



# **Transformación digital del aprendizaje en la educación superior**



## Transformación digital del aprendizaje en la educación superior





# **Transformación digital del aprendizaje en la educación superior**

Miguel Angel Cordova Solis, Walter H. Curioso, Jesús Cerquin Odar

Es una publicación de Universidad Continental

*Transformación digital del aprendizaje en la educación superior*

Miguel Angel Cordova Solis, Walter H. Curioso, Jesús Cerquin Odar

Primera edición digital PDF

Huancayo, julio 2023

Disponible a texto completo en: <https://repositorio.continental.edu.pe/>

© Autores

© Universidad Continental SAC

Av. San Carlos 1980, Huancayo, Perú

Teléfono: (51 64) 481-430 anexo 7865

Correo electrónico: [fondoeditorial@continental.edu.pe](mailto:fondoeditorial@continental.edu.pe)

[www.ucontinental.edu.pe](http://www.ucontinental.edu.pe)

DOI: <http://dx.doi.org/10.18259/2023002>

Cuidado de edición: Jullisa del Pilar Falla Aguirre

Curaduría de textos: Fiorella Iberico Marotta

Diagramación: Yesenia Mandujano Gonzales

Diseño de cubierta: Gherson Isasi Velasquez

El contenido de esta obra es responsabilidad exclusiva de sus autores. No refleja la opinión de la Universidad Continental.



*Transformación digital del aprendizaje en la educación superior* se publica bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Perú. Compartir bajo la misma licencia. Se autoriza su reproducción, siempre que se cite la fuente y sin ánimo de lucro.

# Transformación digital del aprendizaje en la educación superior

## Miguel Angel Cordova Solis

Vicerrectorado de Desarrollo y Aprendizaje Digital  
Universidad Continental, Lima, Perú.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0810-1618>

## Walter H. Curioso

Vicerrectorado de Investigación, Universidad Continental, Lima, Perú  
Continental University of Florida, Florida, USA  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3789-7483>

## Jesús Cerquin Odar

Gerencia de Transformación Digital, Dirección de Estrategia  
Universidad Continental, Lima, Perú  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9420-4921>

**Citar como** Cordova, M., Curioso, W. H. y Cerquin, J. (2023). *Transformación digital del aprendizaje en la educación superior*. Perú: Universidad Continental: Fondo Editorial.  
<http://dx.doi.org/10.18259/2023002>

## **Tecnologías y nuevos modelos de aprendizaje**

La transformación digital ha revolucionado la forma en que se lleva a cabo el aprendizaje en la educación superior. Los programas de educación online conceden acceso a la educación superior a un público más amplio, rompiendo barreras geográficas y permitiendo la flexibilidad en el aprendizaje. Estos programas ofrecen atributos de valor que incluyen accesibilidad, personalización del aprendizaje, interactividad y retroalimentación inmediata.

Además, los modelos híbridos combinan el aprendizaje presencial y en línea, aprovechando lo mejor de ambos enfoques. Esto posibilita una experiencia de aprendizaje enriquecedora y flexible, que se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes.

Las credenciales digitales, tanto formales como alternativas no formales, son otro aspecto importante de la transformación digital del aprendizaje. Estas credenciales reconocen y validan los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes, brindándoles oportunidades de empleo y desarrollo profesional en un entorno digital.

## **Experiencia del estudiante y factores a considerar en el proceso de la transformación digital**

La experiencia del estudiante es fundamental en el proceso de transformación digital del aprendizaje. Para garantizar el éxito, se deben considerar diversos factores. Primero, es importante disponer de soporte académico y administrativo, así como recursos para la promoción de la investigación que respalden el aprendizaje en línea. Esto incluye la disponibilidad de recursos digitales, el acceso a tutores y asesores académicos, y el soporte técnico necesario para utilizar las plataformas digitales.

La experiencia de aprendizaje debe ser cuidadosamente planificada y diseñada para involucrar e inspirar a los estudiantes. Esto implica utilizar enfoques pedagógicos innovadores, fomentar la participación activa y colaborativa, y ofrecer retroalimentación y evaluación continua.

Además, es esencial considerar su inserción profesional. La educación superior debe estar alineada con las demandas del mercado laboral, por lo que debe otorgar oportunidades de aprendizaje integradas al trabajo, el emprendimiento y la innovación.

La vida del estudiante y su bienestar también deben ser considerados en este proceso. Es necesario promover un entorno de apoyo y cuidado que se preocupe por su salud física y emocional. Asimismo, la evaluación y verificación del aprendizaje debe adaptarse al entorno digital a través de la utilización de métodos y herramientas apropiadas para evaluar el progreso y el logro de los objetivos educativos.

Finalmente, se debe brindar un espacio de trabajo virtualizado para el estudiante, que sea omnicanal y ubicuo. Esto implica el acceso a plataformas digitales intuitivas y de fácil uso que le permitan acceder a los recursos de aprendizaje, interactuar con sus compañeros y profesores, y participar en actividades académicas en cualquier momento y lugar.

## La experiencia de la Universidad Continental y el proceso de transformación digital

En la era digital y de rápida evolución tecnológica, las instituciones educativas se enfrentan al desafío de adaptarse y aprovechar las oportunidades que ofrece este contexto. La Universidad Continental viene implementando una estrategia integral de transformación digital con el objetivo de mejorar la calidad y revolucionar la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes. Esta estrategia abarca el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica hasta la capacitación docente y el fomento de la colaboración entre la comunidad educativa e investigadores y expertos en tecnología para la creación de soluciones innovadoras.

