

Uso de la telefonía móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje de la oftalmología

The Usage of Mobile Telephony in the Teaching-Learning Process of Ophthalmology

Maibi Pérez de la Rosa^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0003-2149-8066>

Yanet Trujillo Baldoquin³ <https://orcid.org/0000-0002-7934-6885>

Rosalina Ramos Hernández⁴ <https://orcid.org/0000-0002-8273-5216>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

²Hospital General Docente Enrique Cabrera. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas Enrique Cabrera. La Habana, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas Calixto García. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: maibi82@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: La oftalmología es la ciencia de la medicina que se encarga del estudio del sistema visual y el órgano de la visión, así como de sus anexos. Para ello es dotada de un conjunto de tecnologías de avanzada que permite describir las múltiples patologías que tienen los pacientes. En la actualidad se nutre del uso de los dispositivos móviles, fundamentalmente en la gestión del conocimiento, pero no se explotan sus otras dimensiones.

Objetivo: Identificar los referentes que fundamentan el uso de la telefonía móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje del residente de oftalmología.

Métodos: Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico en el campo de la educación médica superior. Se utilizaron como métodos teóricos el histórico-lógico, el analítico-sintético y el método sistémico estructural funcional.

Resultados: La telefonía móvil constituye una nueva tendencia en la educación superior cubana y en la educación médica como alternativa para desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje, a través de su uso para la socialización, la comunicación entre los estudiantes, y la gestión de la información, como medio de enseñanza aprendizaje y herramienta de trabajo.

Conclusiones: Existe una contradicción entre la formación que deben tener los residentes en oftalmología en cuanto al uso de las tecnologías, y la preparación que poseen para su utilización en función de su especialidad. A pesar de que existen varios estudios que demuestran la importancia del uso de la telefonía móvil en la formación de los residentes de oftalmología, como objeto de estudio y herramienta de trabajo, no se ha establecido la vía para incluirla como una de las tecnologías dentro de la residencia de oftalmología en Cuba.

Palabras clave: telefonía móvil; proceso enseñanza-aprendizaje; residente; oftalmología.

ABSTRACT

Introduction: Ophthalmology is the medical science dealing with the study of the visual system and the organ of vision, as well as its annexes. For this purpose, it is equipped with a set of advanced technologies that allow describing the multiple pathologies presented by patients. Nowadays, it is nourished by the use of mobile devices, mainly in knowledge management, but its other dimensions are not exploited.

Objective: To identify the references that support the use of mobile telephony in the teaching-learning process of ophthalmology residents.

Methods: A technological development research was carried out in the field of higher medical education. As theoretical methods, the historical-logical, the analytical-synthetic, and the systemic-structural-functional methods were used.

Results: Mobile telephony is a new trend in Cuban higher education, as well as in medical education, as an alternative to develop teaching-learning processes, through its use for socialization, communication among students, and information management, as a teaching-learning means and a work tool.

Conclusions: There is some contradiction between the training that ophthalmology residents should receive with respect to the use of technologies and the preparation that they have for their usage in accordance with their specialty. Although there are several studies that demonstrate the importance of using mobile telephony in the training of ophthalmology residents, as an object for

studying and a work tool, there has not been a way to include it as one of the technologies within the ophthalmology residency in Cuba.

Keywords: mobile telephony; teaching-learning process; resident; ophthalmology.

Recibido: 13/03/2023

Aceptado: 30/08/2023

Introducción

El uso de la tecnología en el Programa actual de la residencia de oftalmología está marcado por el modelo del residente que se aspira formar, dado por una:

[...] sólida formación profesional que le permita conocer, valorar y transformar el estado de salud de la población, con un enfoque científico del proceso salud-enfermedad y de su naturaleza bio-psico-social. Al preservar, mejorar y restablecer la salud del ser humano, debe sustentar su actuación en principios y valores filosóficos humanísticos y éticos, con sensibilidad, integridad, entereza moral, altruismo y responsabilidad social, conservando la virtud esencial de todo científico que es la modestia.⁽¹⁾

Para lograr este fin, dentro de sus fundamentos se plantea incorporar los adelantos en el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del sistema ocular, del ojo propiamente dicho, así como de sus anexos. Para ello deben utilizarse los adelantos científicos técnicos más avanzados, en correspondencia con las condiciones propias del país y de cada localidad. Surge así una nueva perspectiva de estudio de estos aspectos con el uso de la telefonía móvil.

