



Título: Presentación del proyecto "Transformación digital educativa de la Filial de Ciencias Médicas de Holguín".

MSc. Lisbet M. Pérez Randiche<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-4463-6356>

MSc. Annarelis Pérez Pupo<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-1496-325X>

Lic. Jorge Ernesto Ávila Díaz<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5638-7078>

Lic. Aracely Lores Cruz<sup>4</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2494-5717>

1. Lic. en Letras. Máster en Educación Médica. Profesor Auxiliar, Investigador Agregado, Filial de Ciencias Médicas de Holguín. E- mail: [lisbetpr@infomed.sld.cu](mailto:lisbetpr@infomed.sld.cu)
2. Lic. en Gestión de Información en Salud. Máster en Educación Médica. Profesor Asistente, Investigador Agregado, Hospital V. I. Lenin. E-mail: [annalis@infomed.sld.cu](mailto:annalis@infomed.sld.cu)
3. Lic. en Sistemas de Información en Salud. Profesor Asistente, Hospital V. I. Lenin. E-mail: [jernesto@infomed.sld.cu](mailto:jernesto@infomed.sld.cu)
4. Lic. en Información Científica y Bibliotecología. Profesor Auxiliar, Hospital V. I. Lenin. E-mail: [aracelyhvil@infomed.sld.cu](mailto:aracelyhvil@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

**Introducción:** El ámbito de la salud ha experimentado una rápida integración de la tecnología, convirtiéndose en un foco de interés para la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta entidad ha desarrollado directrices sobre Salud Digital, eSalud y "cibersalud", que abarcan un concepto amplio y diverso.

**Objetivo:** Implementar una transformación digital que contemple un conjunto de acciones formativas dirigidas al profesorado, permitiéndoles la adquisición, tanto de manera individual como colectiva, las competencias y habilidades necesarias para integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus materias en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín.

**Métodos:** Se emplearon métodos teóricos como el análisis-síntesis, el enfoque histórico-lógico y el inductivo-deductivo. Además, se consideraron métodos empíricos, incluyendo la observación y el análisis de documentos. **Desarrollo:**



Se presenta un proyecto de transformación digital que busca convertir la institución en una organización educativa con competencias digitales, incorporando medidas de transformación que mejoren los procesos, especialmente en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje. **Conclusiones:** A través de la implementación del "Proyecto de transformación digital educativa en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín", se busca promover iniciativas que se enfoquen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, comenzando con un diagnóstico de las habilidades digitales de los docentes y estableciendo un plan de formación en el ámbito del posgrado. Este enfoque permitirá la creación de contenidos digitales que se integren en un aprendizaje activo y consciente, beneficiando así a los estudiantes en su desarrollo académico y profesional.

Palabras clave: proyecto, transformación digital educativa, competencias digitales, aprendizaje virtual, proceso de enseñanza aprendizaje,

## ABSTRACT

**Introduction:** The health field has experienced rapid integration of technology, becoming a focus of interest for the World Health Organization (WHO). This entity has developed guidelines on Digital Health, eHealth and "cyberhealth", which cover a broad and diverse concept. **Objective:** Implement a digital transformation that includes a set of training actions aimed at teachers, allowing them to acquire, both individually and collectively, the competencies and skills necessary to integrate these tools into the teaching-learning process of their subjects at the Branch of Holguín Medical Sciences. **Methods:** Theoretical methods such as analysis-synthesis, historical-logical and inductive-deductive approaches were used. Additionally, empirical methods were considered, including observation and document analysis. **Development:** A digital transformation project is presented that seeks to convert the institution into an educational organization with digital competencies, incorporating transformation measures that improve processes, especially in the field of teaching and learning. **Conclusions:** Through the implementation of the "Educational digital transformation project in the Medical Sciences Branch of Holguín", we seek to promote initiatives that focus on the teaching-learning process, starting with a diagnosis of the digital skills of teachers. and establishing a training plan in the



postgraduate field. This approach will allow the creation of digital content that is integrated into active and conscious learning, thus benefiting students in their academic and professional development.

