

Herramientas digitales en la enseñanza en Enfermería

Digital tools in Nursing education

González Acevedo, Claudia Elena; Díaz Oviedo, Aracely; Venegas Cepeda, María Leticia; Villarruel Hernández, Leticia; Garcia Rosas, Edgardo

 **Claudia Elena González Acevedo**

yayaclaudia@uaslp.mx
UASLP, México

 **Aracely Díaz Oviedo** aracelydiaz@uaslp.mx


UASLP, México

 **María Leticia Venegas Cepeda**

leticia.venegas@uaslp.mx
UASLP, México

Leticia Villarruel Hernández

lety.villarruel@uaslp.mx
UASLP, México

 **Edgardo Garcia Rosas** edgardo.garcia@uaslp.mx

UASLP, México

Lux Médica

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

ISSN: 2007-1655

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 18, núm. 55, Esp., 2023

mcterron@correo.uaa.mx

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/486/4864623012/>

Resumen: Introducción: En un mundo globalizado, el avance imparable de las tecnologías ha influido de manera importante en las dimensiones de la actividad humana, de tal manera que se ha modificado la cultura e incluso, la perspectiva de la vida, hasta el punto de considerarse indispensables para casi todas las áreas de la actividad humana. En la educación, las tecnologías han contribuido a modificar las metodologías sobre cómo se da el proceso de enseñanza- aprendizaje, en particular en la disciplina de Enfermería. **Objetivo:** Identificar la importancia de la implementación de la metodología *Smart Nurse* en la formación de recursos humanos en Enfermería de nivel licenciatura durante un periodo específico. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal descriptivo de corte cuantitativo, llevado a cabo en diez grupos del programa de licenciatura en Enfermería en una universidad pública en San Luis Potosí, donde se implementó la metodología *Smart Nurse* y se realizó una encuesta a estudiantes participantes sobre su experiencia en ella. **Resultados:** Participaron un total de 265 estudiantes de pregrado, donde la mayoría fueron mujeres; se identificó que más del 80% de los participantes estuvieron motivados durante las clases, además de que aprendieron mejor con el uso de herramientas tecnológicas. **Conclusiones:** Los estudiantes perciben que las clases son mejores con la metodología. Se requiere complementar el presente trabajo con estudios de investigación cualitativa.

Palabras clave: Educación en Enfermería, Docentes de Enfermería, Estudiantes de Enfermería.

Abstract: Introduction: In a globalized world, the unstoppable advance of technologies has had an important influence on the dimensions of human activity, in such a way that it has modified culture and even the way of seeing life, to the point of being considered indispensable for almost all areas of knowledge. In the field of education, technologies have contributed to modify the methodologies in which the teaching-learning process takes place, particularly in the Nursing discipline. **Objective:** To identify the transcendence of the implementation of the Smart Nurse methodology in the training of human resources in Nursing at the undergraduate level during a specific period. **Methodology:** This is a descriptive cross-sectional study of quantitative cut, carried out in ten groups of the undergraduate Nursing program at a public university in San Luis Potosi, where the Smart

Nurse methodology was implemented and a survey was made to participating students about their experience with it. **Results:** A total of 265 undergraduate students participated, where the majority were women; it was identified that more than 80% of the participants were motivated during the classes, in addition to the fact that they learned better with the use of technological tools. **Conclusions:** Students perceive that classes are better with the methodology. It is necessary to complement the present work with qualitative research studies.

Keywords: Education Nursing, Faculty Nursing, Students Nursing.

Introducción

En la década de los años ochenta se introdujeron las tecnologías de la información, hasta llegar a jugar un papel fundamental en la vida cotidiana de los seres humanos. Se pueden definir como las herramientas tecnológicas digitales que contribuyen a facilitar la comunicación y la información con la finalidad de mejorar la sociedad.. El avance imparable de estas tecnologías ha tenido gran influencia en todas las dimensiones de la actividad humana y ha generado cambios en la cultura de la sociedad.. En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son fundamentales en las áreas de la ingeniería, la administración, la economía, la salud, la educación, entre otras..

Resulta imposible abordar el tema de las TIC y omitir la globalización, ya que ambas mantienen una relación sumamente estrecha, donde el manejo de la información ha generado cambios en las esferas políticas, sociales y económicas.. En la esfera social, se encuentran, entre otros, los ámbitos de la salud y la educación.

En el campo de la formación de recursos humanos de nivel pregrado, las TIC han contribuido a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que hacen aportes significativos durante el proceso. En este sentido, las instituciones formadoras de recursos humanos se han visto obligadas a desarrollar escenarios que permitan mejorar la relación entre el estudiante y el docente..

