



Gestionar: revista de empresa y gobierno

<https://www.revistagestionar.com>

ISSN: 2810-8264 / ISSN-L: 2810-823X

Editada por:
Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú



VOL. 2 NÚM. 4 (2022)

www.revistagestionar.com



ARTICULO DE REVISIÓN

Importancia de la innovación docente como proceso y gestión en el ámbito de Ciencias de la Salud: una revisión sistemática

Importance of teaching innovation as a process and management in the field of Health Sciences: a systematic review

A importância do ensino da inovação como processo e gestão no campo das Ciências da Saúde: uma revisão sistemática

José Soriano-Sánchez¹

Universidad de La Rioja, Logroño, La Rioja - España

 <https://orcid.org/0000-0002-3780-0189>
josoris@unirioja.es

David Jiménez-Vázquez

Universidad de Jaén, Andalucía - España

 <https://orcid.org/0000-0002-2837-339X>
dvazquez@ujaen.es (correspondencia)

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rg.2022.04.006>

Recibido: 12/08/2022 Aceptado: 18/08/2022 Publicado: 20/08/2022

PALABRAS CLAVE

ciencias de la salud,
innovación, revisión
sistemática, universidad.

RESUMEN. Actualmente, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas universitarias está dando lugar a la aparición de nuevos escenarios de aprendizaje fundados en la innovación educativa, incorporando para ello el uso de dispositivos móviles en la enseñanza. La formación en el ámbito de Ciencias de la Salud se centra cada vez más en mejorar la prestación de la asistencia sanitaria. Objetivo: el objetivo del presente trabajo consiste en identificar mediante una revisión sistemática la importancia de la innovación docente como proceso y gestión en el ámbito de Ciencias de la Salud. Para ello, se realizó una búsqueda de artículos en distintas bases de datos, tales como Web of Science y Scopus. Se obtuvieron un total de 379 documentos que, tras aplicar los criterios de inclusión establecidos, quedaron 9 trabajos para su revisión. Los resultados mostraron que el uso de las TIC y la creación de trabajos en equipo basados en actividades relacionadas con la práctica clínica sugiere mejorar la calidad de la enseñanza universitaria en los estudiantes de Ciencias de la Salud, ya que les permite una mayor accesibilidad, flexibilidad e interacción. En conclusión, el empleo de las TIC parece ser una forma efectiva para aprender y enseñar, al fomentar la búsqueda de contenidos y el pensamiento divergente, así como la colaboración e interacción entre iguales.

¹ Doctorando en Educación y Psicología en la Universidad de La Rioja (España).



KEYWORDS

health sciences, innovation, systematic review, university.

ABSTRACT. Currently, the incorporation of Information and Communication Technologies (ICT) in university classrooms is leading to the emergence of new learning scenarios based on educational innovation, incorporating the use of mobile devices in teaching. Training in the field of Health Sciences is increasingly focused on improving health care delivery. The aim of this paper is to identify through a systematic review the importance of teaching innovation as a process and management in the field of Health Sciences. To this end, a search for articles was carried out in different databases, such as Web of Science and Scopus. A total of 379 documents were obtained which, after applying the established inclusion criteria, left 9 papers for review. The results showed that the use of ICT and the creation of team work based on activities related to clinical practice suggests improving the quality of university teaching in Health Sciences students, since it allows them greater accessibility, flexibility and interaction. In conclusion, the use of ICT seems to be an effective way to learn and teach, by encouraging the search for content and divergent thinking, as well as collaboration and interaction among peers.

PALAVRAS-CHAVE

ciências da saúde, inovação, revisão sistemática, universidade.

RESUMO. Atualmente, a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas salas de aula das universidades está levando ao surgimento de novos cenários de aprendizagem baseados na inovação educacional, incorporando o uso de dispositivos móveis no ensino. O treinamento no campo das Ciências da Saúde está cada vez mais focado na melhoria da prestação de serviços de saúde. O objetivo deste documento é identificar, através de uma revisão sistemática, a importância do ensino da inovação como processo e gestão no campo das Ciências da Saúde. Para este fim, foi realizada uma pesquisa de artigos em diferentes bancos de dados, tais como Web of Science e Scopus. Foram obtidos 379 documentos que, após a aplicação dos critérios de inclusão estabelecidos, deixaram 9 documentos para revisão. Os resultados mostraram que o uso das TIC e a criação de uma equipe de trabalho baseada em atividades relacionadas à prática clínica sugerem a melhoria da qualidade do ensino universitário em estudantes de Ciências da Saúde, pois lhes permite maior acessibilidade, flexibilidade e interação. Em conclusão, o uso das TIC parece ser uma maneira eficaz de aprender e ensinar, incentivando a busca de conteúdo e o pensamento divergente, bem como a colaboração e interação entre pares.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, desde la Educación Superior se debe fomentar un alumnado creativo, el cual adquiera nuevos conocimientos a partir del aprendizaje de estrategias y habilidades innovadoras (Soriano-Sánchez y Jiménez-Vázquez, 2023), para dar respuestas a las demandas actuales (Fernández-Batanero et al., 2022; Haramati, 2015). La innovación en salud ha pasado a formar parte de la cultura y forma de trabajo de las organizaciones (Dzau et al., 2013). En el ámbito de Ciencias de la Salud, se requiere de una necesidad real de innovar por su labor hacia la atención al paciente, de manera que los profesionales que la integran puedan abordar desafíos para mejorar la calidad del cuidado (Lehmann et al., 2018). De este modo, desde la enseñanza universitaria se requiere un currículo abierto y flexible que permita fomentar la participación de los discentes (Gonzales, 2022), a través del pensamiento reflexivo, basado en la creación de nuevos espacios y experiencias de aprendizaje activo.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas universitarias está dando lugar a la aparición de nuevos escenarios de aprendizaje fundados en la innovación educativa, incorporando para ello el uso de dispositivos móviles en la enseñanza (Reyes, 2020). Por consecuencia, las universidades deben transformarse para cumplir las expectativas de la sociedad del conocimiento. Al mismo tiempo, los estudiantes deben responder al entorno dinámico que las TIC aportan mediante métodos de enseñanza eficaces (Vandeyar, 2020). Pues, a medida que la profesión médica continúa avanzando es necesario que los educandos aprendan nuevas estrategias para retener una mayor cantidad de información (Pienimaa et al., 2022), integrando habilidades relacionadas con el pensamiento crítico para dar respuesta a problemas

