



ORIGINAL

Program for the development of digital competencies in teachers of the Stomatology career. Isla de la Juventud

Programa para el desarrollo de competencias digitales en docentes de la carrera Estomatología. Isla de la Juventud

Ennis Ivonnet-Gutiérrez¹  , Aliana Peña-Méndez¹  , Felicia Silva-Vázquez²  , Leónides Zaldívar-Carménate¹ , Luisa Sucel Vargas-Labrada²  

¹Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud. Isla de la Juventud, Cuba.

²Universidad de la Isla de la Juventud “Jesús Montané Oropesa”. Isla de la Juventud, Cuba.

Citar como: Ivonnet-Gutiérrez E, Peña-Méndez A, Silva-Vázquez F, Zaldívar-Carménate L, Vargas-Labrada LS. Program for the development of digital competencies in teachers of the Stomatology career. Isla de la Juventud. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2024; 3:61. <https://doi.org/10.56294/mw202461>

Enviado: 28-10-2023

Revisado: 30-03-2024

Aceptado: 04-06-2024

Publicado: 05-06-2024

Editor: Dr. José Alejandro Rodríguez-Pérez 

ABSTRACT

Introduction: information and communication technologies are important tools for training and communication. To facilitate their work in the educational system as a requirement for change in the profile of the education professional, teachers must develop suitable digital skills to implement in their teaching-learning process.

Objective: design a program for the development of digital skills in teachers of the Stomatology career of the Faculty of Medical Sciences of the Isla de la Juventud, 2022.

Methods: a descriptive study was carried out, from a methodological perspective based on the qualitative paradigm. The universe was made up of 150 teachers, of which 40 made up the sample. The theoretical level research methods were used: analytical-synthetic, inductive-deductive and historical-logical analysis; at the empirical level: documentary analysis, survey and specialist criteria.

Results: the need to train the teaching staff and guide the preparation of teachers in the appropriate use of computer techniques and resources, as well as in the preparation and development of virtual courses using the Moodle platform, was confirmed.

Conclusions: information and communication technologies are fundamental in the teaching-learning process. The development of digital competencies in teachers shows a low level of performance; the expressed limitations focus mainly on knowledge and domains in content creation, communication and collaboration.

Keywords: Digital Skills; Information Technology and Communications; Teacher Training; Teaching Competencies.

RESUMEN

Introducción: las tecnologías de la información y la comunicación constituyen herramientas importantes para la formación y la comunicación. Los docentes para facilitar su labor en el sistema educativo como exigencia al cambio en el perfil del profesional de la educación, deben desarrollar competencias digitales idóneas para implementarlas en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivo: diseñar un programa de estudio para el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la carrera Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud, 2022.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptiva de corte transversal, desde una perspectiva metodológica basada en el paradigma cualitativo. El universo estuvo compuesto por 150 docentes, de estos 40 conformaron la muestra. Se utilizó el muestreo no probabilístico e intencional. Se utilizaron como métodos de investigación del nivel teórico: analítico-sintético, inductivo-deductivo y análisis histórico-lógico; del

nivel empírico: análisis documental, encuesta y criterio de especialistas.

Resultados: 60 % de los docentes no tienen un buen desarrollo de las competencias digitales, 70 % de los profesores muestran dificultades para compartir recursos en línea, así como interactuar en comunidades virtuales. El 32,5 % de los profesores no hace uso de diferentes dispositivos para el aprendizaje en entornos virtuales.

Conclusiones: las tecnologías de la información y comunicación son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El desarrollo de las competencias digitales en los docentes, muestra un bajo nivel de desempeño, las limitaciones expresadas se centran principalmente en conocimientos y dominios en la creación de contenido, comunicación y colaboración.

