

Metodología para integrar un software educativo en el proceso enseñanza aprendizaje de Rehabilitación Estomatológica

Methodology for the educational software integration in the
teaching-learning process of dental Rehabilitation

Mildred Gutiérrez Segura^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3703-4867>

Lizandro Michel Pérez García² <https://orcid.org/0000-0003-3111-0432>

Miguel Orlando Ochoa Rodríguez³ <https://orcid.org/0000-0002-6078-0762>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Estomatología. Holguín. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus. Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: mildredgs@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la integración del software educativo en Rehabilitación Estomatológica requiere concretar una vía que conduzca a los profesores hacia el aprovechamiento de las potencialidades y recursos que contiene.

Objetivo: explicar una metodología para la integración didáctica del software educativo en el proceso enseñanza aprendizaje de las asignaturas Rehabilitación I y II en Estomatología.

Métodos: se realizó una investigación cualitativa en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, de enero a junio de 2020. Se aplicaron métodos del nivel teórico: analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural-funcional y la modelación, los que permitieron organizar y desarrollar la metodología.

Resultados: a partir del diagnóstico previo de insuficiencias y potencialidades del estado actual de la integración del software educativo en el proceso enseñanza aprendizaje se elaboró una metodología que consta de objetivo general, fundamentación, aparato cognitivo y aparato instrumental; este último con tres etapas y sus procedimientos, así como orientaciones para su implementación.

Conclusiones: la metodología constituye una herramienta teórico-metodológica para la integración didáctica del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Su organización y estructuración aportan una visión nueva sobre cómo asumir la integración en Rehabilitación Estomatológica, con orientaciones que viabilizan la utilización de estos recursos en un ambiente de aprendizaje que promueve la actividad del estudiante.

DeCS: facultades de Odontología; aprendizaje; tecnología de la información; aplicaciones de la informática médica; educación médica.

ABSTRACT

Background: the integration of educational software in dental Rehabilitation requires specifying a path that leads teachers to take advantage of the potential and resources it contains.

Objective: to explain a methodology for the didactic integration of educational software in the teaching-learning processes of the subjects Rehabilitation I and II in Dentistry.

Methods: a qualitative research was carried out at the Holguín University of Medical Sciences, from January to June 2020. Theoretical level methods were applied: analytical-synthetic, inductive-deductive, systemic-structural-functional and modeling, which allowed organizing and developing the methodology.

Results: from the previous diagnosis of insufficiencies and potentialities of the current state of the integration of educational software in the teaching-learning process, a methodology was elaborated that consists of a general objective, foundation, cognitive apparatus and

instrumental apparatus; the latter with three stages and their procedures, as well as guidelines for their implementation.

Conclusions: the methodology constitutes a theoretical-methodological tool for the didactic integration of educational software in the teaching-learning process. Its organization and structure provide a new vision on how to assume integration in dental Rehabilitation, with guidelines that make possible the use of these resources in a learning environment that promotes student activity.

MeSH: schools, dental; learning; information technology; medical informatics application; education, medical.

Recibido: 08/12/2021

Aprobado: 27/06/2022

INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico ha impactado el proceso formativo en las instituciones educativas. La introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones y los variados recursos resultantes de su desarrollo deben fortalecer el enfoque pedagógico actual en el que se utilizan métodos activos para el aprendizaje, con énfasis en la actividad del estudiante y su protagonismo.

El software educativo es una respuesta pertinente a las expectativas sociales en el contexto actual en correspondencia con la tendencia a incrementar estos recursos a nivel mundial. En Cuba en 1992 se inicia la producción de software educativo con tecnología multimedia, surge el grupo Galenomedia en el año 2003 y a partir de 2007 comienza el desarrollo de hiperentornos de aprendizaje.^(1,2)

En la Facultad de Estomatología de la Habana, en el curso 2008-2009, grupos de profesores diseñaron en formato digital varias asignaturas y disciplinas del quinto semestre, entre ellas Rehabilitación Estomatológica.⁽³⁾

La Universidad de Ciencias Médicas de Holguín cuenta con 32 softwares educativos para Estomatología,⁽⁴⁾ de los cuales siete son para las asignaturas Rehabilitación I y II: prótesis inmediata, agresión y respuesta, oclusión, fisiopatología del aparato masticatorio, historia clínica, urgencias y materiales e instrumental.^(5,6,7,8)

Los citados aportes y el perfeccionamiento del currículo revelan la indiscutible necesidad de introducir estos adelantos tecnológicos en la formación del profesional de Estomatología. No obstante, estos recursos son utilizados por profesores y estudiantes de forma espontánea, pautados por intereses y motivaciones personales.