**Keywords:** project, educational digital transformation, digital skills, virtual learning, teaching-learning process

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas tendencias tecnológicas y sociales como el desarrollo de la tecnología móvil de acceso a Internet, el Big Data, el Internet de las Cosas (IoT) y el movimiento abierto están dando lugar a lo que algunos llaman la revolución digital, que está afectando a todo tipo de organizaciones que ven cómo el mundo a su alrededor cambia muy deprisa por el impulso de la digitalización. La educación, por supuesto, no escapa a este fenómeno.

Los últimos años han sido testigos de la introducción y el crecimiento del aprendizaje que combina actividades en clase en un aula real con el compromiso online con los estudiantes. Nuevos modelos educativos como la *flipped classroom* (clase invertida) o el sistema *blended* (mixto) comienzan a normalizarse.

Por este motivo, no resulta extraño que hablemos de transformación digital en la educación y de cómo la tecnología se está convirtiendo en un facilitador del aprendizaje y en una herramienta esencial para transmitir conocimiento.

El sector de la salud ha sido una de las esferas donde la tecnología ha irrumpido con mayor rapidez. Por ello ha sido objeto de atención de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuyas orientaciones sobre Salud digital o eSalud, "cibersalud", etcétera, abarcan un amplio concepto. Este implica la aplicación de las TIC en los sistemas de vigilancia, prevención, promoción y atención a la salud, así como en la educación, los conocimientos y las investigaciones. De igual manera, insta a desarrollar un plan estratégico a largo plazo para el desarrollo de infraestructuras tecnológicas y su implantación en los servicios de salud.



La estrategia de salud digital posiciona las tecnologías digitales como elementos clave en el futuro de la salud a nivel global, reconociendo que la transformación digital puede ser un proceso complejo. No obstante, la implementación de tecnologías en la atención médica, tales como la asistencia virtual, el monitoreo remoto, la inteligencia artificial y los dispositivos inteligentes, entre otros, crea un ecosistema que asegura su sostenibilidad.

Estas herramientas contribuyen a mejorar los resultados en salud, optimizando diagnósticos, decisiones terapéuticas fundamentadas en datos, terapias digitales y ensayos clínicos, lo que se traduce en una atención más centrada en el paciente. Además, este avance en la tecnología amplía el conocimiento, las habilidades y las competencias de los profesionales y proveedores de servicios de salud. En un mundo donde los estudiantes del siglo XXI son nativos digitales, es esencial que la educación evolucione para adaptarse a esta realidad, modificando y ajustando los métodos de enseñanza a las nuevas tecnologías. En este proceso de cambio, los educadores desempeñan un papel crucial, ya que su compromiso es fundamental para llevar a cabo esta transformación.

Las habilidades digitales son esenciales en los programas educativos contemporáneos. Se consideran competencias fundamentales que todo estudiante debe haber desarrollado al finalizar su formación académica. Para que los alumnos puedan adquirir estas habilidades, es imprescindible que los docentes estén debidamente preparados y certificados. Por lo tanto, la actualización continua en el ámbito tecnológico y la adaptación de los planes de estudio a las nuevas tendencias educativas son requisitos indispensables que aseguran la calidad en la formación de los profesionales del sector salud. Es crucial que la alfabetización digital, como base para la transformación de las instituciones educativas, comience precisamente con los educadores responsables de llevar a cabo estos cambios.

Numerosos estudios tanto dentro como fuera del país avalan esta necesidad. El Marco Europeo para las Competencias Digitales de los Educadores<sup>1</sup> responde a la creciente concienciación de muchos Estados europeos de que los educadores necesitan un conjunto de competencias digitales específicas



para su profesión, con el fin de poder aprovechar el potencial de las tecnologías. Esta concienciación dio lugar al establecimiento de un Marco Común de Competencia Digital Docente<sup>2</sup> que establece la referencia para evaluar cuáles son las competencias digitales de los docentes, así como los conocimientos y destrezas que deben adquirir para ser digitalmente competentes.