Por otro lado, durante la pandemia de la COVID-19 y la situación que generó, el cierre de las consultas externas alejó a los pacientes de los hospitales e institutos. El seguimiento solo se realizaba en las áreas de salud o en cuerpo de guardia, los residentes y especialistas se vieron solos al enfrentar diagnósticos y tratamientos en pacientes descompensados, sin poder contar con una segunda opinión.

Los pacientes no tenían forma de remitirse ni trasladarse, por lo que se puso en práctica tomar fotografías de las estructuras afectadas y compartirlas mediante los celulares con otros colegas a gran distancia (Telemedicina). Sin embargo, ni los residentes ni los especialistas contaban con la preparación necesaria para ejecutar tal acción. Por otro lado, esta práctica ya era utilizada por los oftalmólogos cubanos que atienden el programa nacional de retinopatía de la prematuridad, desde el taller de esta disciplina celebrado en 2017, al realizar retinografías con los celulares y consultar con los oftalmólogos de otras maternidades hallazgos al fondo de ojo de estos bebés, para decidir su criterio quirúrgico.

En el Hospital General Docente Enrique Cabrera, el centro oftalmológico cuenta con una cámara fotográfica no midriática que se encuentra en la consulta de neurooftalmología, y los oftalmoscopios binoculares indirectos no están acoplados a sistemas de videos; a su vez, estos han perdido sus visores por rotura. Por tanto, mostrar a los residentes las imágenes en tiempo real y las lesiones específicas en el fondo de ojo es difícil. Estos elementos afectan de forma considerable el desarrollo de las habilidades profesionales de los residentes de oftalmología.

A su vez, hay poco desarrollo de las habilidades profesionales con el uso de la tecnología. Solo se prioriza la gestión del conocimiento mediante el uso de los dispositivos móviles, lo que limita sus potencialidades en el proceso enseñanza-aprendizaje de los residentes, con insuficiencias en el desarrollo de estrategias didácticas que se diseñan por parte de los docentes del programa en el uso de nuevas tecnologías como la telefonía móvil.

Todos estos aspectos permiten sintetizar en la investigación la situación problemática de partida dada por las siguientes manifestaciones:

- Poco desarrollo de las habilidades profesionales con el uso de la tecnología móvil.
- Solo se prioriza la gestión del conocimiento mediante el uso de los dispositivos móviles, lo que limita las potencialidades en el proceso enseñanza-aprendizaje de los residentes.
- Insuficiencias en el desarrollo de estrategias didácticas que se diseñan por parte de los docentes del programa en el uso de las nuevas tecnologías como la telefonía móvil.

El estudio teórico práctico realizado permite determinar una contradicción entre la formación que deben tener los residentes en oftalmología en cuanto al uso de las tecnologías, y la preparación real que poseen en función de su especialidad.

Por ello se estableció como objetivo identificar los referentes que fundamentan el uso de la telefonía móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje del residente de la especialidad oftalmología.

Métodos

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico en el campo de la educación médica superior, con el objetivo de identificar los referentes que fundamentan el uso de la telefonía móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje del residente de la especialidad en oftalmología. Para ello se utilizaron métodos teóricos como el histórico-lógico. Este se aplicó en la elaboración de los antecedentes históricos del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje de los residentes de oftalmología; de manera puntual, en la introducción de la telefonía móvil.

Asimismo, se empleó el método analítico-sintético en la sistematización de los principales referentes teóricos de la investigación y construcción el marco teórico, que sustentan el uso de la telefonía móvil en el proceso de enseñanza aprendizaje de los residentes de esta especialidad. La modelación se hizo con el método sistémico estructural funcional, al establecer la estructura, y las relaciones entre los componentes teóricos y metodológicos del uso de la telefonía en el proceso de enseñanza aprendizaje de los residentes de la especialidad.