Palabras clave: Competencias Digitales; Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Formación Docente; Competencias Docentes.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han impactado todos los ámbitos de la vida social, el ámbito educativo no constituye la excepción, pues se cuenta con una serie de herramientas, que bien utilizadas, enriquecen la labor del docente.⁽¹⁾

El uso de las TIC en el aula constituye una útil herramienta tecnológica posicionando así al estudiantado como actor esencial de su propio aprendizaje. De tal forma, se asiste a una renovación didáctica en las aulas donde se pueda poner en práctica una metodología activa e innovadora que motive al estudiantado. Las TIC están ofreciendo acceso a fuentes de conocimiento ilimitados; sin duda, las mismas han transformado el entorno de aprendizaje actual, pasando de uno tradicional centrado en el docente, a uno centrado en el alumno.^(2,3,4)

Vale la pena señalar que, para que sea visible su contribución en el quehacer educativo, se requiere por parte del docente del desarrollo de competencias digitales; labor que, no es fácil, pues hay que superar los temores que trae consigo el experimentar con algo nuevo. El temor a superar el fracaso implica desprenderse de costumbres que se tienen arraigadas, y que sin lugar a dudas genera seguridad al realizar actividades que por años se tienen preparadas.^(5,6)

El que los docentes desarrollen competencias digitales se ha hecho una necesidad impostergable, debido a los cambios de perfiles de sus estudiantes, ya que éstos son nativos digitales. El avance de la ciencia, tecnología e innovaciones, constituyen razones suficientes por las que el docente no puede estar exento de adquirir y desarrollar esas competencias.⁽⁷⁾ En opinión de los autores, el papel del docente es un aspecto fundamental, por lo que se deben apoyar y proporcionar la formación adecuada y ajustada al nuevo contexto enseñanza-aprendizaje.

La tendencia a nivel de la docencia universitaria es creciente en relación con su adecuación al plano digital, ya que ello significa ir más allá de entender el uso de las tecnologías, subrayando la trascendencia del dantesco impacto de las mismas dentro del universo digital.⁽⁸⁾

El desarrollo de las tecnologías se da a un ritmo elevado, sin embargo, su integración en el aula se vuelve desactualizada. Los autores de la presente investigación hacen una breve reflexión sobre los factores que podrían limitar la conducción de los docentes en entornos virtuales identificándose las situaciones problemáticas siguientes:

El desarrollo del trabajo de entornos virtuales por los docentes manifiesta insuficiencias en su implementación, por la limitada preparación tecnológica y pedagógica de profesores para dar respuesta a los retos que plantea el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que incide en la insuficiente aplicación de las mismas en el proceso docente.

Siendo la problemática primordial, el desarrollo de competencias en los docentes de la carrera Estomatología en el uso de la tecnología, y la necesidad de los docentes de recibir capacitación o formación para el uso y manejo de las herramientas que aportan las TIC, posibilitaron que los autores formularan el siguiente objetivo: diseñar un programa para el desarrollo de competencias digitales en los docentes de la carrera Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud, 2022.

MÉTODO

Se desarrolló una investigación observacional, descriptiva de corte transversal, con enfoque cualitativo, en la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud.

Universo y muestra

El universo estuvo compuesto por 150 profesores de la facultad de ciencias médicas, se seleccionaron 40 profesores que imparten docencia en la carrera Estomatología, se utilizó el muestreo no probabilístico e intencional con los siguientes criterios de selección:

Categoría docente, Disposición y motivación a participar en el estudio , Metodólogos , Profesores principales de asignaturas y Jefes de Departamentos docentes.

Se utilizaron como métodos de investigación del nivel teórico: analítico-sintético, inductivo-deductivo y análisis histórico-lógico; del nivel empírico: análisis documental, encuesta y criterio de especialistas.

Procedimientos y técnicas de recolección de la información

Se aplicó una encuesta a los docentes con el fin de conocer actitudes, valoraciones y diagnosticar el estado de las competencias digitales, como elementos necesarios para el trabajo y desarrollo de las competencias. Esos datos fueron vaciados en una base de datos confeccionada para el estudio con el programa Microsoft Excel.

Se utilizó la estadística descriptiva para el procesamiento de la información obtenida con las indagaciones empíricas, mediante la frecuencia porcentual de los resultados, cálculo de medias y desviación estándar.

Se realizó triangulación con el fin de analizar datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí, y obtener el inventario de problemas y las potencialidades que permitan caracterizar el objeto de estudio.

El método de criterio de expertos, para la valoración del programa propuesto y sobre la validez de la propuesta, se aplicó a un grupo de expertos seleccionados a partir de su competencia, disposición a participar en la investigación, capacidad de análisis, dominio y experiencia en el tema, así como años de experiencia en la Educación Superior. El procesamiento se realizó mediante el método Delphi para utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos con el fin de obtener un consenso de opiniones y valorar de manera teórica la propuesta.

