

## 4-USO DE LAS TICs EN LA ASIGNATURA SALUD PÚBLICA

### USE OF ICT IN THE PUBLIC HEALTH SUBJECT

Dr. Rogelio Díaz Pérez, Profesor Asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5682-1676>  
E-mail: [rdperez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:rdperez.mtz@infomed.sld.cu)

Dr. José Claro Alfonso Príncipe, Profesor Auxiliar, Universidad Ciencias Médicas de Matanzas,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2528-3954>  
E-mail: [salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu](mailto:salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu)

Dra. Beatriz Milagros Herrera Piñeyro,  
Profesor Auxiliar, Universidad Ciencias Médicas Matanzas,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2690-4580>,  
E-mail: [betyhp@nauta.cu](mailto:betyhp@nauta.cu), Cuba

Dra. Heidi Gómez Fernández, Profesor Instructor, Universidad Ciencias Médicas Matanzas,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1585-4703>,  
E-mail: [g17180761@gmail.com](mailto:g17180761@gmail.com), Cuba

#### Resumen

**Introducción.** A partir del siglo XXI, la educación y la investigación se dinamizan por fuerzas de la era digital. La irrupción de nuevas generaciones y la globalización, ha motivado adecuaciones y transformaciones en los componentes curriculares y metodológicos de la enseñanza, para que se adecuen a la realidad social en que viven los actores implicados en el acto educativo, lo que advierte la necesidad de perfeccionar las competencias de los docentes. El desafío es implantar nuevos modelos educativos y pedagógicos, para dar respuesta a estos. **Métodos.** Se realizó un estudio descriptivo explicativo. Se utilizaron métodos generales del nivel teórico, con énfasis en los del nivel empírico (revisión de documentos, entre ellos: controles a clases- y consulta de expertos). **Resultados y discusión.** Se propone un sistema de acciones didácticas que propicien el desarrollo de la autonomía del conocimiento con el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública en estudiantes de quinto año de la Carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. **Conclusiones.** Es de gran utilidad el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública vinculada a las situaciones problemáticas para reforzar lo aprendido, el desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional y el desarrollo del aprendizaje autónomo. Todo ello permite consolidar las competencias docentes.

**Palabras clave:** comunicaciones, información, proceso de enseñanza aprendizaje, salud pública, situaciones problemáticas, tecnología.

#### Abstract

**Introduction.** Starting in the 21st century, education and research are energized by the forces of the digital age. The emergence of new generations and globalization has motivated

adaptations and transformations in the curricular and methodological components of teaching, so that they adapt to the social reality in which the actors involved in the educational act live, which warns of the need to improve the competencies of teachers. The challenge is to implement new educational and pedagogical models to respond to these. **Methods.** A descriptive explanatory study was carried out. General methods of the theoretical level were used, with emphasis on those of the empirical level (document review, including: class controls and expert consultation). **Results and discussion.** A system of didactic actions is proposed that promote the development of knowledge autonomy with the use of ICTs in the Public Health subject in fifth-year students of the Medicine Course at the University of Medical Sciences of Matanzas. **Conclusions.** The use of ICTs in the Public Health subject linked to problematic situations is very useful to reinforce what has been learned, the development of skills specific to the profession when solving problems similar to those they will encounter in their future professional performance and the development of autonomous learning. All of this allows us to consolidate teaching skills.

**Keywords:** communications, information, teaching-learning process, public health, problematic situations, technology.

## **INTRODUCCIÓN**

A partir del siglo XXI la educación y la investigación se ven movilizadas por fuerzas como la era digital (Chinkes, 2015), la irrupción de nuevas generaciones y la globalización, lo que ha motivado adecuaciones y transformaciones inexorables en los componentes curriculares y metodológicos de la enseñanza para que se adecuen a la realidad social en que viven los actores implicados en el acto educativo, de ahí la necesidad de perfeccionar las competencias de los docentes.

El desafío es una meditación que complete procesos para comprender, que la transformación tecnológica es necesaria, al implantar nuevos modelos educativos y pedagógicos, para dar respuesta a estos.