A continuación, presentamos una selección de metodologías y tecnologías para el aprendizaje digital que se están implementando en la Universidad Continental:

- **Microcredenciales (blockchain):** emisión y reconocimiento de credenciales digitales soportada con tecnología blockchain para reconocer y validar las habilidades, competencias y logros adquiridos por los estudiantes. Estas credenciales permiten una mejor personalización del aprendizaje, una forma más flexible de acreditar los conocimientos y fomentar una cultura de estudio a lo largo de la vida en docentes y estudiantes.
- **Contiverso (realidad virtual):** desarrollo en el metaverso de una réplica tridimensional del campus de Huancayo. A través del uso de dispositivos de realidad virtual, una computadora o smartphone, el avatar de los estudiantes puede sumergirse en entornos simulados y vivir experiencias educativas enriquecedoras en aulas, salas de audiencia, cámara Gesell y salas interactivas para el trabajo colaborativo. Esto facilita el aprendizaje práctico y la comprensión profunda de conceptos complejos.
- **Docente 2048 (inteligencia artificial):** avatar de realidad virtual con inteligencia artificial para mejorar la experiencia de enseñanza. Mediante la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático, Docente 2048 da recomendaciones personalizadas y retroalimentación instantánea, lo que permite a los profesores adaptar su enfoque pedagógico a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Docente avatar (hologramas):** tecnología de hologramas para crear docentes virtuales que interactúan con los estudiantes en tiempo real: les dan explicaciones,

resuelven sus dudas y facilitan la participación activa. Esta metodología fomenta el aprendizaje inmersivo y enriquece la experiencia educativa.

- **Red de laboratorios de fabricación digital (FabLabs UC):** brinda a los estudiantes la oportunidad de experimentar con tecnologías como impresión 3D, robótica y prototipado rápido. Estos espacios fomentan la creatividad, el trabajo colaborativo y el aprendizaje práctico, mientras los preparan para los desafíos de la era digital (Cerrón Salcedo, J. D. E., & Curioso, W. H., 2020).
- **Adopción de *learning analytics*:** recopilación y análisis de datos sobre el rendimiento y el progreso de los estudiantes a través de *learning analytics*. Esta información se utiliza para identificar patrones de aprendizaje, detectar áreas de mejora y ofrecer intervenciones personalizadas. El *learning analytics* mejora la retroalimentación pedagógica y permite la toma de decisiones informada para optimizar la enseñanza.
- **Metodologías basadas en retos:** promueven el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades prácticas. A través de proyectos desafiantes y multidisciplinarios, los estudiantes se enfrentan a situaciones reales y adquieren competencias claves, como trabajar en equipo, resolver problemas y comunicarse efectivamente.
- **Metodologías inmersivas:** gamificación y simulación que promueven el *learning by doing* para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Estas metodologías utilizan elementos lúdicos y entornos virtuales interactivos para crear experiencias de aprendizaje atractivas y significativas en entornos de realidad extendida como la virtual, la aumentada y la mixta.

## Discusión y reflexiones

El uso de tecnologías y nuevos modelos de enseñanza han permitido el desarrollo de programas de educación online -modelos híbridos- y el desarrollo de credenciales digitales. Para lograr el éxito en este proceso, es necesario considerar la experiencia del estudiante para ofrecerle servicios y soporte adecuados que supongan un aprendizaje enriquecedor, integrado al trabajo y al emprendimiento, que priorice su bienestar, adaptando la evaluación y proporcionando un espacio virtualizado de trabajo omnicanal y ubicuo.

La transformación digital del aprendizaje en la educación superior ha abierto nuevas maneras de aprender a través del incentivo de la modularidad, la flexibilidad y el estudio a lo largo de la vida. En un contexto de constante cambio, donde el conocimiento evoluciona rápidamente, es fundamental que las instituciones educativas adopten enfoques que permitan a los estudiantes adquirir habilidades superiores y actualizadas.

El aprendizaje permanente se ha vuelto cada vez más relevante. Por tanto, los estudiantes necesitan estar preparados para adaptarse y aprender de manera continua a lo largo de

sus carreras profesionales. Además, la educación a demanda se ha convertido en una necesidad: los estudiantes buscan acceder a recursos y contenido de acuerdo con sus necesidades y horarios.

El proceso de transformación digital que está implementando la Universidad Continental se encuentra alineado con este enfoque personalizado y flexible que permite que los estudiantes puedan aprovechar al máximo su experiencia educativa, mejorar la calidad de la enseñanza, y estar preparados para enfrentar los desafíos de un mundo digital y en constante cambio.

## Referencias recomendadas

- Bozkurt, A. et al. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>.
- Cerrón, J., & Curioso, W. H. (2020). *Rol de la Red de Laboratorios de Fabricación Digital (Fab Lab) de la Universidad Continental en la lucha contra la COVID-19*. Universidad Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8368>.
- Cordova, M., Espinoza, S., & Fernandez, D. (2022). Quality assessment of the VR-UC virtual reality educational application based on performance and functionality improvements. EDUNINE 2022 - 6th IEEE World Engineering Education Conference: Rethinking Engineering Education After COVID-19: A Path to the New Normal. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE53672.2022.9782321>.
- Espinoza, M. & Marquez, Y. (2020). Comparative of Techniques: Activation by Sequence, Morph Target Animation and CG/HLSL Programming in Surgery Incision Simulation for Virtual Reality. *CCIP '20: Proceedings of the 6th International Conference on Communication and Information Processing*, 79-88. <https://doi.org/10.1145/3442555.3442569>.