Se consideró en la presente investigación las siguientes variables:

V 1: Competencias digitales del docente

V 2: Herramientas, software, recursos digitales y educativos multimedia.

Se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas establecidas en la investigación científica para la obtención, tratamiento de la información, así como para la divulgación de los resultados. La información obtenida no se empleó para otros fines fuera del marco de la investigación.

RESULTADOS

El 60 % de los docentes no tienen un buen desarrollo de las competencias digitales instrumentales, es decir, no utilizan como funciones básicas los navegadores para la búsqueda de información en la web, tampoco hacen uso del software educativo, mientras que el 40 % presenta un mejor desempeño de las competencias digitales exploradas hasta el momento (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de profesores según el desempeño de competencias básicas

Competencias digitales instrumentales	Profesores con desempeño de competencias básicas		Profesores sin desempeño de competencias básicas	
	Nº	%	Nº	%
Búsqueda de información en la Web	10	25	13	32,5
Uso de software educativo	6	15	11	27,5
Total	16	40	24	60

Fuente: Encuesta

Respecto a las principales limitaciones en las competencias de profundización, el 70 % de los profesores muestran dificultades para compartir recursos en línea, así como interactuar en comunidades virtuales. El 32,5 % de los profesores no hace uso de diferentes dispositivos y aplicaciones que se incorporan tanto a la organización de las clases como al método de impartir las materias, no logran compartir información y contenidos digitales (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de docentes según competencias digitales de profundización

Competencias digitales de profundización	Profesores con desempeño por áreas de competencias		Profesores sin desempeño por áreas de competencias	
Comunicación y colaboración	7	17,5	15	37,5
Creación de contenidos digitales	5	12,5	13	32,5
Total	12	30	28	70

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos, coinciden con la literatura revisada, reflejan la consideración del profesorado como “inmigrantes digitales”, habiendo tenido que adquirir de manera más tardía competencias en el uso de las TIC, en función de la aparición progresiva y la paulatina estandarización de su uso y las posibilidades de acceso; teniéndose que adaptar también a las nuevas demandas laborales.^(9,10) Según el diagnóstico aplicado en esta etapa se encontró un bajo nivel en el empleo de las TIC por parte de los docentes; los autores consideran que puede obedecer a la mala formación inicial; también el estudio evidenció que el mal empleo de las TIC se debe a la casi nula capacitación que han tenido. En ese sentido los investigadores propusieron ahondar en una buena formación docente del empleo de las TIC.

En lo referente a cómo invierten su tiempo en el uso de las tecnologías, se pudo observar que a lo que más tiempo dedican es al tratamiento de información, comunicarse mediante emails y buscar información; y a lo que menos tiempo dedican es a la mensajería instantánea y descargar multimedia.

Las competencias digitales de profundización están pensadas para ir más allá de la alfabetización básica, a través de la experimentación y exploración intensiva de las TIC, aplicándolas en su actividad docente, las que resultan de gran significación según criterio de los autores pues le permiten al docente, ampliar su repertorio estratégico para su aplicación didáctica, identificando, además, su efectividad según distintos contextos de aprendizaje, permitiendo dinamizar el proceso docente educativo.

Resulta necesaria una transformación hacia procesos educativos que incorporen las TIC como herramientas didácticas, pero, sobre todo, que interpreten el rol docente de una manera más acorde a lo que la sociedad actual exige, por lo que el aprendizaje en línea exitoso requiere de acceso a las destrezas por parte de estudiantes y profesores para usar eficazmente la tecnología.^(9,10,11,12,13)

En la carrera Estomatología se han ido dando pasos de avance en la virtualización de la enseñanza y el aprendizaje, por tanto, ha de inferirse que al ser un proceso que involucra ambos actores (estudiantes-profesores), cada uno de ellos debe tener competencias suficientes en el uso de las tecnologías. El diseño y planificación de asignaturas y cursos en ambientes virtuales en las ciencias estomatológicas siempre tendrá una etapa presencial con un importante componente práctico; pero, hay que intentar digitalizar la mayor cantidad de contenido posible y enfocar el aprendizaje en actividades de investigación.