complejos (Joshi y Vyas, 2018). Particularmente, los estudiantes han de solucionar casos relacionados con la atención al paciente, por lo que las evaluaciones docentes han de estar basadas en competencias sobre estrategias innovadoras que mejoren la comunicación interpersonal (Bloom-Feshbach et al., 2016). En otra dirección, los nuevos avances innovadores producidos por la informática han facilitado que se puedan reproducir imágenes en la pantalla del ordenador, mejorando consecuentemente el aprendizaje de los universitarios al brindarles la oportunidad de visualizar de forma cómoda, objetiva e interactiva nuevos contenidos (Schencke e Hidalgo, 2011; Zheng et al., 2017).

Rubio et al. (2018) han revelado que los futuros investigadores deben realizar un trabajo mediante la utilización de programas informáticos, estableciendo una comunicación constante a partir de las redes sociales con sus iguales, para alcanzar el éxito y obtener mejores resultados. Asimismo, la práctica centrada en la evidencia es relevante para la atención al paciente, donde la capacitación en actividades de investigación se considera un componente clave para el desarrollo de la futura praxis profesional (Medical Radiation Practice Board Australia, 2015). De hecho, la capacitación en “métodos de investigación” tiene como principal propósito proporcionar a los universitarios la comprensión de diseños de investigación y uso de TIC para el análisis y búsqueda de datos (Peachy y Baller, 2015). Por tanto, es imperante que el docente cree una enseñanza creativa, basada en la práctica clínica (Hitch y Nicola-Richmond, 2017), de manera que el alumnado se sienta entusiasmado y animado, investigando sobre temas de interés y así poder aportar nuevos hallazgos (de Pete et al., 2018). Investigaciones recientes han señalado que los universitarios que presentan un mejor estado de ánimo muestran un mayor compromiso por sus estudios, así como menores niveles de estrés (Pérez-Fuentes et al., 2020). Otros trabajos revelan la importancia que ejerce la inteligencia emocional sobre el engagement académico de los estudiantes (Tortosa et al., 2020) y la evitación del consumo de sustancias psicoactivas (Oksanen et al., 2021).

La formación en el ámbito de Ciencias de la Salud se centra cada vez más en mejorar la prestación de la asistencia sanitaria. En consecuencia, se entiende que para que el universitario tenga éxito el profesorado debe capacitarse en estrategias de innovación emergentes, basadas en tres componentes: 1) unir las prioridades educativas y clínicas; 2) desarrollar currículos apoyados en la práctica innovadora; y 3) fomentar programas dirigidos en actividades prácticas (Moriates y Arora, 2018). Además, los educadores tienen el desafío de ofrecer oportunidades de aprendizaje de alto impacto que integren las nuevas tecnologías (Tablet, ordenadores...), para involucrar a la generación actual de estudiantes (Newton, 2020). A su vez, los avances tecnológicos han traído consigo innovaciones en la entrega de contenido educativo médico como, por ejemplo, podcasts de audio y video, aprendizaje invertido en el aula y libros electrónicos. Estas nuevas modalidades pueden ser útiles para la entrega de contenido de forma asincrónica, es decir, como complemento de la enseñanza clínica tradicional basada en conferencias (Vo et al., 2019). Las competencias fomentadas por estos avances tecnológicos son esenciales para el éxito profesional futuro, ya que incluyen la visualización espacial, el pensamiento innovador, la resolución de problemas, la creatividad, así como el pensamiento analítico y crítico (Hernández-de-Menéndez et al., 2020). Para ello, se necesita que los universitarios adquieran un aprendizaje significativo a partir de prácticas innovadoras, donde la interrelación entre docentes y profesionales de la salud se considera un hito relevante para que los aprendices adquieran experiencias cercanas sobre su futuro profesional (Jacob et al., 2016) y eviten tener comportamientos perjudiciales como, por ejemplo, el Fear of Missing Out (Soriano-Sánchez, 2022).