Técnicas y procedimientos de obtención de la información

Se consultaron diferentes fuentes para la obtención de la información sobre los referentes en el mundo y en Cuba, a través del acceso a revistas científicas que abordaban el tema investigado –todas indexadas (Scopus, SciELO, entre otras) en internet–, así como documentos rectores de la residencia de oftalmología, emitidos por el Ministerio de Salud Pública de Cuba. El proceso de búsqueda incluyó la identificación de artículos científicos, capítulos de libros, libros especializados y memorias de evento, que presentaran relación con experiencias relacionadas con las palabras clave y las preguntas orientadoras. De los estudios encontrados se excluyeron los documentos que no pertenecían a revistas indexadas, y de reconocimiento académico y científico o que no hubieran tenido un proceso de evaluación y control de calidad realizada por pares académicos.

Técnicas de procesamiento y análisis

Una vez obtenida la información se analizó a través de los métodos anteriormente descritos, para lograr el objetivo propuesto.

Resultados

Al profundizar en la literatura científica con respecto al uso de la telefonía móvil en la educación superior, y de manera puntual en la oftalmología, se encontró que, en 2014, *Sabido y Martínez*⁽²⁾ propusieron el uso del teléfono celular como herramienta en las estrategias de aprendizaje como medio de enseñanza en el tratamiento al contenido en la educación superior.

Mendoza⁽³⁾ estudió el teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje, en cuanto a la necesidad de potenciar el uso del celular como una tecnología educativa más al servicio del aprendizaje. *García*⁽⁴⁾ expuso el uso pedagógico del celular en el aula para caracterizar los procesos de interacción social y de interactividad con la información.

Alonso y otros⁽⁵⁾ estudiaron la motivación de los estudiantes de quinto año en la rotación de oftalmología, a través del uso de la TIC, con una APK al móvil, para estimular sus deseos de aprender, de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos, lo que logró su independencia cognitiva, y un hábito de estudio e investigación.

Al mismo tiempo, *Arntz y otros*⁽⁶⁾ abordaron la telemedicina en oftalmología, hicieron un estudio y evaluaron la satisfacción de los médicos participantes y los pacientes atendidos en un período de confinamiento de 10 semanas por las COVID-19.

Pasquel y otros⁽⁷⁾ estudiaron el impacto de la telefonía móvil en las actitudes culturales y conductas sociales de los estudiantes de la Universidad en Perú. Sus resultados evidenciaron el nivel de dependencia de los estudiantes con este dispositivo.

Por su parte, *Lamadrid y García*⁽⁸⁾ presentaron una estrategia de aprendizaje con dispositivos móviles en el Ministerio de Educación Superior de Cuba y concluyeron que era importante destacar la necesidad identificada de capacitar a estudiantes y profesores en el uso de las tecnologías móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje; además, expusieron que, al tener en cuenta el papel protagónico de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje a modelar,

resultaba fundamental el desarrollo de la dimensión pedagógica, teniendo en cuenta los nuevos modelos y las tendencias educativas, aún insuficientes para una preparación que favorezcan el uso didáctico de estos dispositivos en las aulas.

Existen varias publicaciones que abordan el sistema de aplicaciones desde los dispositivos móviles, para aplicar las técnicas de exploración oftalmológicas de manera general. Sin embargo, requieren de un análisis didáctico para introducir estos aspectos al proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad oftalmología.

Derivado del estudio teórico sobre el uso de la telefonía móvil, se concluye lo siguiente:

- Constituye una nueva tendencia en la educación superior cubana y en la educación médica se plantea como alternativa para desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Los estudios se centran en el uso de la telefonía móvil fundamentalmente para la socialización, comunicación entre los estudiantes, para la gestión de la información y como medio de enseñanza aprendizaje, lo que deja abiertas otras áreas de investigación por explorar como las restantes dimensiones: como objeto de estudio y herramienta de trabajo.
- Existe consenso entre los investigadores que el uso de la telefonía móvil es un reto a la labor docente y que los profesores requieren de preparación para su implementación en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La comunidad oftalmológica reconoce las potencialidades del uso de la telefonía móvil como herramienta de trabajo; sin embargo, se requieren, desde el proceso de formación del residente de la especialidad oftalmología, nuevas concepciones teóricas metodológicas que permitan su implementación.