La integración de software educativo en Rehabilitación Estomatológica requiere concretar una vía que conduzca a los profesores hacia el aprovechamiento de las potencialidades y recursos que contiene. En la literatura revisada no se encontró una metodología que aborde especificidades para alcanzar la integración. Esta carencia, la experiencia docente e investigativa de los autores y la interacción con otros profesores, permitió identificar la necesidad de contar con una herramienta para este fin.

El objetivo de la presente investigación es: explicar una metodología para la integración didáctica del software educativo en el proceso enseñanza aprendizaje de las asignaturas Rehabilitación I y II de Estomatología.

MÉTODOS

Se realizó una investigación cualitativa en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, desde enero a junio de 2020.

Se utilizaron métodos del nivel teórico:

Analítico-sintético: posibilitó revelar los rasgos esenciales del proceso enseñanza aprendizaje en Rehabilitación Estomatológica.

Inductivo-deductivo: condujo a realizar generalizaciones a partir de las particularidades de las acciones propuestas en la metodología, y el conocimiento teórico existente permitió identificar peculiaridades aplicables a las asignaturas Rehabilitación I y II.

Sistémico-estructural-funcional: propició establecer relaciones entre los elementos de la investigación y organizar la metodología de forma lógica y coherente, con una propuesta funcional. La modelación facilitó estructurar la metodología, relacionar sus componentes y plantear etapas y procedimientos, en correspondencia con la fundamentación teórica, el objetivo y los requerimientos.

En etapa previa como parte de esta investigación, que responde a un proyecto de desarrollo institucional, se identificaron las dificultades y oportunidades para asumir la integración, punto de partida para proponer las etapas y procedimientos que se plasman en la metodología.

RESULTADOS

El concepto de metodología de Pérez García et al.⁽⁹⁾ se tomó como referente para definir en esta investigación la metodología para la integración del software educativo como una propuesta de procedimientos que se fundamentan teóricamente, con el propósito de alcanzar la integración didáctica del software educativo en las actividades docentes, a través de acciones y orientaciones encaminadas a que los estudiantes, al utilizarlo guiados por el profesor, se apropien de conocimientos, desarrollen hábitos, habilidades y se eduquen en valores, en correspondencia con el perfil del egresado.

A partir de su análisis y los criterios dados por De Armas Ramírez⁽¹⁰⁾ se organizó la presente metodología estructurada en: objetivo general, fundamentación, rasgos que la distinguen, aparato cognitivo (cuerpo categorial y legal) y aparato instrumental (etapas y procedimientos para cada etapa) y orientaciones para su implementación, como se aprecia en la Figura 1.



Fig. 1. Representación de la metodología.

Fuente: elaboración propia

La fundamentación filosófica se basa en los principios de la filosofía marxista-leninista y su método dialéctico-materialista, manifestada en las leyes y los principios del proceso enseñanza aprendizaje, así como en la interrelación entre las categorías didácticas y los componentes psicológicos de este proceso (estudiantes y profesores). Desde el punto de vista sociológico se puntualiza el carácter social del proceso educativo y su relación directa con el contexto social, histórico y político en el cual se desarrolla.

La influencia de la psiquis humana y las emociones destacan en los elementos de carácter psicológico, con énfasis en el enfoque histórico-cultural de la psiquis humana desarrollada por Vygotsky, cuyos aportes son parte de las bases psicológicas de modelos pedagógicos productivos centrados en el estudiante. Desde el punto de vista pedagógico se asumen las leyes de la pedagogía planteadas por Álvarez de Zayas,⁽¹¹⁾ los principios para la dirección del proceso pedagógico de Addine Fernández,⁽¹²⁾ así como los principios didácticos publicados

por Rizo Rodríguez et al.,⁽¹³⁾ con la convicción de que es indispensable cumplirlos para lograr la integración del software educativo.