En concreto, los estudiantes de Ciencias de la Salud deben enfrentarse continuamente a nuevos desafíos de aprendizaje, puesto que las ramas de ciencias se ocupan de las estructuras, funciones y procesos de enfermedades del cuerpo, siendo difícil recordar toda la información o contenidos aprendidos (Strube et al., 2004). En consecuencia, han surgido nuevas metodologías de aprendizaje, como el Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI) y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El primer término se refiere a que el alumnado siguiendo el método científico, aprende a resolver problemas, usando el razonamiento y estableciendo nuevas conexiones a partir de experimentos. En relación al ABP, consiste en una metodología en la que el universitario obtiene nuevos conocimientos y habilidades mediante situaciones de práctica real. Es decir, los universitarios tienen un papel más activo en su enseñanza, siendo más autónomos y responsables (Tsou et al., 2009). No obstante, en un estilo u otro de enseñanza, se ha considerado que si el alumnado lo realiza utilizando las TIC podrá obtener mejores respuestas a sus interrogantes (Penman et al., 2014).

Por otro lado, entre las competencias que debe poseer el profesor de futuros profesionales de la salud, se deben encontrar: competencias para transferir conceptos y habilidades al alumnado, gestión del aula, métodos novedosos para evaluar a los estudiantes, motivación al alumnado, mejora de la calidad de la enseñanza, desarrollo del trabajo en equipo, comunicativas, conocimiento sobre la práctica clínica y fomento del pensamiento divergente (Salajegheh et al., 2020). Adicionalmente, los estudiantes de menudo buscan oportunidades de preparación autodirigida para avanzar, puesto que las herramientas utilizadas en clase no son suficientes (Tang et al., 2017). Además, la pandemia ocasionada por la COVID-19 parece afectar a la salud psicológica de la persona (COVID-19 Mental Disorders Collaborators, 2021; Molero et al., 2020), por lo que se demanda de una innovación sustancial que dé respuesta a las necesidades del alumnado, a través de la utilización de los entornos virtuales donde se garantice el óptimo desarrollo y aprendizaje (Day et al., 2021). Por todo lo anterior, el objetivo del presente trabajo consiste en identificar mediante una revisión sistemática la importancia de la innovación docente como proceso y gestión en el ámbito de Ciencias de la Salud.

2. MÉTODO

Procedimiento y estrategias de búsqueda

Para la realización de la presente revisión sistemática se han seguido los pasos propuestos por la declaración PRISMA (Moher et al., 2015). Para ello, se realizó una búsqueda de investigaciones científicas en diferentes recursos electrónicos, concretamente, las bases de datos utilizadas fueron Web of Science y Scopus. De este modo, primeramente, se empleó la siguiente fórmula de búsqueda en inglés: (Teaching innovation) AND (health Sciences) AND (practical application). Posteriormente, se realizó una segunda búsqueda a través de la siguiente fórmula: (Teaching innovation) AND (health sciences). Por último, se llevó a cabo una tercera búsqueda, empleando la fórmula siguiente: (Teaching innovation) AND (higher education) AND (classroom) AND (health sciences).

Respecto a los filtros utilizados, de manera general, en ambas bases de datos, en la segunda y tercera búsqueda se aplicó: tipo de documento "artículo". Sin embargo, en la segunda búsqueda, también se empleó en el recurso electrónico Web of Science el filtro "acceso abierto" y en Scopus en el apartado área temática "medicina y enfermería". En relación a los resultados obtenidos en cada una de las búsquedas realizadas, se pueden observar en la Tabla 1. En otro sentido, la búsqueda se efectuó durante el mes de junio de 2020.

Tras filtrar los diversos documentos, se procedió a pasar cada uno de los títulos hallados en las diferentes bases de datos a una hoja de Excel, la cual se usó para eliminar los trabajos que se presentaban duplicados. En último lugar, se procedió a la lectura de cada uno de los títulos y resúmenes. No obstante, en los casos donde hubo alguna duda, se pasó a la lectura completa del trabajo por parte de ambos autores.

Tabla 1

Bases de datos, fórmulas de búsqueda y resultados obtenidos

Base de datos	Fórmula de búsqueda	Resultados
Web of Science	(Teaching innovation) AND (health Sciences) AND (practical application)	13
	(Teaching innovation) AND (health sciences)	180
	(Teaching innovation) AND (higher education) AND (classroom) and (health sciences)	12
Scopus	(Teaching innovation) AND (health Sciences) AND (practical application)	10
	(Teaching innovation) AND (health sciences)	157
	(Teaching innovation) AND (higher education) AND (classroom and health sciences)	7

Criterios de inclusión y exclusión

Teniendo en cuenta el objetivo del presente trabajo, se establecieron los siguientes criterios:

Se incluyeron los trabajos que cumplieran los siguientes criterios: (a) trabajos en inglés y español; (b) estudios empíricos; (c) investigaciones que realicen técnicas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior; y (d) trabajos de muestra compuesta por estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud.