En los campos de la educación y la ciencia, Cuba, país del tercer mundo y latinoamericano, ha alcanzado resultados significativos. La construcción de un nuevo modelo económico y social, equitativo y participativo, incluyente, próspero y sostenible, demanda de conocimientos. En los Lineamientos del Partido Comunista de Cuba se establecen políticas que solicitan contenido científico, tecnológico y de innovación.

En la política de ciencia, tecnología e innovación, Lineamientos del PCC 8<sup>vo</sup> congreso PCC (ANPP, 2021), en el No.91 específicamente, se define

Dar continuidad al desarrollo de la informatización del sistema de educación, haciendo un uso óptimo de los servicios de la red telefónica, la tecnología educativa, la introducción de la robótica, la automática y la generación de contenidos digitales y audiovisuales. (p.69)

En la política social en la esfera de educación en el lineamiento 95 expresa la necesidad de

consolidar el papel de la Universidad en la formación y superación de profesionales competentes, comprometidos con la historia y los valores del socialismo; fortalecer las relaciones con entidades de ciencia, tecnología e innovación y lograr la introducción de los resultados de las investigaciones en función del desarrollo del país. (p.70)

El Reglamento organizativo del proceso docente la formación de profesionales de nivel superior, establece en el Artículo 3.1:

La formación de profesionales de nivel superior es el proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la preparación integral de los estudiantes de las carreras universitarias, que se concreta en una sólida formación científico técnica, humanista y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos; con el fin de lograr profesionales revolucionarios, cultos, competentes, independientes y creadores para que puedan desempeñarse exitosamente en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general. (MES, 2022, p.2)

El Artículo 16 reafirma que las modalidades de estudio que se desarrollan en la educación superior son: presencial, semipresencial, y a distancia.

La Ley de Salud Pública (MINSAP, 2024), coherente con lo antes expuesto, encuadra en el Artículo 10, la organización y prestación de los servicios de la salud pública. Los cuales se sustentan entre otros, en la utilización adecuada de los adelantos científicos técnicos en pos del bienestar social.

La Educación Médica Superior y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) asumen el encargo social de la formación de profesionales del sector competentes, con conocimientos, habilidades de forma eficaz, que le permitan un sólido desempeño profesional en el uso de las nuevas técnicas.

Entre los objetivos de trabajo del MINSAP (MINSAP, 2024), se establece perfeccionar el proceso de formación de profesionales de la salud, así como las estrategias de superación y capacitación en el sector, ampliar el ecosistema de Ciencia e Innovación, como base para el perfeccionamiento del Sistema Nacional Salud.

Entre las bases conceptuales del Plan de Estudio E (MINSAP, 2019) de Estudio de la Carrera de Medicina se encuentran entre otras, elevar el nivel de esencialidad de las disciplinas; ampliar el tiempo de autopreparación del estudiante, transformaciones cualitativas en el proceso de formación como consecuencia de un amplio y generalizado empleo de las TICs y fomentar el protagonismo del estudiante en su proceso de formación.

En el mismo se destacan aspectos esenciales y de estricto cumplimiento, a saber: contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante; relación interdisciplinaria con la Disciplina Principal Integradora (Medicina General), aplicar procedimientos de enseñanza activos; empleo de las TICs y el trabajo en grupo.

En las Orientaciones metodológicas (MINSAP, 2024) para el presente curso escolar, establece el Plan de Estudios E en Medicina, prevalezca el aprendizaje desarrollador con una participación activa del estudiante en su formación, mediante la Educación en el Trabajo.

La Educación Médica Superior, se ha interesado por el uso de la tecnología para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. El rápido desarrollo de la informática y la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en todas las esferas de la sociedad contemporánea y su aplicación en las Universidades Médicas han permitido alcanzar un eslabón superior en este tipo de enseñanza.

En la actualidad el uso de las (TICs), ha contribuido a impulsar más los métodos y medios didácticos de manera agradable, instructiva e interactiva, respaldado por el concepto de aprender a aprender y encuentra espacio en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) centrados en el estudiante.

