleados a adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para desempeñar sus funciones de manera efectiva (Ankita Sigh, 2023). Estos programas permiten a los empleados a mantenerse actualizados con las últimas tendencias de la industria, así como con las mejores prácticas en seguridad ocupacional, eficiencia operativa y gestión de calidad, lo que puede conducir a resultados laborales satisfactorios, como a un aumento en la productividad, eficiencia y calidad del trabajo. Como señalan Gameil y Al-Abdullatif (2023), las organizaciones que adoptan un enfoque digital en sus programas de capacitación no solo reducen costos asociados, sino que también aceleran la implementación de nuevas habilidades, particularmente en sectores dinámicos como la tecnología y los servicios.

Una capacitación efectiva contribuye a la reducción de la rotación laboral. Cuando los empleados sienten que su desarrollo profesional es una prioridad para la empresa, estos tienden a mostrar un mayor compromiso (Urbancova, 2022). Esto no solo disminuye los costos asociados con la contratación y la integración de nuevos talentos, sino que también refuerza la cohesión interna y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización. Aunque esta investigación ofrece una visión amplia sobre las ventajas del uso de plataformas digitales en la capacitación laboral, presenta ciertas limitaciones. El enfoque cualitativo-descriptivo, basado en el análisis documental, no incluye datos empíricos obtenidos directamente de empresas o empleados, lo cual limita la generalización de los hallazgos. Además, la rápida evolución tecnológica implica que algunas plataformas, herramientas o metodologías analizadas podrían quedar obsoletas en poco tiempo, lo que afecta la vigencia de los resultados. Una dificultad identificada es la escasa disponibilidad de literatura especializada en sectores muy técnicos, como el de las tecnologías de la información, lo que restringe el análisis de casos específicos. Igualmente, la implementación de tecnologías como la inteligencia artificial

generativa y la gamificación requiere inversión, adaptación organizacional y formación previa, factores que no todas las empresas están en condiciones de afrontar, especialmente las pequeñas o con recursos limitados.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, llevando a cabo un análisis exhaustivo del fenómeno de investigación previsto para determinar su esencia. El objetivo de la investigación es encontrar distintas plataformas digitales, y así realizar un análisis profundo de los contextos de estos casos para crear una discusión sobre los beneficios que tienen en la optimización de los procesos digitales. A partir de esto, se formularon interpretaciones basadas en lo estipulado por algunos autores, expertos y profesionales en temas de capacitación. Así mismo, se revisaron cuatro referencias bibliográficas particulares y afines al objeto de estudio, lo que implicó analizar una gran cantidad de datos y resultados de algunos otros trabajos de investigación, por lo que parte del proceso analítico involucró abstraer y reducir la información consultada (Bénard, 2016). La presente investigación considerará únicamente fuentes que traten la capacitación laboral en entornos organizacionales mediante el uso de plataformas digitales, priorizando publicaciones académicas y técnicas de los últimos cinco años, en español o inglés, con evidencia empírica o análisis documentados. Se excluirán aquellas que se centren solo en capacitación presencial, no estén vinculadas al ámbito corporativo, carezcan de rigor metodológico, tengan fines comerciales, estén en otros idiomas o presenten información no verificable.

Según Guevara (2020), este estudio de aplicaciones de instrucción es relevante a la metodología al implicar un análisis profundo de individuos y grupos, conduciendo a un análisis que amplía los límites de la investigación descriptiva. Esto genera ventajas sobre las investigaciones descriptivas por la recolección de datos a observación, los datos cualitativos variados de acuerdo con el caso, el entorno natural en la investigación y la rapidez de

obtener la información fortaleciendo la discusión de los hechos.