El artículo "Transformación digital en la nueva normalidad para la educación superior"<sup>3</sup> realizado por un equipo de investigadores ecuatorianos reflexiona como la brecha digital se está ampliando en las instituciones de educación superior generando variedad de conflictos que han derivado en la necesidad de implementar y sacar adelante sus plataformas tecnológicas. De igual manera, el artículo original "La transformación digital en la formación universitaria: una postura desde la Educación 4.0"<sup>4</sup> toma como referencia el concepto de Educación 4.0 y sus características para poner en tensión las experiencias que, en el marco de la situación de pandemia por Coronavirus ocurrida durante el año 2020, han servido como escenario piloto para validar las capacidades y desafíos de las Instituciones de Educación Superior latinoamericanas frente al entorno de transformación digital global que atraviesa la humanidad. Este análisis permite realizar una primera aproximación sobre las urgencias, prioridades y posibles rutas de desarrollo a nivel político, institucional y profesoral en busca de la calidad y pertinencia educativa que demanda el contexto actual.

En Cuba destacan los estudios de varios profesionales. El artículo de revisión teórica "La transformación digital en el contexto socio educativo cubano"<sup>5</sup> presenta un primer acercamiento a la conceptualización de la transformación digital en el contexto socioeducativo aportando definición, características y funciones específicas. El trabajo "Salud y transformación digital"<sup>6</sup> aborda el tema por su importancia en el ámbito académico y en los servicios de salud. Como parte de su tesis doctoral el investigador Mena Díaz<sup>7</sup>, publica un artículo donde aboga la implementación de la Universidad Médica Digital en la educación médica superior cubana. Esta investigación está enfocada en un proyecto de país, dada la transformación digital que se emprende en la isla. Al



analizar los referentes antes mencionados así como otros estudios realizados por prestigiosos investigadores llegamos a la conclusión de que la transformación digital educativa tiene su esencia en la transformación sustancial de los procesos educativos y de enseñanza aprendizaje, cambiando sustancialmente el rol del maestro y el rol de los estudiantes quienes tienen que asumir el protagonismo principal en su propio aprendizaje.

Mediante este proyecto, se pretende convertir nuestro centro en una organización educativa digitalmente competente, incorporando a nuestro proyecto educativo medidas de transformación digital encaminadas a la mejora de los procesos, específicamente en el ámbito de enseñanza-aprendizaje.

### **Objetivo general**

Implementar una transformación digital que contemple un conjunto de acciones formativas dirigidas al profesorado, permitiéndoles la adquisición, tanto de manera individual como colectiva, de las competencias y habilidades necesarias para integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus materias en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín.

### **Objetivos específicos**

1. Evaluar las habilidades digitales de los profesores de la Filial de Ciencias Médicas de Holguín, utilizando como guía el Marco Común de Competencias Digitales.
2. Elaborar programas de capacitación en el ámbito de posgrado, fundamentados en las carencias identificadas durante la evaluación de competencias.
3. Crear una propuesta didáctica que combine la enseñanza presencial con recursos virtuales, optimizando el proceso de aprendizaje en las diversas materias.

### **DESARROLLO**

Nos encontramos ante un centro de educación superior, que debe mirar al futuro, y convertirse en una institución educativa del siglo XXI, competente digitalmente. Para ello se impone incorporar medidas de transformación digital



encaminadas a la mejora de los procesos, con énfasis en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje.

Se trataría de generalizar en esta esfera de actuación en entornos digitales para:

- Integrar recursos digitales en la enseñanza de diversas materias, promoviendo un aprendizaje más dinámico y accesible para los estudiantes.
- Implementar cambios en las metodologías y la organización del aula, fomentando la participación activa tanto del alumnado como del profesorado.
- Desarrollar y aplicar secuencias didácticas que incluyan herramientas digitales, permitiendo la personalización del aprendizaje y la creación de recursos educativos abiertos, mientras se respetan las normas de propiedad intelectual y se promueve un uso responsable de la tecnología.
- Capacitar a los docentes en habilidades interpersonales (competencias sociales y emocionales), promoviendo su implementación en entornos digitales y en línea, como la empatía y la toma de decisiones éticas.
- Integrar estrategias que faciliten la autoevaluación y la evaluación continua en plataformas virtuales, utilizando portafolios y tecnologías educativas para enriquecer el proceso de aprendizaje.