Los autores de la presente investigación asumen por objetivo formular acciones didácticas que propicien el desarrollo de la autonomía del conocimiento con el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública en estudiantes de quinto año de la Carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio descriptivo explicativo. Se utilizaron métodos del nivel teórico sobre todo la revisión de documentos pertinentes en esta investigación y del empírico la observación a clases -controles a clases del año anterior- y la consulta de expertos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los autores coinciden con bibliografías consultadas (Ames Ramello, 2019) (Beltré & Manzur, 2021) (Bermúdez et al., 2020) (Chipia & Santiago, 2020) (Cueva Gaibor, 2020) (García-Peñalvo & Corell, 2020), en el hecho de que el uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje revela potencialidades: favorece la colaboración y el aprendizaje autónomo, acceso inmediato a la información, mayor grado de actualización, interactividad, flexibilidad, aprendizaje colaborativo, nuevas formas de presentar la información y favorece la difusión de determinados valores humanos como responsabilidad y honestidad.

En el Plan de estudio E (MINSAP, 2019) se realizaron ajustes a las asignaturas por cada año de la carrera. En el caso de la asignatura Salud Pública en la malla curricular ocupa 218 horas, se dispone de 144 horas, lo que deriva en que gran parte del contenido debe ser asimilado por los estudiantes durante su autopreparación.

Los objetivos generales de la asignatura, entre otros:

integrar la interacción de los factores individuales, comunitarios y ambientales en el proceso salud enfermedad, realizar el trabajo en el Sistema de Salud con una base científico-técnica que le permita desarrollar el enfoque epidemiológico y social de los problemas de salud de la comunidad y efectuar el “El análisis epidemiológico y social de los problemas de salud en grupos específicos” conjuntamente con la comunidad y emplearlo como guía de trabajo para elevar el nivel de salud de la población. (MINSAP, 2024, p.1010)

El evento de educar es complejo y sistémico, exige un compromiso, no solo de los actores educativos sino de todo un sistema político y social en el contexto del mundo contemporáneo. Las transiciones ecológicas y digitales constituyen un reto a la educación, en tanto que hay que promover una comprensión edificadora del mundo, lo que coincide con lo expresado por Moro Ortiz (2020) y Valdés Pérez & Armas Velasco (2022).

La actualización de los métodos educativos en función de mejorar la calidad de la educación, obedece a los contenidos que se imparten, necesidades de la sociedad y cobertura, elementos como las TICs (Díaz-Delgado, 2018) permiten la aplicación de métodos con mayor interacción del estudiante y los propósitos formativos asociados a la formación de competencias y preparación profesional para una integración positiva a la sociedad.

En el siglo XXI, las transformaciones tecnológicas provocan cambios constantes. La educación en todos sus niveles se debe adecuar a estos cambios, no se trata de transferir conocimientos, es ser un influenciador de aprendizaje dinámico y

pensamiento en el marco pedagógico y didáctico. Los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje (Quintero Chávez, 2024) deben tener presente que los jóvenes de hoy no leen, en vez de esto googlean y youtubean.

La Transformación Digital Educativa (TDE) emerge como una respuesta innovadora y necesaria para adaptar los procesos educativos a las demandas de una sociedad cada vez más tecnológica.

En la actualidad las formas de aprendizaje más utilizados en la formación superior es el aprendizaje autónomo, en el cual se manifiesta un tránsito de la dependencia a la independencia, aunque con diferentes niveles de responsabilidad, este apunta hacia la apropiación y desarrollo de habilidades para resolver la tarea docente, pues contribuye a una correcta orientación y preparación hacia la vida profesional del futuro egresado para las ciencias de la salud.

En bibliografía consultada se pudo constatar las diferentes acepciones de aprendizaje autónomo: autoaprendizaje, aprendizaje independiente, aprendizaje autodirigido, auto instrucción, autodidactismo, autogestión del aprendizaje y aprender a aprender. Estos significados describen distintas formas y grados de aprender por uno mismo.

En esta investigación se coincide con lo expresado, relacionado con el significado del aprendizaje autónomo, por lo que se asumen los criterios de Berenguer Gouarnaluses & et al (2022) pues se resalta el papel activo del estudiante en la gestión del proceso. Este proceso de autoaprendizaje no debe estar desvinculado de la orientación del profesor quien guía todo lo relacionado con el proceso enseñanza aprendizaje.