Hasta mediados del siglo XIX solo eran conocidas las enfermedades de los ojos apreciables a simple vista. Las afecciones profundas, que se revelaban por la pérdida de la vista, eran designadas con el nombre genérico de “amaurosis” y descritas fantásticamente. De manera que apenas se conocían más que las enfermedades del segmento anterior del ojo. La invención del oftalmoscopio en 1851 permitió explorar el interior del ojo. Desde esa fecha se abre una nueva época para la oculística. No se limita su utilidad al reconocimiento de las afecciones locales, sino que constituye un valioso medio de exploración para diagnosticar o

confirmar diagnósticos de enfermedades que tienen localizaciones características en el interior del ojo.

Además, el oftalmoscopio permite inspeccionar directamente la circulación de la sangre en pequeños vasos terminales, y el tronco de un nervio en estado normal, mientras que, cuando está inflamado, permite ver la repartición de sus millares de fibras en la retina. La revolución creada por el nuevo instrumento justifica la división de la historia de la oftalmología en dos períodos: 1. Pre-oftalmoscópico y 2. Oftalmoscópico. Durante el primero, de muy larga duración, se ejercitó la sagacidad de hombres observadores, que dieron brillo a esta rama de la medicina e inventaron casi todas las operaciones que hoy se practican. En la época moderna, que constituye el segundo período, se han precisado los diagnósticos, así como las relaciones de las enfermedades oculares con otras generales, y se han mejorado los tratamientos.⁽⁹⁾

Hasta la primera mitad del siglo XIX la práctica oftalmológica en Cuba estuvo a cargo de médicos de otras nacionalidades, que por diferentes razones se radicaron en la Isla. El año 1857 se considera el comienzo de la era de los oftalmólogos nacidos en Cuba. Entre las figuras más sobresalientes de estos comienzos están: Luis de la Calle, Carlos Eduardo Finlay Shine, Enrique López, Laura Carvajal, Horacio Ferrer Díaz y Santos Fernández.⁽¹⁰⁾

Mediante el análisis de la evolución histórica de la superación de los oftalmólogos en Cuba, se identifican tres etapas fundamentales: la primera se extiende desde la época colonial y republicana hasta el triunfo de la Revolución cubana; la segunda, desde 1959 hasta 2004; y la tercera, desde 2004 (con el inicio de la “Misión Milagro”) hasta la actualidad.⁽¹¹⁾

En la década de los años 60, el examen oftalmológico quedaba limitado al uso del oftalmoscopio, la cartilla de pruebas y el tonómetro: las armas principales del especialista. El 14 de febrero de 1961 se crea el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer, como centro rector metodológico para la superación en esta rama en todo el país.⁽¹¹⁾

Cuando surge la “Misión Milagro”, la oftalmología cubana no contaba con el desarrollo del presente, tanto en equipamiento como en preparación de los profesionales. Por lo que, ante la urgencia de la tarea, se reelaboró el plan de formación y la estrategia docente del programa de estudio de la especialidad. Esta etapa se caracterizó por el desarrollo tecnológico en la especialidad y la masiva formación de oftalmólogos.⁽¹¹⁾

En 2004 la oftalmología cubana revolucionó, tanto por la adquisición del equipamiento como por la formación de sus profesionales; por ello se estableció esta fecha como inicio del estudio histórico lógico.

En una investigación realizada en 2021 por *Fouces* y otros⁽⁹⁾ acerca de la evolución histórica del proceso de superación de los oftalmólogos en Cuba, se aborda el desarrollo de la especialidad en nuestro país desde la etapa colonial y se señala que en 2004, a raíz de la llegada del Proyecto ORBIS Internacional –hospital oftalmológico volante que visitó el país–, se contó con la presencia de los oftalmólogos cubanos. Esto fue productivo desde el punto de vista científico y permitió que decenas de brillantes oftalmólogos norteamericanos y de otros países intercambiaran con sus colegas cubanos, lo que marcó un hito en el desarrollo profesional de la especialidad.

Este desarrollo fue a su vez la base del surgimiento de un programa de atención integral para pacientes con disímiles afecciones oculares, que desató una verdadera revolución en la especialidad, la “Misión Milagro”, tanto desde el punto de vista asistencial como docente. La Academia Americana de Oftalmología, impulsada por la pandemia COVID-19, promovió su uso a nivel internacional, fundamentalmente en Latinoamérica, donde los profesionales podían brindar servicios de atención médica a pacientes en una localización remota.⁽¹²⁾

Discusión

El uso de los dispositivos móviles, y en especial de la telefonía móvil, constituye una nueva tendencia en la educación superior cubana y en la educación médica se plantea como alternativa para desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje.^(14,15,16,17,18)

La telefonía móvil es fundamental para la socialización, la comunicación entre los estudiantes, la gestión de la información y como medio de enseñanza aprendizaje, pero existen otras áreas de investigación por explorar: como objeto de estudio y herramienta de trabajo.