Dentro de la metodología usada, el enfoque en analizar plataformas digitales y contextos de capacitación para profundizar en los beneficios de su adopción permite seleccionar distintas variables como flexibilidad de contenido, autoeficacia tecnológica y alfabetización digital por su relevancia directa al objetivo de comprender cómo las plataformas influyen en la optimización de procesos formativos en la capacitación. Un estudio de Getenet et al. (2024) demostró que la actitud hacia la tecnología, la alfabetización digital y la autoeficacia tienen un impacto significativo y directo sobre múltiples dimensiones del compromiso en entornos de aprendizaje en línea. Zheng (2023) evidencia que la autoeficacia en el aprendizaje online y el aprendizaje digital informal están fuertemente asociadas con la satisfacción en cursos digitales, aunque con variaciones según el entorno y tipo de tarea, justificando la selección de casos de estudio. Un análisis (Alkhuzaimi, 2025) aplicado al uso de campus virtuales reveló que niveles elevados de autoeficacia tecnológica se relacionan con una mayor participación activa y mejor desempeño en plataformas digitales permitiendo elegir adecuadamente los artículos que relacionan con el objeto de estudio. Este estudio permite evaluar no solo la finalización de cursos, sino también cómo los participantes interactúan con el contenido, regulan su aprendizaje y se adaptan tecnológicamente, alineándose directamente con el propósito del estudio de medir el impacto real de las plataformas digitales en la formación laboral.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este trabajo se basa en un análisis documental exhaustivo que examina cómo las herramientas digitales están transformando los procesos de capacitación en entornos laborales. A través de la revisión crítica de estudios académicos y técnicos recientes, se identificaron enfoques, beneficios y limitaciones asociados al uso de tecnologías en la formación profesional. No se emplearon encuestas, entrevistas ni datos empíricos propios; los hallazgos provienen exclusivamente de fuentes secundarias, lo que permite construir un panorama comparativo y actualizado de las tendencias actuales en capacitación digital.

Tabla 1
Cuadro comparativo de plataformas digitales y sus respectivas características.

Plataforma	Características
Coursera.com	Cursos en línea impartidos por universidades y empresas líderes. Las empresas pueden utilizar esta

LinkedIn Learning	plataforma para brindar capacitación especializada en habilidades técnicas, liderazgo, y desarrollo profesional. Anteriormente conocida como Lynda.com, esta plataforma proporciona cursos en áreas como desarrollo profesional, <i>software</i> técnico, diseño, y marketing. Es especialmente útil para ayudar a los empleados a mantenerse actualizados en las tendencias de su industria.
Udemy for Business	Es una versión empresarial de Udemy que permite a las empresas ofrecer a sus empleados acceso a miles de cursos en línea, desde habilidades técnicas hasta liderazgo y bienestar en el trabajo.
Microsoft Learn	Ideal para capacitar a los empleados en el uso de herramientas y servicios de Microsoft, como Azure, Power BI y Office 365. También incluye certificaciones reconocidas a nivel profesional.
TalentLMS	Plataforma de gestión de aprendizaje (LMS) que permite a las empresas crear cursos personalizados, asignarlos a los empleados y hacer un seguimiento del progreso. Es una herramienta flexible para capacitar tanto a equipos pequeños como a grandes empresas.

Nota: Elaboración propia.

Una de las estrategias más destacadas en los estudios revisados es la gamificación, definida como la incorporación de elementos típicos del juego (puntuación, niveles, recompensas, competencia) en contextos no lúdicos para aumentar la motivación y la participación. En una investigación aplicada a programas de formación en Medio Oriente, Pepe et al. (2024) evidenciaron cómo la gamificación puede mejorar notablemente el compromiso y desempeño de los empleados en áreas críticas como la seguridad industrial. A través de escenarios simulados, los trabajadores no solo retienen mejor la información, sino que desarrollan habilidades prácticas en contextos controlados que imitan situaciones de alto riesgo. Este tipo de intervención favorece también la retroalimentación inmediata y fomenta una competencia sana entre compañeros, elementos clave para sostener el interés y el aprendizaje autónomo.

Otra aportación relevante está vinculada con los desafíos estructurales que enfrentan ciertas industrias tecnológicas al implementar programas de capacitación digital. Pilgermann et al. (2020) documentaron cómo la falta de literatura especializada afecta la calidad de la formación en campos como el Internet de las Cosas (IoT). Al implementar un curso sobre redes domésticas inteligentes, identificaron que muchos roles

técnicos carecen de material didáctico actualizado y específico, lo cual obliga a los formadores a generar contenido desde cero. Esta escasez de recursos impacta directamente en la capacidad de las empresas para formar a sus equipos con base en estándares contemporáneos. Como solución, los autores proponen el desarrollo de contenidos propios alineados con las tecnologías y el hardware realmente utilizados en el campo, junto con sistemas de evaluación contextualizados que reflejen las condiciones operativas reales.

Dentro de los métodos alternativos de capacitación, los videojuegos han comenzado a ocupar un espacio importante en las propuestas formativas. En su estudio sobre entornos laborales digitales, Kapustina y Martynova (2019) compararon dos grupos de empleados: uno capacitado mediante métodos tradicionales y otro a través de simulaciones digitales centradas en estrategias de inversión financiera. Los resultados mostraron que el grupo entrenado con videojuegos presentó mayores niveles de motivación, mejor desempeño y una actitud más proactiva hacia la formación continua. Además, los participantes manifestaron un mayor sentido de vinculación con la organización y menor propensión al abandono del curso. La integración de dinámicas lúdicas no solo estimula la creatividad y el pensamiento abstracto,

sino que también fortalece la cohesión interna de los equipos de trabajo.