El aprendizaje autónomo puede comprenderse como la capacidad que tiene el alumnado de crear métodos para que lo aprendido en clase, sea entendido de manera más sencilla. En la actualidad, la tendencia es hacer que el alumnado tenga la inquietud de planear sesiones con sus colegas de aula, evaluar el nivel de aprendizaje y obtener conclusiones sobre los conocimientos del tema estudiado.

El aprendizaje autónomo para las Ciencias de la Educación Médica se puede considerar como toda actividad que realiza el estudiante de forma individual o colectiva, de manera presencial o con el empleo de las TICs y sin estar desvinculado de la orientación del profesor, estableciéndose objetivos, métodos y la evaluación por el propio estudiante, para tener un proceso de aprendizaje más dinámico, en el cual se modifican no solo conocimientos, sino también habilidades, conductas y valores. Este criterio armoniza con Berenguer Gouarnaluses et al (2022).

Los autores de esta investigación opinan que el uso de las TICs permite lo antes referido en cuanto al aprendizaje autónomo y no solo conocimientos, coincidiendo con Acosta, Ortega & Díaz (2020), quienes advierten que se desarrollan o modifican también las habilidades, conductas y valores.

En la Resolución docente metodológica 47/22 en el artículo 20 plantea:

en todas las modalidades se debe propiciar el protagonismo del estudiante y favorecer su independencia cognoscitiva, a través de una adecuada orientación, ejecución y control de las diferentes tareas docentes y la debida exigencia por parte de los profesores. igualmente debe fomentarse el empleo de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. (MES, 2022, pp.5-6)

Entre las ventajas de la transformación digital educativa se destacan:

1. Acceso a información y recursos: La digitalización permite a docentes y estudiantes acceder a una gran cantidad de información y recursos educativos en línea, lo que enriquece el proceso de aprendizaje y facilita la actualización constante de conocimientos.
2. Aprendizaje personalizado: Las herramientas digitales posibilitan adaptar los contenidos y actividades educativas a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo así un aprendizaje más personalizado y efectivo.
3. Colaboración y trabajo en equipo: La tecnología facilita la comunicación y colaboración entre docentes y estudiantes, así como entre los propios alumnos, fomentando el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento.
4. Desarrollo de habilidades digitales: La TDE promueve el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes y docentes, preparándolos para enfrentar los desafíos de la sociedad digital. (Calzadilla, 2024, s/p)

En la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se ubicada el Aula virtual, plataforma o entorno virtual para enseñanza aprendizaje (EVEA) sustentada en tecnología Moodle con servicio de hipermedia que opera en open source. La plataforma virtual, o también llamada, aula virtual, es un entorno donde se integren el uso de las distintas herramientas y aplicaciones que funcionen a través de Internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Se asume el criterio de Guisado Zamora (2021) cuando afirma que la tarea docente es la célula básica del conocimiento, en la misma se manifiestan todos los componentes del proceso didáctico, expresados en diferentes niveles de complejidad. Los autores consideran, es el marco oportuno para desarrollar en el educando las competencias digitales.

En la asignatura Salud Pública del 5<sup>to</sup> año de la carrera de Medicina, el estudiante al concluir la misma debe ser capaz de desarrollar el enfoque epidemiológico y social de

los problemas de salud de la comunidad asignada, lo cual le permite el desarrollo de habilidades propias de su profesión.

Los autores consideran la situación problema, contexto en el cual se presenta un problema que se hace necesario resolver o se abstrae de la situación. Es un método de enseñanza en el que se utilizan problemas complejos para promover la adquisición de nuevos conceptos y principios.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) brinda a los estudiantes mayores posibilidades para resolver problemas, utilizar sus conocimientos en contexto y desarrollar habilidades autodidactas, la misma metodología pretende una conexión entre el contexto y los problemas planteado, que los estudiantes se conviertan en sujetos activos del proceso formativo.

