

PREFACIO

Maricarmen Soto-Ortigoza, PhD.

Vice.investigacion@ucaribe.edu.pa

Panamá

EFFECTO DE LA EDUCACIÓN 4.0 EN LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS CON ENFOQUE INTELIGENTE

Al ser una Universidad con óptica Inteligente se utiliza la integración tecnológica avanzada, con el quehacer académico. El análisis de datos, inteligencia artificial y metodologías para la innovación y transformación, nos coloca una bandeja de nuevas herramientas de enseñanza-aprendizaje.

En tal sentido, la ruta de la irrupción de la Educación 4.0 en las instituciones universitarias, marca un hito en la evolución de la enseñanza superior, a través de elementos como:

- Datos y tecnología para tomar decisiones informadas.
- Personalización del aprendizaje según las necesidades y estilos de cada participante.
- Fomenta la innovación y la adaptabilidad en sus procesos.
- Crea ambientes flexibles y conectados que facilitan la colaboración y el acceso al conocimiento.

Sobre el particular, los modelos pedagógicos, la gestión institucional y la relación con la sociedad cambia el paradigma, hacia uno emergente, alineado con la revolución digital e Industria 4.0, y la disrupción en ecosistemas empresariales para asumir nuevas filosofías corporativas basadas en inteligencia artificial, realidad aumentada, entornos virtuales, entre otras aristas que responden a las demandas de un entorno laboral cada vez más dinámico.

Las universidades que adopten esta bandera de Educación 4.0, se convierten en espacios hiperconectados, abiertos y flexibles, donde el aprendizaje es autónomo, colaborativo y centrado en el desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico y reflexivo, procesos cognitivos innovadores en diversas generaciones con habilidades STEM. (Armada, 2023).

Esta transformación exige a los docentes reinventar su rol, pasando de ser transmisores de conocimiento a facilitadores y diseñadores de experiencias de aprendizaje adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

El engranaje de las competencias blandas con herramientas duras 4.0, mejorará la docencia, y se verán resultados en el rendimiento académico y la reducción del abandono escolar, y un aspecto adicional que no se puede olvidar, la capacidad de las universidades para innovar en investigación en pro de la contribución con soluciones a los grandes desafíos de la sociedad del conocimiento.

Esto lleva a consolidar sin demora la integración efectiva de estas tecnologías con estrategias institucionales inteligentes, a través de capacitación continua y una revisión constante de la oferta académica para mantener la relevancia y calidad educativa en un mundo en constante cambio.

En definitiva, la Educación 4.0 representa hoy, la oportunidad y el salto cuántico de las instituciones universitarias, por ello se invita a estas a ser líderes en la formar de profesionales capaces de afrontar los retos de la nueva era, consolidando su papel como agentes clave en la construcción del futuro con:

Inteligencia Artificial (IA): Aplicada en sistemas de tutoría inteligente, análisis de datos de aprendizaje, personalización de contenidos y automatización de tareas administrativas; Laboratorios y simuladores virtuales: Para prácticas y experimentos en entornos digitales, facilitando el aprendizaje práctico a distancia y en contextos híbridos.

Big Data: Recopila y analiza grandes volúmenes de datos educativos, permitiendo la toma de decisiones.

Robótica y robótica colaborativa (cobots): Integrada en carreras STEM.

Internet de las Cosas (IoT): Crea campus inteligentes y conexión de dispositivos.

Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR): Experiencias inmersivas para el aprendizaje interactivo.

Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS): Plataformas como Moodle, Canvas y Blackboard.

Gamificación: Juego para motivar y comprometer a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

MOOC (Cursos Masivos Abiertos en Línea): Ofrece contenidos educativos.

Dispositivos móviles y aplicaciones educativas: Acceso a materiales de estudio.

Infraestructura de conectividad avanzada y nube: Garantizan el acceso remoto, y colaboración en línea.

Referencias

- Armada, J. (2023). Desafíos de la docencia universitaria ante la educación 4.0. *e-REVISTA Multidisciplinaria del Saber*. Universidad Continental. <https://doi.org/10.61286/eRMS010520>
- Buzón-García, O., Romero-García, M. (2024). *Aprendizaje 4.0 inteligencia artificial, redes sociales y rol docente en la era digital*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=988295>
- Ludeña, N., Moreno, B., Coloma, M. (2024). Análisis del modelo de educación 4.0 en instituciones de educación superior. *Ciencia Latina Educación revista Científica Multidisciplinar Volumen 8 Número 1*. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9700
- Maldonado, N., Benítez, A., García, M. (2024). *Educación 4.0 en la época de pandemia y pospandémica: Retos y oportunidades*. Ediciones Comunicación Científica. DOI.ORG/10.52501/cc.164 <https://comunicacion-cientifica.com/wp-content/uploads/2024/04/164.-PDF-Educacion-4.0.pdf>