La inclusión también emerge como un eje clave en la discusión sobre capacitación digital. Con la evolución de la inteligencia artificial, nuevas herramientas permiten atender de forma más efectiva a personas con discapacidades físicas o cognitivas. Upadhyay (2024) destaca el papel de la inteligencia artificial generativa como medio para diseñar contenidos personalizados adaptados a distintos niveles de capacidad. Mediante el uso de comandos o “prompts”, es posible generar actividades de aprendizaje que se ajusten tanto en formato como en dificultad a las necesidades de cada empleado. Esta tecnología permite transformar la experiencia formativa en algo verdaderamente accesible, lo que no solo mejora la adquisición de conocimientos, sino que también fortalece la autoestima y la integración laboral. Para lograr resultados efectivos, es necesario que los equipos de formación actúen como mediadores entre la tecnología y las personas, asegurando que el uso de IA esté orientado pedagógicamente y respete criterios éticos.

El diseño estructurado de cursos digitales es otro componente esencial para garantizar la eficacia en los programas de capacitación. Pankovets (2023) plantea un modelo dividido en cinco etapas: análisis de necesidades, diseño instruccional, desarrollo del entorno virtual, implementación piloto y evaluación. Esta secuencia permite alinear los objetivos del curso con los requerimientos de la empresa, garantizando la pertinencia y viabilidad del contenido. El diseño instruccional define claramente los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la organización del contenido. El desarrollo del curso en línea implica no solo su montaje en una plataforma, sino también asegurar su compatibilidad con dispositivos móviles, su accesibilidad y la facilidad de navegación para distintos perfiles de usuarios. Al implementar el curso primero en formato piloto, es posible detectar errores o áreas de mejora antes de su difusión masiva. Finalmente, una evaluación integral permite valorar la calidad del diseño, la experiencia del usuario y el impacto del curso en el desempeño laboral.

Una experiencia interesante de integración tecnológica es la del chatbot “Popeye”, desarrollado por Colabianchi et al. (2022) para apoyar la capacitación de operadores en puertos marítimos. Este asistente conversacional proporciona instrucciones personalizadas en tiempo real a través de lenguaje natural, ayudando a los trabajadores en tareas críticas como la inspección de contenedores. Dado que los puertos constituyen uno de los

entornos laborales más peligrosos, por la combinación de maquinaria pesada, sustancias peligrosas y presión operativa, el acceso inmediato a orientación clara y contextualizada representa una herramienta de alto valor. El chatbot permite a los empleados avanzar en su proceso de formación mientras realizan sus actividades, reduciendo errores y mejorando la seguridad. Esta experiencia refleja el potencial de los sistemas inteligentes como soporte complementario al aprendizaje tradicional, especialmente en ambientes de alta exigencia.

A lo largo de los estudios revisados, se identifican elementos comunes que permiten comprender las transformaciones actuales en la capacitación laboral. La personalización del aprendizaje es una constante. Tanto la inteligencia artificial como los entornos gamificados o los diseños instruccionales flexibles permiten adaptar los contenidos, ritmos y metodologías a las características del usuario. Esta adaptabilidad mejora la retención, promueve el compromiso y favorece una mayor transferencia de lo aprendido al entorno laboral. Asimismo, se destaca la importancia de centrar los programas formativos en las condiciones reales del trabajo, lo que implica diseñar contenidos basados en escenarios auténticos, integrando herramientas tecnológicas que realmente se utilizan en el día a día de los empleados.

Otra constante es la necesidad de evaluación continua. Más allá de los tests o cuestionarios al final de un curso, la evaluación debe estar presente a lo largo de todo el proceso formativo, permitiendo ajustes ágiles, retroalimentación inmediata y la identificación de trayectorias individuales de aprendizaje. Esto requiere plataformas capaces de recolectar datos en tiempo real sobre el progreso de cada participante, así como sistemas de analítica educativa que interpreten dicha información de forma útil para los responsables del proceso de formación.

También es notable la incorporación de estrategias que combinan capacitación previa con apoyo en tiempo real. Herramientas como chatbots, entornos interactivos o simuladores permiten que el conocimiento esté disponible de forma continua, integrándose con las tareas cotidianas del empleado. Esto representa un cambio de paradigma: el aprendizaje ya no es una etapa previa al desempeño, sino una parte activa y constante del trabajo. Esta lógica fomenta una cultura de mejora continua, en la que cada experiencia es una oportunidad para aprender, ajustarse y optimizar los procesos.