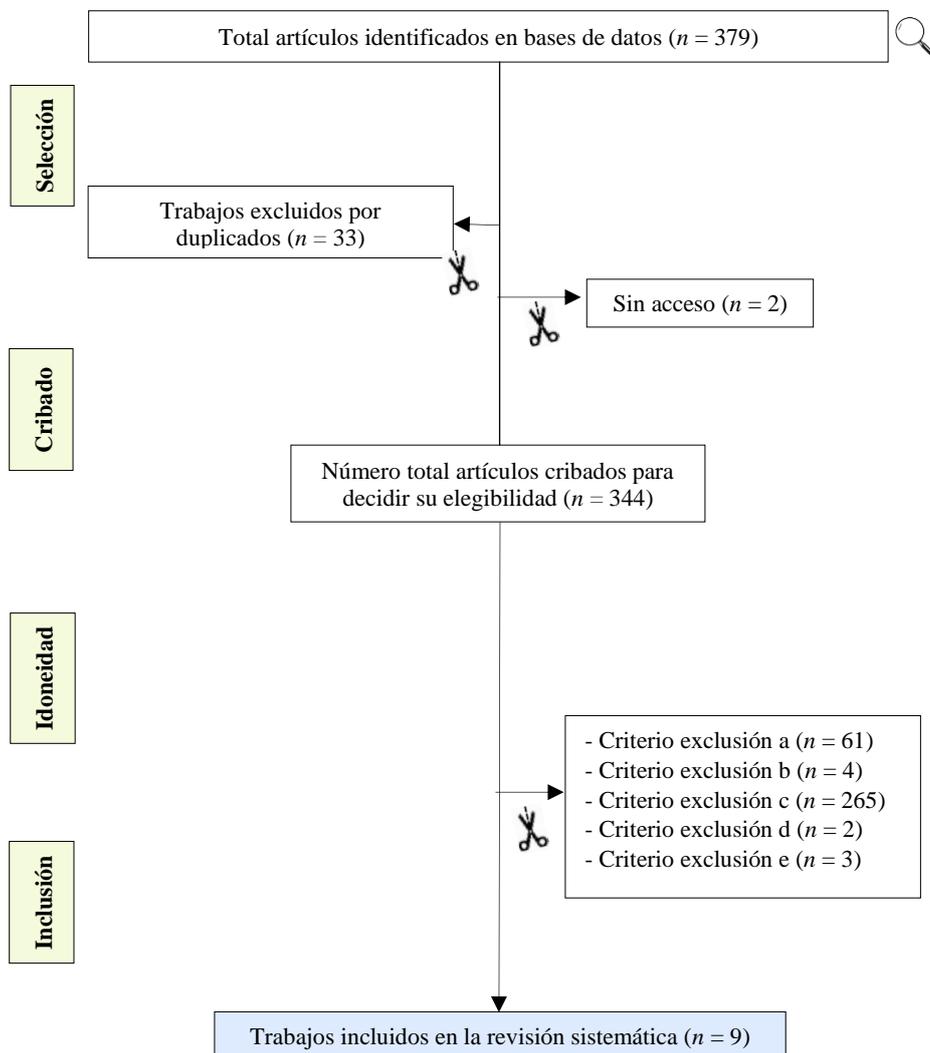
Los criterios de exclusión establecidos fueron: (a) estudios teóricos; (b) trabajos publicados en idioma distinto al inglés o español; (c) estudios relacionados con otros asuntos sobre salud (profesionales sanitarios o médicos, de enfermedades...) o innovación docente (por ejemplo, etapas educativas de pregrado, sobre profesorado); (d) estudios de caso; y (e) investigaciones de carácter cualitativo.

Finalmente, los trabajos identificados en cada uno de los recursos electrónicos fueron 205 en Web of Science y 174 en Scopus, sumando un total de 379 investigaciones que, tras aplicar los criterios establecidos, quedaron 9 trabajos para revisión (Figura 1).



Figura 1

Diagrama de flujo (selección de estudios)



3. RESULTADOS

Las estrategias de búsqueda utilizadas y criterios establecidos arrojaron un total de 9 trabajos para revisión, de los que solamente uno estaba publicado en español (Schencke e Hidalgo, 2011), mientras que el resto se mostraban en inglés. Por su parte, todos los trabajos presentaban en común en su objetivo: investigar sobre alguna metodología docente innovadora en alumnado de Ciencias de Salud. Respecto al tamaño muestral, el intervalo estuvo entre N = 46 universitarios (Newton, 2020) a N = 236 (Tsou et al., 2009), como se puede observar en la Tabla 2. Por otro lado, en cuanto al país, cuatro de los trabajos se han llevado a cabo en USA (Bloom-Feshbach et al., 2016; Jacob et al., 2016; Newton et al., 2020; Vo et al., 2019).