Existe consenso entre los investigadores en que el uso de la telefonía móvil resulta un reto para la labor docente y que los profesores requieren de preparación para su implementación en el proceso de enseñanza aprendizaje.^(13,14,15,16,17,18)

En opinión de los autores de este trabajo aún son insuficientes acciones de preparación que favorezcan el uso didáctico de los dispositivos móviles en las aulas, lo que coincide con lo planteado por *Lamadrid* y *García*⁽⁸⁾

Los autores están de acuerdo con *Vidal* y otros⁽¹³⁾ cuando plantea que la rápida incorporación de estos dispositivos en todo tipo de actividades, personal,

formativa, recreativa, económica, social; sin dudas lleva al replanteamiento de estrategias y modelos de trabajo diferentes, que incluyen el uso de estas en los procesos educativos de todo tipo. Se plantean nuevos retos a enfrentar que conllevan a la reformulación de estrategias didácticas en el uso de las tecnologías educativas.

La creciente disponibilidad y versatilidad de dispositivos móviles, tales como los teléfonos inteligentes (*smarthphones*, en inglés), Tablet, reproductores digitales de multimedia, los asistentes digitales integrados a los entornos personales de aprendizaje y otros, ya se utilizan como parte de las tecnologías educativas y se emplean en la enseñanza móvil: m-Learning como se le conoce en general, aunque la convergencia tecnológica actual evoluciona hacia la formación ubicua o u-Learning, ya que permite a los alumnos el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen estas tecnologías en cualquier lugar u hora, para favorecer el trabajo educativo, y el aprendizaje creativo, significativo e independiente.⁽¹³⁾

Asimismo, se coincide con *Romero-Rodríguez* y otros,⁽¹⁴⁾ al decir que el uso del dispositivo móvil se ha multiplicado en los últimos años, y ha formado una parte esencial de nuestro día a día. En el ámbito de la educación superior se están empezando a introducir como una herramienta más para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, denominado con el término *mobile learning*.

Sin embargo, aun cuando la comunidad oftalmológica reconoce las potencialidades del uso de la telefonía móvil como herramienta de trabajo, se requieren, desde el proceso de formación del residente de la especialidad oftalmología, nuevas concepciones teóricas metodológicas que permitan su implementación.

Para concluir, esta investigación permite determinar que existe una contradicción entre la formación que deben tener los residentes en oftalmología en cuanto al uso de las tecnologías, y la preparación que poseen para su utilización en función de su especialidad. A pesar de que existen varios estudios que demuestran la importancia del uso de la telefonía móvil en la formación de los residentes de oftalmología, como objeto de estudio y herramienta de trabajo, no se ha establecido la vía para incluirla como una de las tecnologías dentro de la residencia de oftalmología en nuestro país.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública. Plan temático de la especialidad de Oftalmología. Área de Docencia e Investigaciones del MINSAP. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2020 [acceso 15/03/2022]. Disponible en: <http://legislacion.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=414>