En resumen, los hallazgos del análisis documental confirman que las tecnologías digitales tienen un papel central en la transformación de la formación

laboral. La clave está en usarlas de forma estratégica, enmarcadas en diseños pedagógicos sólidos, accesibles y centrados en las personas. Los estudios revisados ofrecen ejemplos concretos y replicables que muestran cómo herramientas como la gamificación, la inteligencia artificial, los videojuegos y los chatbots pueden mejorar la calidad, el alcance y la eficacia de la capacitación. Además, evidencian que las organizaciones que invierten en formación digital no solo optimizan el rendimiento de sus equipos, sino que también fortalecen su resiliencia y capacidad de adaptación en un entorno productivo cada vez más cambiante. La capacitación ya no puede considerarse un proceso estático o aislado. En el contexto digital contemporáneo, se convierte en un componente estructural del crecimiento organizacional, estrechamente vinculado a la innovación, la inclusión y la sostenibilidad. Por ello, es fundamental que los responsables de la formación en las empresas se mantengan actualizados, evalúen críticamente las nuevas herramientas disponibles y diseñen estrategias que permitan al personal desarrollarse de forma constante, significativa y alineada con las metas institucionales. Solo así podrá garantizarse una transformación real del aprendizaje en el trabajo. Si bien el estudio aporta un panorama valioso sobre el uso de plataformas digitales en la formación laboral, hay aspectos que acotan su alcance. Al basarse únicamente en revisión documental y no en datos obtenidos directamente de empresas o trabajadores, los resultados no pueden generalizarse ampliamente. Además, el ritmo acelerado con el que evolucionan las tecnologías digitales puede hacer que algunas de las herramientas analizadas pierdan vigencia en poco tiempo. En áreas altamente especializadas, como el sector de tecnologías de la información, la escasez de bibliografía también limita el análisis profundo. Por otro lado, la implementación de recursos como la inteligencia artificial o la gamificación exige inversión, preparación técnica y ajustes internos que no todas las organizaciones, especialmente las más pequeñas, están en condiciones de asumir.

4. CONCLUSIONES

La optimización de los procesos de capacitación laboral mediante plataformas digitales, representa una herramienta clave para responder a las demandas del entorno competitivo y digital actual, pues los estudios analizados demuestran que los enfoques innovadores, como la gamificación, el uso de videojuegos, la inteligencia artificial generativa y los chatbots, ofrecen beneficios significativos como una mayor motivación y compromiso, hasta la personalización del aprendizaje y el soporte en tiempo real.

Sin embargo, la implementación exitosa de estas tecnologías requiere superar desafíos como la falta de materiales especializados, la adecuación a las necesidades individuales y la evaluación continua de los resultados. La creación de cursos electrónicos bien estructurados y el diseño de programas piloto permiten mitigar riesgos y garantizar la efectividad de las herramientas utilizadas, siempre y cuando se involucre el equipo de capacitación para tener un diseño correcto de todo lo necesario para completar los cursos tecnológicos.

Para investigaciones futuras es importante ahondar en un software de código abierto y gratuito como Moodle, el cual permite una gran capacidad de personalización, y a su vez es una herramienta en la que se puede diseñar el proceso formativo y de capacitación. Otra tecnología que se recomienda estudiar para el uso en la empresa es el empleo de simuladores de realidad virtual, ya que representa una alternativa innovadora para mejorar la capacitación en sectores donde la práctica en entornos seguros es crucial, como la industria manufacturera y la de salud, ya que la implementación de estos simuladores logra reducir los riesgos laborales.

En un contexto donde la creatividad, la competitividad y la capacidad de adaptarse rápidamente son esenciales, estas soluciones digitales no solo transforman el aprendizaje organizacional, sino que también potencian el desempeño de los empleados y la resiliencia de las empresas. Así, la adopción estratégica de estas tecnologías debe considerarse una prioridad para las organizaciones que buscan mantenerse a la vanguardia en un entorno empresarial en constante evolución. Igualmente, se sugiere que el uso combinado de estas tecnologías debe ser estudiado en futuras investigaciones como medición de efectividad e inclusive retorno de inversión.

5. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Este trabajo se declara sin conflicto de interés, por lo que no influye en los resultados y opiniones presentadas en este artículo.