Tabla 2

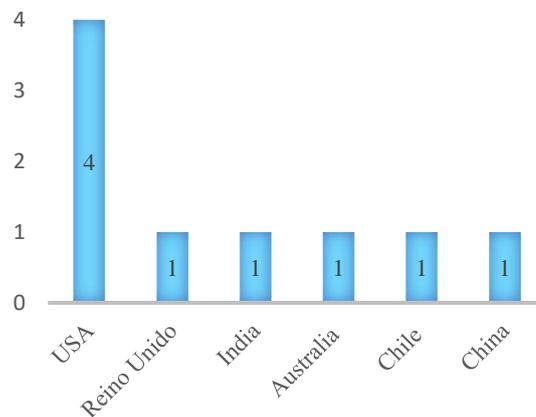
Visión general de los trabajos incluidos en la revisión sistemática

Autor y año de publicación	Objetivo	País	N	Rama en Ciencias de la Salud
Bloom-Feshbach et al. (2016)	Desarrollar un examen clínico estructurado para demostrar habilidades de comunicación que se utilizarán durante el alta hospitalaria en el proceso con pacientes de baja alfabetización en salud	USA	101	Medicina
de Pete et al. (2018)	Identificar el impacto pedagógico de la experiencia colaborativa del alumno en la comprensión métodos de investigación, así como evaluar el valor percibido para proporcionar a los estudiantes una perspectiva internacional sobre su práctica nacional	Reino Unido	147	Medicina
Jacob et al. (2016)	Desarrollar un formato de enseñanza donde los estudiantes podrían aprender la bioquímica de la nutrición en el contexto de narrativas con pacientes, cocina interactiva y diálogos con profesionales en nutrición	USA	100	Medicina
Joshi y Vyas (2018)	Evaluar la efectividad y conocer las percepciones de los estudiantes sobre la estrategia innovadora de mapeo conceptual	India	94	Medicina
Newton (2020)	Evaluar la creación de un vídeo digital que muestre una situación difícil en la práctica usando una App de Apple	USA	46	Enfermería
Penman et al. (2014)	Investigar las comunidades de aprendizaje electrónico, autoevaluaciones online, aula virtual y la inclusión de las redes sociales para ofrecer ciencia orientada a la práctica	Australia	126	Enfermería
Schencke e Hidalgo (2011)	Aportar nuevas metodologías de aprendizaje en forma de softwares didácticos para los estudiantes que cursan la asignatura de Histología	Chile	100	Enfermería
Tsou et al. (2009)	Investigar los resultados a corto plazo de un plan de estudios fundado en el Aprendizaje Basado en Problemas	China	236	Medicina
Vo et al. (2019)	Medir las diferencias en la adquisición de conocimiento entre los estudiantes que usan un método de contenido basado en video y los estudiantes que usan un método tradicional a través del texto	USA	55	Medicina

En relación a otros lugares, una investigación se realizó en el Reino Unido (de Pete et al., 2018), otra en la India (Joshi y Vyas, 2018), otra en Australia (Penman et al., 2014), otra en Chile (Schencke e Hidalgo, 2011) y, finalmente, otra en China (Tsou et al., 2009), como se puede observar en la Figura 2.

Figura 2

Número de trabajos realizados en los diferentes países



En relación al tiempo de publicación de las investigaciones, seis de las nueve investigaciones que forman esta revisión sistemática se han publicado en el último quinquenio (Bloom-Feshbach et al., 2016; de Pete et al., 2018; Jacob et al., 2016; Joshi y Vyas, 2018; Newton, 2020; Vo et al., 2019). Esto sugiere un creciente interés por el tema. Respecto a la rama elegida de Ciencias de la Salud, seis trabajos se hicieron sobre la rama de medicina, mientras que tres de ellos se basó en la de enfermería.

Síntesis de los estudios hallados

Por su parte, el trabajo realizado por Jacob et al. (2016) consistió en una intervención de un día en el laboratorio con estudiantes de medicina, para favorecer la adquisición de nuevos contenidos sobre nutrición, a través de la enseñanza creativa. De este modo, mediante la elaboración de comidas pudieron relacionar contenidos asociados con los nutrientes, así como observar los componentes reales después de cocinarlos (grasas, cantidad de sal, etc.). Los autores consideraron que esta práctica fue una metodología creativa para que los estudiantes entendiesen los procesos moleculares que sufren los nutrientes, puesto que las actividades llevadas a cabo en el laboratorio permitieron a los universitarios poder dar respuesta al planteamiento de problemas, estructurando mejor los nuevos contenidos, además de ofrecerles una mayor experiencia relacionada con el contexto clínico. Asimismo, la metodología de actividades en el laboratorio, junto con la participación en conferencias, a Tsou et al. (2009) les permitió revelar que favorece el aprendizaje de habilidades clínicas como, por ejemplo, recopilar datos, analizarlos, resumirlos y comprenderlos.