Los rasgos distintivos que hacen original y novedosa a esta metodología son:

- Articula los aspectos teórico- metodológico-tecnológicos del proceso enseñanza aprendizaje a través de la fundamentación teórica, las acciones que propone y las orientaciones para aplicar software educativo con el propósito de lograr la integración.
- Contextualiza el proceso enseñanza aprendizaje en correspondencia con las características y rasgos singulares de la enseñanza en Rehabilitación, revela la aplicación de los principios didácticos y precisa el rol de estudiantes y profesores.
- Las orientaciones metodológicas que ofrece sirven a los profesores de guía y los orientan en cómo utilizar el software educativo en las actividades docentes.
- Contribuye a la preparación de los profesores a través de los elementos que la conforman, acciones específicas como el taller y curso de posgrado y su aplicación en la práctica.
- Potencia el vínculo instructivo-educativo-afectivo por la motivación que genera su utilización en las actividades docentes, la orientación del estudio individual, trabajo en equipo, discusión grupal, intercambio de ideas, solución de ejercicios, autoevaluación y coevaluación, atención a diferencias individuales, interactividad, aplicación de los conocimientos a nuevas situaciones de aprendizaje y en la educación en el trabajo, y fortalecimiento de valores.
- Desarrolla en estudiantes y profesores habilidades informacionales, además de reforzar la estrategia curricular Informática Médica.
- Sienta las bases para aplicar y generalizar la integración del software educativo en otras asignaturas de la carrera y en las ciencias médicas en general.
- Fortalece valores de los estudiantes respecto al compromiso con su profesión, la responsabilidad, el humanismo, la honestidad y el espíritu crítico y autocrítico, combinando lo instructivo con lo educativo.

Como parte del aparato cognitivo en el cuerpo categorial se asumen los conceptos de software educativo, integración didáctica del software educativo y metodología para la

integración didáctica del software educativo. En el cuerpo legal se parte de la preparación de los investigadores, la participación del claustro de profesores y de los estudiantes, la existencia de los recursos materiales y el apoyo institucional respaldado por la política social y económica cubana, condiciones indispensables para asumir la integración.

En el aparato instrumental se establecen tres etapas: organización para la integración de software educativo, ejecución de los procedimientos para esta integración y control de la aplicación de los procedimientos que integran cada etapa.

Para implementar la metodología se ofrecen las siguientes recomendaciones:

1. Los metodólogos de año, carrera y a nivel institucional deben incluir el tratamiento de la metodología y sus objetivos como parte de la preparación metodológica que se desarrolla en la carrera.
2. Los profesores principales deben dominar la metodología para su implementación y control de forma sistemática durante el curso escolar.
3. Los profesores principales deben preparar al colectivo docente para la ejecución de los procedimientos declarados en la metodología, utilizando como vía fundamental el colectivo de asignatura.
4. En los controles a clase y clases metodológicas se considerará el uso de software educativo según el tema y forma de organización del trabajo docente, a partir de las precisiones realizadas en el colectivo de asignatura, elementos a reflejar en las actas correspondientes.
5. Promover la divulgación de la metodología y de los resultados en eventos y publicaciones, teniendo como eslabón base el seminario científico metodológico.

La metodología que se expone aporta elementos teóricos importantes y novedosos al particularizar en la enseñanza de Rehabilitación Estomatológica. En ella se detallan etapas y procedimientos que sirven de guía para utilizar software educativo en las actividades docentes y en el estudio independiente. La disponibilidad de esta metodología es una herramienta para los profesores en el camino hacia la integración de software educativo en Rehabilitación I y II.

El objetivo de la metodología revela el propósito de convertir al software educativo en un recurso para la enseñanza y el aprendizaje, cuyas ventajas permiten lograr el desarrollo de actividades docentes donde prevalece la actividad, en un ambiente motivador y colaborativo, en el que el estudiante se convierte en el centro del proceso en interacción con las tecnologías.