El trabajo en equipo es condición necesaria para lograr el montaje y diseño en soporte digital de una asignatura. Integrar la experiencia del profesor de la asignatura con el informático y el diseñador, oír el parecer de expertos en computación, de otros profesores que imparten la misma asignatura o disciplinas afines y de los propios estudiantes, ha sido requisito esencial para poder llevar a vías de hecho esta investigación.

Las experiencias de los autores como docentes de esta asignatura, la revisión documental de los instrumentos metodológicos del Departamento, y el escrutinio de las Orientaciones metodológicas establecidas por el Plan de estudios E (MINSAP, 2024), posibilitaron identificar un conjunto de carencias en el proceso de conseguir de una manera motivadora la autonomía del conocimiento en la asignatura de Salud Pública con el uso de las TICs, las cuáles han sido expresadas en:

- a) Dificultades en la motivación de los profesores a los estudiantes en los temas de la asignatura Salud Pública, al no garantizar un instrumento adecuado donde se integren estos objetivos
- b) En el trabajo metodológico de los profesores del colectivo de la asignatura no se sistematizan acciones para la realización de instrumentos que motiven en la autogestión del conocimiento, de los contenidos
- c) Dificultades en el cumplimiento de la estrategia curricular de investigación e informática, para desarrollo de las TICs, en los contenidos de la asignatura no se utiliza las potencialidades de los estudiantes actuales, para estimular la autogestión del conocimiento, para ser el protagónico y responsable de su formación.

Diagnóstico del estado actual del uso de las TICs asignatura Salud Pública.

Controles a clases del año anterior: Los autores revisaron los controles a clases del año anterior efectuados por la profesora principal y el jefe del departamento.

Los resultados fueron: escaso uso de las TICs en diferentes formas de organización de la enseñanza, no orientación de los profesores a actividades en el entorno virtual de enseñanza aprendizaje (aula 4), poco dominio de los profesores de la utilización de las TICs.

Los autores de esta investigación proponen actividades didácticas para el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública

- a) Entrenamiento de las TICs al claustro
- b) Desarrollo de actividades metodológicas al claustro para el uso de las TICs al claustro
- c) Determinación de los temas de Administración y de Higiene y Epidemiología, no abordados de manera presencial y por su jerarquía serán desarrollados por los estudiantes en las tareas docentes. En el colectivo de la asignatura se realizó un análisis del Plan Calendario y se determinaron los temas para la elaboración de las tareas docentes.
- d) Elaboración de las situaciones problémicas que respondan a los objetivos propuesto en el plan de estudios de la carrera y con complejidad ascendentes. Para esto, en el colectivo de la asignatura fueron designados los profesores que participarían en la elaboración de un banco de preguntas de tipo situaciones problémicas, relacionadas con los temas identificados durante el colectivo de la asignatura.

Consulta a Grupo de Expertos.

Se conforma un grupo integrado por Especialista de: Organización y Administración de Salud, Higiene y Epidemiología, Medicina General Integral Medicina Interna, Licenciada en Educación del departamento de Salud, y del departamento de Tecnología Educativa de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, dos Licenciadas en Enfermería, una de ellas especializada en Higiene y Epidemiología con un total de 16 profesores, con más de 20 años de experiencia en el sistema de salud en roles de docentes, asistenciales y gerenciales. De ellos, ostentan la categoría científica un Doctor en Ciencias Pedagógicas y el resto es Máster en Ciencias, con categoría docente Principal de Profesor Auxiliar 14 y dos de Asistenciales.

Las opiniones del grupo de expertos: gran utilidad el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública, utilización de situaciones problemática para reforzar lo aprendido, desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional y desarrollo del aprendizaje autónomo, al consolidar conocimientos, habilidades, conductas y valores y entrenamientos a los profesores de la utilización de las TICs para perfeccionar las competencias docentes.

## **CONCLUSIONES**

El uso de las TICs en la asignatura Salud Pública es de gran utilidad, sobre todo si se vincula a situaciones problemáticas para reforzar lo aprendido, el desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional y desarrollo del aprendizaje autónomo. Todo ello permite consolidar conocimientos, habilidades, conductas y valores y entrenamientos a los profesores de la utilización de las TICs para perfeccionar las competencias docentes.