6. REFERENCIA

- Bénard, S. (2016). La teoría fundamentada: Una metodología cualitativa. (1ra ed.). Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Colabianchi, S., Bernabei, M., & Costantino, F. (2022). Chatbot for training and assisting operators in inspecting containers in seaports. *Transportation Research Procedia*, 64, 6-13.

<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.09.002>

- Fathiya Alkhuzaimi, Wilson, C. B., & Yee, W. (2025). Key factors influencing undergraduate nursing students' perceptions of the use of learning management systems: a systematic literature review. *BMC Nursing*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02962-9>
- Gameil, A., & Al-Abdullatif, A. (2023). Using Digital Learning Platforms to Enhance the Instructional Design Competencies and Learning Engagement of Preservice Teachers. *Education Sciences*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/educsci13040334>
- Getenet, S., Cantle, R., Redmond, P., & Albion, P. (2024). Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y>
- Guevara, G. P., Arguello, A. V., & Esther, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO: Revista Científica de La Investigación Y El Conocimiento*, 4(3), 163–173. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>
- Hidalgo, Y., Hernández, Y., y Leyva, N. (2020). Indicadores para evaluar el impacto de la capacitación en el trabajo. *Ciencias Holguín*, 26(1), 74-88. <https://www.redalyc.org/journal/1815/181562407006/html/>
- Kapustina, L., & Martynova, I. (2019). Training Employees in the Digital Economy with the Use of Video Games. En Ashmarina, S., Mesquita, A., & Vochozka, M. (Eds.), *Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends and New Opportunities*. *Advances in Intelligent Systems and Computing* (vol. 908, pp. 444-454). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11367-4_44
- Kalota, F. (2024). A Primer on Generative Artificial Intelligence. *Education Sciences*, 14(2), 172. <https://doi.org/10.3390/educsci14020172>
- Kulkarni, P. M., Appasaba, L. V., Gokhale, P., & Tigadi, B. (2022). Role of Digital Simulation in Employee Training. *Global Transitions Proceedings*, 3(1). sciencedirect. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2022.04.014>
- Pankovets, V.L. (2023). Розробка електронних курсів для навчання працівників у бізнес-організаціях. *Організаційна психологія Економічна психологія*. <http://orgpsy-journal.in.ua/index.php/oep/article/view/386>
- Pañella, O. (10 de noviembre de 2021). Gamification: qué es la Gamificación y cómo funciona. IEBS. <https://www.iebschool.com/blog/gamification-innovacion/>
- Pepe, M., Oernskar, M., & Ahmed, S. (2024). How Gamified HSE Training Solutions Enhance Employee Engagement: A Middle East Case Study on HSE Performance Improvement. *SPE International Health, Safety, Environment and Sustainability Conference and Exhibition*. <https://doi.org/10.2118/220368-ms>
- Pilgermann, M., Bocklisch, T., & Creutzburg, R. (2020). Conception and implementation of a course for professional training and education in the field of IoT and smart home security. *Electronic Imaging: Mobile Devices and Multimedia: Technologies, Algorithms & Applications*, 277-1 - 277-8. <https://doi.org/10.2352/ISSN.2470-1173.2020.3.MOBMU-277>
- Schellinger, A., Zacamy, J., Roschelle, J., Closser, A., & Zepeda, C. (2024). Considerations for Conducting Research in Digital Learning Platforms. <https://doi.org/10.51388/20.500.12265/210>
- Singh, A. (2023). Impact of training and developments as a vital instrument for boosting morale and productivity among young employees. *International Journal of Management, Public Policy and Research*, 2(4), 11–17. <https://doi.org/10.55829/ijmpr.v2i4.182>

- Udoudom, U., George, K., & Igiri, A. (2023). Impact of Digital Learning Platforms on Behaviour Change Communication in Public Health Education. *Pancasila International Journal of Applied Social Science*, 2(01), 110–125. <https://doi.org/10.59653/pancasila.v2i01.512>
- Upadhyay, A. (2024). Generative AI and training employees with special needs. *Strategic HR Review*, 23(6), 221-224. <https://doi.org/10.1108/shr-05-2024-0039>
- Urbancová, H., Vrabcová, P., Hudáková, M., & Petru, G. J. (2021). Effective Training Evaluation: The Role of Factors Influencing the Evaluation of Effectiveness of Employee Training and Development. *Sustainability*, 13(5), 2721. mdpi. <https://doi.org/10.3390/su13052721>
- Zheng, Y., & Xiao, A. (2024). A structural equation model of online learning: investigating self-efficacy, informal digital learning, self-regulated learning, and course satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1276266>