La fundamentación filosófica, sociológica, psicológica y pedagógica es punto de partida para el sustento de la metodología y permite comprender su significado en la práctica educativa. El carácter dialéctico del proceso educativo se manifiesta en su gradual transformación en consonancia con los adelantos científico técnico, un proceso dinámico que se corresponde con la realidad social y educacional actual.

Las acciones que se proponen se sustentan en las leyes y principios de la pedagogía, lo que conduce a los profesores hacia la integración del software educativo en las clases, con participación activa de los estudiantes en un ambiente de aprendizaje novedoso donde los adelantos tecnológicos forman parte de los valores culturales de la sociedad actual. Es este un camino hacia la apropiación de los conocimientos con apoyo en el software educativo.

El aparato cognitivo aborda requerimientos que son premisas para organizar las etapas que conducen hacia la materialización de la integración del software educativo en el proceso enseñanza aprendizaje. Los elementos básicos que incluye y que se requieren para concretar la realización e implementación de la metodología, ofrecen una visión de los principales conceptos y las condiciones que conducen a este proceso, sin las cuales no sería posible.

La primera etapa de la metodología tiene como objetivo preparar a los profesores del colectivo y crear las condiciones que permitan su implementación. Con los procedimientos propuestos se contribuye a la superación de los profesores, a motivarlos para el uso de estos recursos y a proveer el soporte material para su implementación.

La preparación metodológica que precede a cada semestre, el trabajo del colectivo de

Santa Clara ene-dic.

asignatura, la autopreparación, la realización de talleres y cursos de posgrado que se integran en las acciones de la primera etapa fortalecen la formación profesional. Es de destacar que el taller y el curso de posgrado que incluye abordan al software educativo y su implementación en la docencia, espacios oportunos para promover el debate, reflexión y análisis. Los autores consideran que estas formas organizativas de superación profesional son parte de la preparación requerida para lograr la integración.

La integración entre las nuevas tecnologías y la educación se analiza por autores como Sánchez Ilabaca,⁽¹⁴⁾ Area Moreira et al.,⁽¹⁵⁾ García Amaya et al.,⁽¹⁶⁾ Cruz Pérez et al.,⁽¹⁷⁾ y Cueva Delgado et al.,⁽¹⁸⁾ quienes de manera general abordan su concepto, los modelos de integración y realizan consideraciones desde el punto de vista pedagógico. Es necesario destacar que la presencia de los recursos tecnológicos por sí sola no es suficiente para que se produzca una verdadera integración; se requiere dominio y creatividad para su uso.^(19,20)

Es este un proceso complejo y multidimensional que demanda esfuerzos coordinados, flexibilidad y disposición por parte de los profesores. El desafío está en comprender por qué y cómo se debe trabajar con las tecnologías.⁽¹⁵⁾

El enfoque pedagógico "conectivista" expuesto por Cueva Delgado et al.,⁽¹⁸⁾ enfatiza en que los profesores deben prepararse para integrar las tecnologías al proceso enseñanza aprendizaje y convertirse en un verdadero mediador, organizador, acompañante y estimulador del aprendizaje. Para ello es necesario que este domine su uso con fines didácticos y aproveche las potencialidades de los medios tecnológicos.

Vialart Vidal et al.⁽²¹⁾ desarrollan un programa educativo que incluye un curso y un taller para preparar a los docentes de enfermería en el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. En esta investigación se logra la satisfacción y el mejoramiento profesional de los docentes que participaron, lo que les permitió obtener nuevos conocimientos y aplicarlos en la práctica. Esto evidencia la importancia y contribución de estas formas de superación.

La ejecución de los procedimientos que se plantean en la segunda etapa permite a los

profesores, conductores del proceso enseñanza aprendizaje, trabajar con una metodología como guía en el camino hacia la integración. Ofrece continuidad a la etapa uno y se promueve de forma activa el empleo de estos recursos. Los procedimientos y las orientaciones metodológicas dadas precisan cómo y cuándo utilizar software educativo en las asignaturas Rehabilitación I y II, las que aportan a los profesores precisiones específicas para la integración, respuesta pertinente con las demandas actuales en educación médica. Es de destacar que los estudiantes se benefician al aprovechar estos recursos, lo que repercute en la apropiación de los conocimientos, hábitos y habilidades propias de la profesión.