En síntesis, se trata de implementar en los entornos virtuales el modelo didáctico centrado en la construcción del conocimiento por el estudiante, para el desarrollo del pensamiento, mediante cuestionamientos de contenidos del aprendizaje como proceso social colaborativo y nuevas prácticas de enseñanza que posibiliten una mejor asimilación del conocimiento. Al considerar que los medios didácticos proporcionan información, guían el aprendizaje, ejercitan habilidades, motivan y despiertan el interés y además proporcionan entornos para la expresión, la simulación y la creación de contenidos.^(14,15,16)

En esas condiciones se establecerán como medios didácticos cualquiera de los recursos de las TIC, existentes o elaborados por los docentes. Una vez establecidos los medios a implementar, se harán llegar a los estudiantes los contenidos elaborados por los docentes, con las orientaciones o guías a seguir para su estudio individual; se tendrá además un acompañamiento virtual con una comunicación permanente por las diferentes vías, por si es necesario aclarar dudas o intervenir ante alguna dificultad.

Existen varias maneras virtuales de evaluar la participación y los conocimientos adquiridos por los estudiantes, también son disímiles las vías para lograrlo; se trata de cerrar el proceso de enseñanza-aprendizaje con esas. Para su ejecución, se puede acudir a la entrega de tareas, trabajos, proyectos investigativos, o diseñar encuestas y cuestionarios para ser contestados por los estudiantes.

La utilización de las TIC como herramientas para el aprendizaje implica estructurar nuevos modelos y metodologías de presentación de los contenidos de instrucción, lo cual propicia dinámicas de interacción y desarrollo de prácticas colaborativas. La adecuación de los programas de estudios tradicionales a la modalidad virtual se debe realizar a partir de los objetivos a cumplimentar. Se trata de ajustar cada componente a un entorno diferente, con el uso de las TIC para su desarrollo, con un enfoque pedagógico dirigido a la investigación a través del activo intercambio comunicativo entre los actores por esas vías.

Resulta esencial entonces “docentes con elevada competencia” en los entornos virtuales, para de esa manera poder desarrollar un proceso enseñanza-aprendizaje a la altura de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Diversas investigaciones abogan por que el personal docente incorpore las nuevas tecnologías en sus estrategias didácticas, para lograr una educación de mayor calidad y de esta forma romper con los esquemas tradicionales de la transmisión de conocimientos. Sin embargo, no hay una fórmula única que determine el medio más apropiado para una clase. La preparación y experiencia del maestro en su quehacer profesional, y su tacto pedagógico para conducir el proceso enseñanza-aprendizaje, es lo que puede llevar a la mejor selección posible, en aras de formar los profesionales de las ciencias médicas que la sociedad actual exige.⁽¹⁷⁾

En este sentido y coincidiendo con Duran y prendes⁽¹⁸⁾, se especifica que hay poca integración entre las competencias tecnológicas y las pedagógicas de los profesores, aspecto difícil de alcanzar ya que las

competencias digitales son críticas en las primeras etapas de la formación del profesorado, cuestión que debe ser sistematizada desde la formación inicial de los docentes y luego ser fuente de superación permanente. La confluencia de las competencias digitales y pedagógicas en una experiencia formativa exitosa.