2. Sabido Montejo MD, Martínez Cruz E. Uso del teléfono celular como herramienta en las estrategias de aprendizaje. España: Memorias del VIII Congreso Internacional de Innovación Educativa; 2014.
3. Mendoza Bernal MI. El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Omnia. 2014 [acceso 21/03/2022];20(3):9-22. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73737091002>
4. García Martínez O. Uso pedagógico del celular en el aula. Ibagué: Universidad del Tolima. 2014 [acceso 15/03/2022]. Disponible en: <https://repository.ut.edu.co/items/c224687d-1f5a-40fb-a6db-2596a9d96368>
5. Alonso Montalván M, Fernández Domínguez TM, García Pérez R, Carballo Hechabarría B, Ballester Quesada AM. APK androide: Morfofisiología, propedéutica y examen Oftalmológico (2020). EdumedHolguin2020. IX Jornada Científica de la Sociedad Cubana de Educadores de la Salud de Holguín [acceso 14/03/2022]. Disponible en: <http://edumedholguin2020.sld.cu>
6. Arntz A, Khaliliyeh D, Cruzat A, Rao X, Rocha G, Grau A, *et al.* Telemedicina en oftalmología durante la pandemia de COVID-19: una experiencia piloto. Arch Soc Esp Oftalmol. 2020 [acceso 22/03/2022];95(12):586-90. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-sociedad-espanola-oftalmologia-296-estadisticas-S0365669120303786>
7. Pasquel Cajas AF, Ortega Rojas YK, Cajas Bravo V. La telefonía móvil: impacto en las actitudes culturales y conductas sociales de estudiantes universitarios. DEL. 2021 [acceso 18/03/2022];4(2). Disponible en: <https://www.inicc-peru.edu.pe/revista/index.php/delectus/article/view/119>
8. Lamadrid Vallina A, García Martínez A. Estrategia de aprendizaje con dispositivos móviles en el ministerio de educación superior de cuba. Rev. Cuba. Educ. Super. 2022 [acceso 24/04/2023];41(Número Especial 2):434-52. Disponible en: <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/186>
9. Fouces Gutiérrez Y, González García TR, Fuentes Pelier D, Hodelín Tablada R. Evolución histórica del proceso de superación de los oftalmólogos en Cuba. MEDISAN. 2021 [acceso 18/03/2022];25(1):251-64. Disponible en: <http://www.medisana.sld.cu/index.php/san/article/view/3417>
10. Héctor E, Granda J. Apuntes para la historia de la enseñanza de la Oftalmología en Cienfuegos: 1961-2011. Medisur. 2013 [acceso 04/12/2020];11(4). Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1687>
11. Sixto Fuentes S. Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades profesionales en la especialidad de Oftalmología. Estrategia para su implementación en la universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Tesis de Doctorado]. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de

- Oca”; 2018 [acceso 03/05/2022]. Disponible en: <https://rc.upr.edu.cu/bitstream/DICT/3883/1/Sahely%20Sixto%20Fuentes.pdf>
12. Academia Americana de Oftalmología. Teleoftalmología: cómo comenzar. Estados Unidos; 2020 [acceso 17/04/2020]. Disponible en: <https://www.aao.org/practice-management/article/teleophthalmology-how-to-get.stard>
13. Vidal Ledo M, Gavilondo Mariño X. Docencia y tecnologías móviles. 2018. Educ. Méd. Super. 2018 [acceso 03/05/2022];32(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000200027
14. Romero-Rodríguez JM, Aznar Díaz I, Hinojo-Lucena FJ, Gómez-García G. Uso de los dispositivos móviles en educación superior: relación con el rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje. Rev. Complut. Educ. 2021;32(3):327-35. DOI: <https://doi.org/10.5209/rced.70180>
15. UNESCO. “Programa de la Unesco para promover el aprendizaje móvil 2011”; 2022 [acceso 14/03/2022]. Disponible en: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/unesco-movil>
16. Organista J, Serrano A, Mcanally L. Apropiación y usos educativos del celular por estudiantes y docentes universitarios. Revista Scielo México. Gilles REDIE. 2013 [acceso 18/03/2022];15(3):139-56. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v15n3/v15n3a10.pdf>
17. Mangisch GC, Mangisch Spinelli MR. El uso de dispositivos móviles como estrategia educativa en la universidad. RIED. 2020 [acceso 15/03/2022];23(1):201-22. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/25065>
18. Pascuas-Rengifo YS, García-Quintero JA, Mercado-Varela MA. Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. Rev. Politec. 2020 [acceso 14/03/2022];16(31):97-109. Disponible en: <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/1702>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Maibi Pérez de la Rosa.

Investigación: Maibi Pérez de la Rosa.

Metodología: Maibi Pérez de la Rosa.

Supervisión: Yanet Trujillo Baldoquin.

Validación: Yanet Trujillo Baldoquin y Rosalina Ramos Hernández.

Visualización: Rosalina Ramos Hernández.

Redacción-borrador original: Maibi Pérez de la Rosa.

Redacción-revisión y edición: Yanet Trujillo Baldoquin y Rosalina Ramos Hernández.