Un aspecto a resaltar es el trabajo metodológico en el colectivo de asignatura. Cruz Pérez et al.⁽¹⁷⁾ consideran que para lograr la integración de los medios informáticos es necesaria la planeación didáctica. Se requiere enlazarlos de forma armónica con los demás componentes del proceso enseñanza aprendizaje y utilizarlos como parte integral del currículo, en correspondencia con los principios educativos y didácticos que conforman el mecanismo de aprender, lo que implica un uso armónico y funcional. Plantean que el cambio de paradigma educativo está relacionado con un cambio metodológico que promueve el papel protagónico del estudiante, la iniciativa y el pensamiento crítico.

El control de la aplicación de la metodología correspondiente a la tercera etapa conduce a valorar la utilidad de la metodología, el avance de la integración, identificar las dificultades y ofrecer soluciones. Esto favorece una retroalimentación permanente para lograr el objetivo. De este modo también se motiva de forma sistemática a estudiantes y profesores, y se cumple el encargo social con una clara contribución al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

La concepción de la metodología permite su aplicación en todos los escenarios docentes donde se imparte la carrera Estomatología. Es generalizable a otras asignaturas, en todos los años de la carrera y a otras carreras de ciencias médicas. Constituye un referente teórico para futuras investigaciones en otras ciencias afines.

Con la metodología se contribuye a la inclusión de los avances tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje, como respuesta al propósito del Ministerio de Educación Superior (MES), las tendencias educativas a nivel internacional y al lineamiento 122 de la política económica y social de Cuba: "Avanzar en la informatización del sistema de educación. Desarrollar, de forma racional, los servicios en el uso de la red telemática y la tecnología educativa, así como la generación de contenidos digitales y audiovisuales".⁽²²⁾

La creación de software educativos para Rehabilitación Estomatológica y su integración, demuestran la intención de avanzar en aras del desarrollo sostenible de estos recursos y su inclusión en la enseñanza de la carrera, en concordancia con el desarrollo científico técnico, las demandas actuales de la educación superior y la voluntad política en Cuba de informatizar los procesos docentes.

La implementación en la práctica de sus etapas y procedimientos es una forma de obtener más experiencia en el camino hacia la integración, solucionar dificultades y realizar acciones para fortalecer un proceso que resulta nuevo y en el que se requiere ganar mayor experiencia para su continuo perfeccionamiento y consolidación.

CONCLUSIONES

La metodología explicada constituye una herramienta teórico-metodológica para la integración didáctica del software educativo en el proceso enseñanza aprendizaje. Su organización y estructuración aportan una visión nueva de cómo asumir la integración en Rehabilitación Estomatológica, con orientaciones que viabilizan la utilización de estos recursos en un ambiente de aprendizaje que promueve la actividad del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo M, Gómez Martínez F, Ruiz Piedra AM. Software educativos. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 05/10/2018]; 24(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412010000100012&lng=es
2. Ruiz Piedra AM, Gómez Martínez F, Gibert Lamadrid MP, Soca Guevara EB, Rodríguez Blanco L. Reseña histórica sobre la gestión nacional del desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. RCIM [Internet]. 2018 [citado 27/09/2018]; 10(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592018000100004&lng=es
3. Grau León I, Cabo García R, Barciela González Longoria MC. Diseño y elaboración de la asignatura Rehabilitación soportada en las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TICs). Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 27/09/2018]; 27(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/168>
4. Gutiérrez Segura M. Software educativo como recurso para el aprendizaje en la carrera Estomatología en Holguín. CCM [Internet]. 2020 [citado 30/06/2021]; 24(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3493>
5. Gutiérrez Segura M, Ochoa Rodríguez MO. Software educativo para el aprendizaje de la asignatura Rehabilitación II de Estomatología. CCM [Internet]. 2014 [citado 08/03/2018]; 18(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000200013&lng=es
6. Gutiérrez Segura M, Antigua Pérez A, Calzadilla Morán YJ. Software educativo sobre historia clínica en prótesis estomatológica. CCM [Internet]. 2015 [citado 17/06/2016]; 19(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1793>
7. Gutiérrez Segura M, Carmenate Ochoa R M. Introducción del software educativo Urgencias de Prótesis Estomatológicas. CCM [Internet]. 2018 [citado 25/04/2019]; 22(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2018/ccm184p.pdf>
8. Machado Coayo M, Gutiérrez Segura M, Zaldívar Pupo OL, Castillo Santiesteban YC. Software educativo sobre instrumental y materiales para prótesis estomatológica. CCM [Internet]. 2019 [citado 05/01/2020]; 23(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812019000200334&lng=es