CONCLUSIONES

El desarrollo de las competencias digitales en los docentes, muestra un bajo nivel de desempeño. Las limitaciones expresadas se centran principalmente en conocimientos y dominios en la creación de contenidos, comunicación y colaboración, condicionado en ocasiones por una débil motivación, por lo que urge el desarrollo y fortalecimiento de las competencias digitales de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durán Cuartero, Marta; Prendes Espinosa, M^a Paz; Gutiérrez Porlán, Isabel Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 22, núm. 1, 2019 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, España Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331459398010Davies>
2. Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. Propósitos y Representaciones, 8(1), e455. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
3. Sámano-Ojeda G, Ek-Reyes GG, Robles-Reyes HD. Programa de alfabetización digital para formadores de docentes. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa 2018; 4(1): 691-708. <https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/articule/view/340>
4. Escobar LM, Lauzurica A, Soler SF, Secada E, González O, Tápanes W. Las Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev Med Electrón [Internet]. 2016 [citado 3/01/2018]; 38(4):543-552. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000400004&lng=es
5. Limas S, Vargas G. Redes sociales como estrategia académica en educación superior: ventajas y desventajas. Educación y educadores 2020; 23(4): 559-574
6. Zelena-Pérez MM, Varcárcel-Izquierdo N. Competencias Informacionales en los profesores en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Rev Haban Cienc Med 2020; 19(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7414183>
7. Almanza SL, Mesa SCE, Naranjo RSA, et al. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: una alternativa a tener en cuenta en la Universidad Ciencias Médicas de Matanzas. Rev Méd Electrón. 2019;41(3):775-782.
8. Glasserman-Morales LD. Construcción de conocimiento en ambientes virtuales de aprendizaje. Investigación Educativa Universitaria 2019;2(2). <http://revistas.educacioneditora.net/index.php/RIEU/article/view/183/16>
9. Álvarez-Cruces DJ, Otondo-Briceño M, Medina-Moreno AP. Evaluación de la incorporación de un foro virtual por redes sociales entre estudiantes de odontología chilenos. Rev Univ Ind Santander Salud 2019; 51(2): 117-128. <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v51n22019004>
10. Nápoles-Díaz H, Sobrino-Pontigo E, Rodríguez-Hidalgo RC. Los dispositivos móviles como escenario de aprendizaje en línea en condiciones de virtualidad. Mendive-Revista de Educación 2022; 20(2).
11. Maldonado S, Araujo V, Rondon O. Enseñar como un “acto de amor” con métodos de enseñanza-aprendizaje no tradicionales en los entornos virtuales. Educare 2018; 22(3): 371-382. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.18>
12. Cedeño y Gonzalo Rodríguez Arieta ARZERRVZ, editor. “TICS y aplicaciones móviles en la educación superior; del dicho al reto.” Cuadernos de Educación y Desarrollo; 2019.
13. Díaz-Valdés L, Pérez-García LM, Valdés-Quesada AE. Aproximación al perfil de la competencia didáctica de los profesores de la carrera estomatología. Gac Méd Espirit 2019; 21(2): 98-110. <http://scielo.sld.cu/pdf/>

gme/v21n2/1608-8921-gme-21-02- 98.pdf

14. Estrada Fonseca R de la C, Mendoza Molina A, García Navarrete R de la C, Valido González A. Acciones metodológicas para el desarrollo de competencias digitales en docentes de la Salud . SciComm rep. [Internet]. 11 de diciembre de 2023 [citado 8 de mayo de 2024];3(1):1-13. Disponible en: <https://revistas.uautonoma.cl/index.php/scr/article/view/2308>

15. Sánchez FC, Llano Gil E. Estrategia para la formación de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Gac Méd Espirit [Internet]. 2014 Ago [citado 30/12/2018]; 16(2):55-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000200007&lng=pt

16. Granda Asencio LY, Espinoza Freire EE, Mayon Espinoza SE. Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. RC [Internet]. 18 de enero de 2019 [citado 26 de mayo de 2024];15(66):104-10. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>.

17. Amador Morán R, Labrada Despaigne A. Las tecnologías de la información y las comunicaciones como medios de enseñanza en la formación médica / The technologies of the information and the communications like teaching means in the medical formation. Arch Hosp Univ “Gen Calixto García” [Internet]. 2020 [citado 26 May 2024];8(2). Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/494>

18. Durán Cuartero M, Prendes Espinosa MP, Gutiérrez Porlán I. Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario [Internet]. Vol. 22. Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, España; 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331459398010>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ennis Ivonnet-Gutiérrez.

Investigación: Ennis Ivonnet-Gutiérrez, Aliana Peña-Méndez, Felicia Silva-Vázquez, Leónides Zaldívar-Carménate, Luisa Sucel Vargas-Labrada.

Curación de datos: Ennis Ivonnet-Gutiérrez, Aliana Peña-Méndez.

Análisis formal: Felicia Silva-Vázquez, Leónides Zaldívar-Carménate, Luisa Sucel Vargas-Labrada.

Metodología: Ennis Ivonnet-Gutiérrez, Aliana Peña-Méndez.

Redacción - borrador original: Ennis Ivonnet-Gutiérrez.

Redacción - revisión y edición: Felicia Silva-Vázquez, Leónides Zaldívar-Carménate.