En otra dirección, Penman et al. (2014) intentaron dar respuesta a cuestiones sobre si el aprendizaje basado en la utilización de TIC, autoevaluaciones online, participación en el aula virtual e inclusión de las redes sociales como Facebook ofrecían una ciencia más orientada a la práctica. En sus resultados, hallaron que las conferencias realizadas de forma online proporcionaban una buena comunicación entre profesores y alumnado, donde el uso de las TIC sugirió mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, permitiéndoles un

mayor acceso e incremento de interacciones comunicativas. Pues, parece ser que los estudiantes cuando utilizan las herramientas tecnológicas para acercarse a nuevos contenidos, los comprenden mejor y disfrutan más con la realización de actividades (de Pete et al., 2018; Vo et al., 2019). En otra investigación, se hizo uso de las TIC para crear mapas conceptuales, lo que ofreció la oportunidad a Joshi y Vyas (2018) de señalar que este tipo de metodología constituye un aprendizaje eficaz para esquematizar los conceptos y mejorar la capacidad de memoria, así como la confianza y comprensión sobre el tema de manera más significativa.

En otro sentido, los programas basados en alfabetización en salud mediante herramientas tecnológicas potenciaron los resultados para la mejora sobre el tratamiento del paciente. La capacitación de habilidades comunicativas brindó la oportunidad de poder responder a cuestiones relacionadas sobre el diagnóstico, usando un lenguaje sencillo y entendible para el enfermo (Bloom-Feshbach et al., 2016).

En último lugar, el uso de App para crear vídeos sugirió ser metodología actualmente eficaz para abordar conceptos de forma distinta e innovadora, ya que potencia un pensamiento más reflexivo, lo que permite al universitario dar respuestas más profundas a cerca de las cuestiones planteadas (Newton et al., 2020).

4. DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo consistió en identificar mediante una revisión sistemática la importancia de la innovación docente como proceso y gestión en el ámbito de Ciencias de la Salud. Por su parte, Penman et al. (2014) han destacado que el uso de las TIC favorece el aprendizaje y enseñanza en Ciencias de la Salud. Las metodologías deberían estar basadas en el desarrollo e implementación de iniciativas innovadoras de aprendizaje para alcanzar el éxito individual de los estudiantes. De hecho, el aprendizaje electrónico (e-learning) proporciona nuevas formas de aprendizaje emocionantes y efectivas. En otro trabajo, elaborado por Joshi y Vyas (2018), han considerado que la creación de mapas conceptuales se ve identificada con el desarrollo de un flujo lógico de información para mejorar la comprensión.

En la línea de investigación anterior, como han señalado de Pete et al. (2018), es probable que la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado en Ciencias de la Salud generen un efecto positivo para aprender nuevos contenidos y favorecer la investigación. Por otro lado, la enseñanza en la alfabetización sanitaria a través de talleres basados en la mejora de habilidades comunicativas sugiere permitir a los estudiantes desarrollar estrategias comunicativas de lectura y escritura. Ello les capacita para poder realizar una comunicación más efectiva con futuros pacientes que presenten una alfabetización sanitaria limitada. Además, favorecería un mayor acercamiento entre profesional-paciente y mejora de resultados sobre el tratamiento del enfermo (Bloom-Feshbach et al., 2016). A su vez, sería interesante tener en cuenta que el establecimiento de planes específicos para la formación del profesorado y el asesoramiento en el uso de las TIC puede ayudar al alumnado con discapacidad, favoreciendo su accesibilidad e inclusión en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Fernández-Batanero et al., 2022).

Por nuestra parte, tras los resultados hallados en las distintas investigaciones, la innovación parecer ser el motor para el progreso profesional futuro. El aprendizaje en el alumnado de Ciencias de la Salud de la edad contemporánea debe estar basado en la realización de prácticas y uso de TIC para favorecer la comprensión de conocimientos teóricos. En este sentido, la realización de tareas de videos ha permitido a los universitarios resolver problemas del mundo real mediante su observación y posterior práctica. Igualmente, la utilización de la tecnología en las aulas universitarias de Ciencias de la Salud ha sugerido satisfacer las necesidades de los

estudiantes y profesores, mejorando los resultados académicos (Vo et al., 2019). Esto teniendo en cuenta las necesidades del alumnado para personalizar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Fernández-Batanero et al., 2022) y favorecer la accesibilidad hacia la inclusión (Soriano-Sánchez y Jiménez-Vázquez, 2023).

Los hallazgos del presente trabajo tienen una serie de implicaciones prácticas, ya que la información presentada se podría usar para diseñar nuevos trabajos de intervención que permitan seguir investigando acerca de este tema, teniendo en cuenta las diferentes metodologías halladas en nuestra investigación.

Sin embargo, este estudio no se encuentra exento de limitaciones. La principal limitación podría presentarse en los recursos electrónicos utilizados para la búsqueda de trabajos. Puesto que, en nuestro caso, hemos hecho uso de las bases de datos Web of Science y Scopus, por lo que es posible que se hayan podido omitir involuntariamente trabajos publicados en otros recursos electrónicos. En segundo lugar, se ha evidenciado una falta de estudios de diseño longitudinal. Este hecho ha impedido que no se pudiese realizar un metaanálisis para comprobar la eficacia que poseen las prácticas educativas innovadoras en Educación Superior.