9. Pérez García LM, Salvat Quesada M, Concepción Pacheco JA, Calderón Mora M, Concepción Véliz OL. Metodología para la enseñanza desarrolladora del diagnóstico de anomalías dentomaxilofaciales centrado en el método clínico. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2017 [citado 03/07/2021];54(3):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/676/363>
10. De Armas Ramírez N, Valle Lima A. Resultados científicos en la investigación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2011.
11. Álvarez de Zayas CM. La escuela para la vida. Didáctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999.
12. Addine Fernández F. Didáctica: Teoría y práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.
13. Rizo Rodríguez RR, Savigne Figueredo A, Rodríguez Fernández Z. La conferencia como forma de organización del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación médica superior cubana. Educ Med Super [Internet]. 2018 [citado 04/01/2020]; 32(2): [aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1350/667>
14. Sánchez Ilabaca J. Integración curricular de TICs. Concepto y modelos. Rev Enfoques Educativos [Internet]. 2003 [citado 12/05/2021];5(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://enfoceseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512/49550>
15. Area Moreira M, Hernández Rivero V, Sosa Alonso JJ. Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. Rev Comunicar [Internet]. 2016 [citado 31/03/2021]; 47(24):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3916/C47-2016-08>
16. García Amaya RA, Fernández Morales FH, Enrique Duarte J. Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales. Rev Espacios [Internet] 2017. [citado 31/03/2021]; 38 (50):[aprox. 12 p.]. Disponible en: www.revistaespacios.com/a17v38n50/17385026.html
17. Cruz Pérez MA, Pozo Vinuesa MA, Juca Aulestia JM, Sánchez Ramírez LC. La integración de las TIC en el currículo de la educación superior en la última década (periodo 2009-2019). Rev Ciencias Pedagógicas e Innovación [Internet]. 2020 [citado 31/03/ 2021];8(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v8i1.368>
18. Cueva Delgado JL, García Chávez A, Martínez Mooina OA. La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Rev Dilemas

Contemporáneos [Internet]. 2020 [citado 31/03/2021];7(2):[aprox. 28 p.]. Disponible en:

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

19. Fernández Cruz FJ, Fernández Díaz MJ, Rodríguez Mantilla JM. El proceso de integración y uso pedagógico de las TICs en los centros educativos madrileños. Rev Educación XX1 [Internet]. 2018 [citado 05/01/2020];21(2):[aprox. 21 p.]. Disponible en:

<http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/17907>

20. Figueroa Saavedra CS, Díaz Franco MV, Zúñiga Faria CA, Reyes Herrera CM, Molina Contreras JE, Lagos Hernández R. Alfabetización digital en alumnos de la carrera de Fonoaudiología. Educ Med Super [Internet]. 2019 [citado 30/06/2021];33(3):e1618.

Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1618>

21. Vialart Vidal NM, Medina González I. Programa educativo para el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje dirigido a los docentes de enfermería. Rev Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2018 [citado 05/08/2021];9(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1025>

22. Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2017.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Mildred Gutiérrez Segura: Planificación, conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, revisión, redacción y edición.

Lizandro Michel Pérez García: conceptualización, análisis formal, revisión y edición.

Miguel Orlando Ochoa Rodríguez: análisis formal y revisión.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)