Para alcanzar los objetivos planteados inicialmente, es fundamental elaborar un plan mínimo viable que comience con un diagnóstico exhaustivo de las competencias digitales del cuerpo docente de la filial. Este diagnóstico nos permitirá establecer un punto de partida claro. Posteriormente, se procederá a la identificación de los objetivos prioritarios y las acciones viables que se pueden implementar, lo que facilitará la identificación de las necesidades y recursos esenciales para la exitosa ejecución del Proyecto. Este aspecto cobra especial relevancia dado que la infraestructura informática del centro es, en su mayoría, obsoleta y escasa. Una vez completado este análisis, se implementarán las propuestas de formación necesarias para mejorar las competencias digitales del personal.



En resumen, el objetivo principal de este proyecto es promover la Transformación Digital en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín, integrando recursos educativos digitales en la rutina diaria y fortaleciendo el conocimiento del personal docente. Esto permitirá que cada miembro del claustro utilice de manera autónoma diversas herramientas y plataformas digitales, optimizando así su aplicación en el proceso educativo.

Además, buscamos que los docentes se familiaricen con distintas metodologías de trabajo cooperativo y colaborativo, maximizando su efectividad en modalidades de enseñanza presencial, semipresencial y a distancia. Esta capacitación no solo enriquecerá la experiencia de aprendizaje, sino que también fomentará un ambiente de colaboración y apoyo mutuo entre los educadores.

Una vez aplicado el proyecto se prevé obtener los siguientes resultados:

- Fomentar el desarrollo de habilidades digitales en los docentes para optimizar la enseñanza tanto en modalidades presenciales como a distancia.
- Identificar y aplicar herramientas colaborativas en línea y plataformas de aprendizaje, enriqueciendo la experiencia educativa junto con los estudiantes.
- Diseñar materiales digitales que se ajusten a las necesidades educativas de los alumnos y desarrollar actividades en el aula virtual de Holguín que faciliten la presentación de contenidos, la interacción y la evaluación del aprendizaje.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, se organizarán sesiones de capacitación dirigidas por docentes que poseen un amplio conocimiento y habilidades en el uso de diversas herramientas y contenidos que se tratarán durante esta formación. Además de las sesiones grupales, se designarán responsables para cada ciclo de formación, quienes tendrán la tarea de facilitar el trabajo y de comunicarse con el coordinador del proyecto para informar sobre los avances y necesidades que surjan.

Dado que esta formación busca mejorar la competencia digital, se implementarán recursos informáticos que fomenten la coordinación y colaboración, minimizando la necesidad de encuentros presenciales, salvo para



la presentación general de los nuevos contenidos a tratar. Para ello, se contará con el respaldo del departamento de Informática y Tecnología Educativa de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. La aplicación de estos contenidos se evidenciará principalmente a través de las diversas sesiones metodológicas que se llevan a cabo en la institución.

Además de las sesiones presenciales dedicadas a la presentación de contenido, durante las reuniones de evaluación del proyecto se implementará un calendario mensual para valorar la formación, su aprovechamiento y las dificultades que puedan surgir. Cada responsable de ciclo de formación en competencias digitales deberá comunicar esta información al coordinador del proyecto, asegurando así un seguimiento adecuado del proceso formativo.

La metodología participativa se sustentará en un marco común de competencias digitales diseñado específicamente para los docentes de la Filial de Ciencias Médicas de Holguín, tomando como referencia los modelos existentes en universidades de Europa y América Latina. Este enfoque permitirá definir claramente los objetivos formativos que se desean alcanzar, adaptándolos a las realidades actuales y a las demandas del entorno educativo global. Además, se creará un repositorio de documentos digitales que respalden y documenten las experiencias generadas a lo largo del proyecto, facilitando el acceso a información valiosa para futuras iniciativas.

Es fundamental destacar que, en esta situación, la valoración de los cursos diseñados para alcanzar la competencia digital, aunque tiene un enfoque sumativo, busca ser formativa. Esto se debe a que se espera que la evaluación fomente el desarrollo de habilidades metacognitivas, permitiendo a cada participante reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, así como sobre sus progresos y retrocesos, identificando las acciones que han conducido a mejores resultados. De esta manera, la evaluación se convierte en una herramienta clave para la toma de conciencia sobre lo que se ha logrado aprender.