Para futuras líneas de investigación sería interesante que nuevos trabajos incorporasen en sus investigaciones variables psicológicas como inteligencia emocional, dada la influencia que presenta como el mejor predictor del éxito en el estudiantado de Ciencias de la Salud (Pienimaa et al., 2022). Ello, posiblemente permitiría aportar nuevas conclusiones.

5. CONCLUSIÓN

El uso de las TIC y la creación de trabajos en equipo basados en actividades relacionadas con la práctica clínica sugiere mejorar la calidad de la enseñanza universitaria en los estudiantes de Ciencias de la Salud, ya que les permite una mayor accesibilidad, flexibilidad e interacción. El empleo de las TIC parece ser una forma efectiva para aprender y enseñar, al fomentar la búsqueda de contenidos y el pensamiento divergente, así como la colaboración e interacción entre iguales. En suma, sería interesante que los educadores proporcionen oportunidades de aprendizaje únicas e innovadoras, basadas en la experiencia, puesto que ello fomentaría el compromiso del universitario e incrementaría su entusiasmo por aprender.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores declaran que no incurren en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

José Gabriel Soriano-Sánchez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización, administración del proyecto, escritura -preparación del borrador original, escritura -revisar & edición.

David Jiménez-Vázquez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, escritura -preparación del borrador original, escritura -revisar & edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Los autores declaran que no recibieron un fondo específico para esta investigación.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

REFERENCIAS

- Bloom-Feshbach, K., Casey, D., Schulson, L., Gliatto, P., Giftos, J., y Karani, R. (2016). Health Literacy in Transitions of Care: An Innovative Objective Structured Clinical Examination for Fourth-Year Medical Students in an Internship Preparation Course. *Journal of General Internal Medicine*, 31(2), 242-246. <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3513-1>
- Callaghan, L., Lea, S. J., Mutton, L., y Whittlesea, E. (2011). Enhancing health students' understanding of generic research concepts using a web-based video resource. *Nurse Education in Practice*, 11(6), 375-379. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2011.03.012>
- COVID-19 Mental Disorders Collaborators (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet* (London, England), 398(10312), 1700-1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Day, S., Li, C., Hlatshwako, T. G., Abu-Hijleh, F., Han, L., Deitelzweig, C., Bayus, B., Ramaswamy, R., Tang, W., y Tucker, J. D. (2021). Assessment of a Crowdsourcing Open Call for Approaches to University Community Engagement and Strategic Planning During COVID-19. *JAMA Network Open*, 4(5), e2110090. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.10090>
- de Pete, P., Carmichael, M. A., Callender, J., Al-Sammarie, F., Manning-Stanley, A., Warren, M., Gordon, C., Drew, A., Edgerley, J., Hammond, M., Hussain, Z., Jager, C., Mineo, R., Pickering, V., y Williams, C. (2018). Internationalising Research Methods Teaching of Undergraduate Health Professionals. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 49(1), 97-105. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2017.11.003>
- Dzau, V. J., Yoediono, Z., Ellaissi, W. F., y Cho, A. H. (2013). Fostering innovation in medicine and health care: What must academic health centers do? *Academic Medicine*, 88(10), 1424-1429. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182a32fc2>
- Fernández-Batanero, J.M., Cabero-Almenara, J., Román-Graván, P., y Palacios-Rodríguez, A. (2022). Knowledge of university teachers on the use of digital resources to assist people with disabilities. The case of Spain. *Education and Information Technologie*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10965-1>
- Gonzales, R. (2022). Desempeño docente y logro de aprendizajes en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 4(2), 25-44. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.002>
- Haramati, A. (2015). Educating the educators: A key to curricular integration. *Academic Medicine*, 90(2), 133-135. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000444>
- Hernández-de-Menéndez, M., Escobar Díaz, C., y Morales-Menendez, R. (2020). Technologies for the future of learning: state of the art. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 14(2), 683-695. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00640-0>
- Hitch, D., y Nicola-Richmond, K. (2017). Instructional practices for evidence-based practice with pre-registration allied health students: a review of recent research and developments. *Advances in Health Sciences Education*, 22(4), 1031-1045. <https://doi.org/10.1007/s10459-016-9702-9>
- Jacob, M., Stewart, P., Medina-Walpole, A., y Fong, C. T. (2016). A culinary laboratory for nutrition education. *Clinical Teacher*, 13(3), 197-201. <https://doi.org/10.1111/tct.12403>
- Joshi, U., y Vyas, S. (2018). Assessment of perception and effectiveness of concept mapping in learning epidemiology. *Indian Journal of Community Medicine*, 43(1), 37-39. https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_375_16