## **REFERENCIAS**

- Acosta, C., Ortega, D. & Díaz, Y. (2020). Educación presencial con mediación virtual: una experiencia de Honduras en tiempos de la COVID-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. 14(2), e1229. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020>.
- Ames Ramello, P. P. J. R. R. d. D. U. (2019). El uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia universitaria: una experiencia de innovación a nivel de posgrado en Perú. *17(1)*, 167-182.
- Beltré, Y. A. B., & Manzur, E. J. J. C. d. p. (2021). TICS en postgrado/residencias médicas.
- Berenguer Gouarnaluses, J. A., Vitón Castillo, A. A., Tablada Podio, E. M., Lazo Herrera, L. A., Díaz Berenguer, A., & Díaz del Mazo, L. (2022). Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el autoaprendizaje en estudiantes de ciencias médicas durante la pandemia de COVID-19 %J *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. 33. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132022000100014&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132022000100014&nrm=iso)
- Bermúdez, I. J. A., León, E. V., & Torres, M. J. P. J. M. I. (2020). COVID-19 y Educación Médica: la Virtualidad desde la Perspectiva del Profesor y del Estudiante de

- Educación Superior. 36(3), 116-123. Chinkes, E., & Julien, D. J. C. y. E. (2019). Las instituciones de educación superior y su rol en la era digital. La transformación digital de la universidad: ¿transformadas o transformadoras?, 3(1), 21-33.
- Calzadilla CM (2024). Transformación digital educativa (TDE): Qué es y cómo llevarla a cabo. Revista Mundo Posgrado. <https://www.mundoposgrado.com/transformacion-digital-educativa-tde/>
- Chinkes, E. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación Potenciando la Universidad del Siglo XXI. Claves para una política tic universitaria. TICAL. Primera edición, junio de 2015. ISBN: 978-956-9390-03-6.
- Chipia, J., & Santiago, C. J. G. (2020). Educación universitaria: transición y disrupción digital. Aproximación crítica.
- Cuba, Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). (2021). *Lineamientos del PCC 8vo congreso PCC. Conceptualización del modelo económico y social de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el periodo 2021-2026*. Comité Central del PCC
- Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024). *Objetivos de trabajo del MINSAP*. <https://dpsalud.ch.gob.cu/objetivos-de-trabajo/>
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2019). *Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud*. Plan E Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2024). *Orientaciones metodológicas para el curso escolar 2024 en las Ciencias Médicas*. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2022). *Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias*, Resolución No. 47. La Habana.
- Cueva Gaibor, D. A. (2020). Transformación digital en la universidad actual. *Conrado*, 16(77), 483-489. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 03 de junio de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000600483&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600483&lng=es&tlng=es)
- Díaz-Delgado, N. (2018). Gamificar y transformar la escuela. *Revista Mediterránea de Comunicación/ Mediterranean Journal of Communication*, 9(2), xx-xx. DOI: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.2>

- Fernández Alemán, M.A. (2020). Sistemas web en software libre para informatizar la gestión de actividades de posgrado del centro de neurociencias de cuba. *Revista Tecnológica Educativa*, 5(1).  
<https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/198>
- García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. J. C. V. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? 9(2), 83-98.
- Guisado Zamora, K. (2021). Sistema de tareas docentes desarrolladoras para clases taller de anatomía humana. Sistema cardiovascular. [Tesis de maestría]. Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba.  
<http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1628>,  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343965146008>
- Moro Ortiz, A. M. (2020). Las TIC como herramienta didáctica. un estudio en la universidad de oriente. *REFCALE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 7(3), 151–160.  
<https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2742>
- Quintero Chávez, C.T. (2024). Integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Didáctica y Educación*. ISSN: 2224-2643. Publicación del Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas. Cuba.  
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascaia/article/view/1958>
- Valdés Pérez, H.L., & Armas Velasco, C.B. (2022). Autorregulación del aprendizaje en entornos con presencia de las TIC. *Referencia Pedagógica*, 10(3), 2-16. Epub 11 de noviembre de 2022. Recuperado en 31 de mayo de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-30422022000300002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000300002&lng=es&tlng=es)