Como indicadores de logro basados en la consecución de los objetivos y el desarrollo de las actuaciones, se plantean los siguientes:

- Al menos el 80% de los asistentes ha estado presente en todas las sesiones dedicadas a la presentación de los contenidos, lo que refleja un alto nivel de compromiso y participación en el proceso formativo.
- Cada uno de los participantes ha desarrollado, como mínimo, una actividad mensual utilizando las herramientas de contenido discutidas, con el objetivo de presentar información, fomentar la interacción entre los estudiantes y facilitar la evaluación del aprendizaje.
- Más del 90% de los participantes emplean el aula virtual como un recurso complementario en su proceso educativo, lo que indica una integración efectiva de la tecnología en la enseñanza.
- Al menos un 80% de los participantes ha expresado una valoración positiva sobre la formación recibida, según los resultados de las encuestas diseñadas para evaluar esta experiencia formativa.
- Se lleva a cabo la creación de contenidos digitales de manera colaborativa de forma regular, cumpliendo con todos los requisitos formales establecidos para garantizar la calidad y relevancia de los materiales producidos.

La evaluación final del proyecto se llevará a cabo de forma integral, abarcando una valoración exhaustiva de diversos aspectos clave que son fundamentales para su éxito.

- Se considerarán las metas de aprendizaje establecidas, analizando en qué medida se han alcanzado los objetivos educativos propuestos al inicio del proyecto.
- Se evaluarán las actuaciones realizadas, revisando la efectividad de las estrategias implementadas y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



- Se recopilarán evidencias y recursos utilizados durante el desarrollo del proyecto, asegurando que se cuente con documentación que respalde los resultados obtenidos.
- Se revisarán las asignaturas abordadas y las actividades formativas ejecutadas, así como la temporalización de cada una, junto con los criterios y procedimientos de evaluación aplicados para medir el rendimiento y progreso de los participantes.

## CONCLUSIONES

- La digitalización en el ámbito educativo se ha convertido en una exigencia fundamental para garantizar la calidad del proceso de formación en las universidades, tanto en Cuba como a nivel global.
- A través de la implementación del "Proyecto de transformación digital educativa en la Filial de Ciencias Médicas de Holguín", se busca promover iniciativas que se enfoquen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, comenzando con un diagnóstico de las habilidades digitales de los docentes y estableciendo un plan de formación en el ámbito del posgrado.
- Este enfoque permitirá la creación de contenidos digitales que se integren en un aprendizaje activo y consciente, beneficiando así a los estudiantes en su desarrollo académico y profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marco Europeo para las Competencias Digitales en Educadores.  
Disponible en:  
[https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco\\_europeo\\_para\\_la\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_educadores.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf)
2. Marco Común de Competencia Digital Docente.
3. Mero Suárez CR, Merchán Carreño EJ, Mero Suárez KV.  
Transformación digital en la nueva normalidad para la educación superior. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas;



- 2021 Abr. [consultado 2024 ene 12];14(4): 247-57. Disponible en :  
<http://publicaciones.uci.cu>
4. Nieto Taborda ML, Vásquez Rizo FE, Gabalán Coello J, Castro-Peña MY. La transformación digital en la formación universitaria: una postura desde la Educación 4.0 [online]; [consultado 2024 ene 12]. Disponible en:  
<https://editorial.ucp.edu.co/omp/index.php/e-books/catalog/download/62/62/2728?inline=1>
  5. Santana Garriga LA, Deler Ferrera G. La transformación digital en el contexto socio educativo cubano. *Referencia Pedagógica*. 2023 Jun [consultado 2024 ene 12]; 11(1): 59-74. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-30422023000100059&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422023000100059&lng=es&tlng=es)
  6. Vidal Ledo MJ, Delgado Ramos A. Rodríguez Díaz A, Barthelemy Aguilar K, Torres Ávila D. Salud y transformación digital. *Educ Med Super* [online]. 2022 Jun [consultado 2024 ene 12];36(2):e3442. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412022000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412022000200009&lng=es)
  7. Mena Díaz N. Propuesta para la gestión del conocimiento y la transformación digital, en el contexto de la salud digital, en la educación médica superior cubana. *Bibliotecas. Anales de Investigación*. 2021 ene-abr[consultado 2024 ene 12];18(1), 1-16. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8628437>