- Lehmann, L. S., Sulmasy, L. S., y Desai, S. (2018). Hidden curricula, ethics, and professionalism: Optimizing clinical learning environments in becoming and being a physician: A position paper of the American college of physicians. *Annals of Internal Medicine*, 168(7), 506-508. <https://doi.org/10.7326/M17-2058>
- Medical Radiation Practice Board Australia (2015). Professional capabilities for medical radiation practice. MRPBA.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., y PRISMA-P Group (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Molero, M. M., Pérez-Fuentes, M. C., Soriano, J. G., Oropesa, N. F., Simón, M. M., Sisto, M., y Gázquez, J. J. (2020). Factores psicológicos en situaciones de cuarentena: una revisión sistemática. *European Journal of Health Research*, 6(1), 109-120. <http://dx.doi.org/10.30552/ejhr.v6i1.206>
- Moriates, C., y Arora, V. M. (2018). Achieving alignment in graduate medical education to train the next generation of healthcare professionals to improve healthcare delivery. *Healthcare*, 6(4), 242-244. <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2018.04.002>
- Oksanen, A., Millar, B. L., Savolainen, L., Sirola, A., Demant, J., Kaakinen, M., y Zych, I. (2021). Social Media and Access to Drugs Online: A Nationwide Study in the United States and Spain among Adolescents and Young Adults. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 13(1), 29-36. <https://doi.org/10.5093/ejpalc2021a5>
- Peachey, A. A., y Baller, S. L. (2015). Ideas and approaches for teaching undergraduate research methods in the health sciences. *International Journal of Learning in Higher Education*, 27(3), 434-442.
- Penman, J., Penman, J., y Thalluri, J. (2014). Addressing Diversity in Health Science Students by Enhancing Flexibility. *Electronic Journal of E-Learning*, 12(1), 89-100.
- Pérez-Fuentes, M. C., Molero, M. M., Simón, M. M., Barragán, A. B., Martos, Á., Oropesa, N. F., y Gázquez, J. J. (2020). Engagement académico e inteligencia emocional en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Journal of Psychology and Education*, 15(1), 77. <https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.187>
- Pienimaa, A., Haavisto, E., y Talman, K. (2022). Emotional Intelligence Instruments Used in Health Care Education. *Journal of Nursing Education*, 61(1), 6-10. <https://doi.org/10.3928/01484834-20211130-01>
- Reyes, C. E. (2020). Percepción de estudiantes de bachillerato sobre el uso de Metaverse en experiencias de aprendizaje de realidad aumentada en matemáticas. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 58, 143-159. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74367>
- Rubio, D. M., Mayowski, C. A., y Norman, M. K. (2018). A multi-pronged approach to diversifying the workforce. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10), 2219. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102219>
- Salajegheh, M., Gandomkar, R., Mirzazadeh, A., y Sandars, J. (2020). Identification of capacity development indicators for faculty development programs: A nominal group technique study. *BMC Medical Education*, 20(1), 163. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02068-7>
- Schencke, C., y Hidalgo, A. (2011). Comparación de dos softwares en histología humana, como utilización complementaria a la enseñanza tradicional. *International Journal of Morphology*, 29(4), 1388-1393. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022011000400054>
- Soriano-Sánchez, J. G. (2022). Factores Psicológicos y consecuencias sobre el Síndrome Fear of Missing Out: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*, 17(1), 69-78. <https://doi.org/10.23923/rpye2022.01.217>

- Soriano-Sánchez, J., y Jiménez-Vázquez, D. (2023). Innovative educational practices in higher education: a systematic review. *Revista Innova Educación*, 5(1), 23-37. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05.002>
- Strube, P., Thalluri, J., y Kokkinn, B. (2004). Strategies for success in Human Biosciences. En H. Calabretto y B. Kokkinn (Eds.), *Strategies for Success in Nursing Studies* (pp. 107-113). Adelaide.
- Tang, S., Smith, J., Lau, W., Tse, I., Tan, C., Cotten, R., y Pittenger, A. (2017). Enseñanza dirigida por pares de atención administrada: un enfoque de aprendizaje innovador fuera del plan de estudios básico de la Facultad de Farmacia. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 23(7), 755-759. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2017.23.7.755>
- Tortosa, B. M., Pérez-Fuentes, M. C., Molero, M. M., Soriano, J. G., Oropesa, N. F., Simón, M. M., Sisto, M., y Gázquez, J. J. (2020). Engagement académico e Inteligencia Emocional en adolescentes. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 8(1), 111-122. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v8i1.136>
- Tsou, K. I., Cho, S. L., Lin, C. S., Sy, L. B., Yang, L. K., Chou, T. Y., y Chiang, H. S. (2009). Short-term outcomes of a near-full PBL curriculum in a new Taiwan Medical School. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 25(5), 282-293. [https://doi.org/10.1016/S1607-551X\(09\)70075-0](https://doi.org/10.1016/S1607-551X(09)70075-0)
- Vandeyar, T. (2020). The academic turn: Social media in higher education. *Education and Information Technologies*, 1, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10240-1>
- Vo, T., Ledbetter, C., y Zuckerman, M. (2019). Video delivery of toxicology educational content versus textbook for asynchronous learning, using acetaminophen overdose as a topic. *Clinical Toxicology*, 57(10), 842-846. <https://doi.org/10.1080/15563650.2019.1574974>
- Zheng, M., Bender, D., y Nadershahi, N. (2017). Faculty professional development in emergent pedagogies for instructional innovation in dental education. *European Journal of Dental Education*, 21(2), 67-78. <https://doi.org/10.1111/eje.12180>