El uso de las tecnologías ha influido de manera significativa en el estilo de vida actual, ya que facilita las actividades cotidianas de los humanos. Una de las contribuciones de las TIC en el campo de la educación, es la formación de la civilización del conocimiento a través de compartir saberes.. Éstas han permitido mejorar las practicas pedagógicas al dinamizar las actividades de aprendizaje, lo que puede traducirse en el desarrollo de competencias digitales que contribuyan al desempeño profesional. Las tecnologías de la información y la comunicación responden a las necesidades de las personas, con miras de contribuir al desarrollo del conocimiento..

El 11 de marzo de 2020 es una fecha que marcó un parteaguas para toda la población en el mundo, pues la Organización Mundial de la Salud (OMS) señaló que la gran cantidad de contagios por COVID-19 había otorgado el grado de pandemia. La repuesta social organizada se tradujo en la implementación de medidas que disminuyeran la transmisión del virus, entre las que se encontraba el confinamiento. La suspensión de clases presenciales permitió que los profesores

utilizaran tecnologías de la información y la comunicación con mayor frecuencia y se habilitaran en el uso de estas, con la finalidad de continuar con la educación, en particular en el campo de la Enfermería, bajo la premisa de que la práctica profesional no puede ser reemplazada..

La emergencia sanitaria obligó a los docentes a realizar modificaciones en la metodología de trabajo, donde se pasó de la modalidad presencial a la virtualidad.. En este sentido, la emergencia sanitaria, permitió reforzar el uso de las tecnologías de la educación e incluso, orilló a los docentes a capacitarse en el empleo de herramientas digitales, con miras de continuar los procesos de formación profesional. Entre dichos instrumentos, es posible identificar a las tecnologías de la información y comunicación, especialmente a las plataformas virtuales que sirvieron como apoyo o alternativas a la educación presencial, por generar estímulos auditivos y visuales en el estudiante, lo que permite facilitar el aprendizaje y desarrollar habilidades digitales en el docente y el alumno¹⁰.

La incorporación de nuevas estrategias de aprendizaje trae consigo grandes beneficios como realizar adaptaciones a los escenarios que sean lo más cercanos a la realidad, de tal manera que el estudiante se mantiene motivado, evita su distracción de la formación profesional, desarrolla su máximo potencial y permite la integración de conocimientos; situación contraria a lo que ocurre con las prácticas pedagógicas tradicionales¹¹.

La UNESCO, señala que las tecnologías en la educación contribuyen a la mejora de la calidad y pertinencia del aprendizaje, además de afinar la gestión en los procesos educativos¹². En este sentido, Sánchez¹³ señala que la incorporación de las tecnologías en la formación de recursos humanos potencia la creatividad, una habilidad fundamental en el cambio social.

La formación de recursos humanos en enfermería no puede escapar a la tecnología; en este sentido, se ha desarrollado la metodología *Smart Nurse*, que consiste en la enseñanza de la disciplina con el uso de aprendizajes activos, enfatizando en el uso de ciertas aplicaciones digitales y simuladores. El objetivo del presente estudio radicó en identificar la trascendencia de la aplicación de la metodología antes señalada durante un periodo específico en la formación de recursos humanos en enfermería de nivel licenciatura en una universidad pública de San Luis Potosí.

Metodología

Se trata de un estudio longitudinal de corte cuantitativo, llevado a cabo en el programa de licenciatura en Enfermería de una universidad pública en la ciudad de San Luis Potosí, México, en donde se implementó la estrategia de *Smart Nurse* en seis materias del plan de estudios, en los semestres I, III, V y VII, durante el mes de septiembre de 2021. Previamente, se capacitó a diez profesores para el uso de las aplicaciones digitales Mentimeter, Kahoot, Padlet y Lucid App, para ser utilizadas en las estrategias de aprendizaje basado en problemas y de aula invertida en el marco del aprendizaje activo; de tal modo, la capacitación incluyó el diseño de planes de clase.

Los docentes impartieron las materias de Promoción de la Salud, Metodología para el Trabajo Científico, Fundamentos de Enfermería I, Enfermería de la

Etapa Adulta I, Bases Geronto-geriátricas y Metodología de la Investigación. Los métodos didácticos que utilizaron los docentes fueron el aprendizaje basado en problemas y el aula invertida.

Se diseñó una encuesta para identificar las características sociodemográficas de los participantes y la trascendencia de la implementación de la metodología de enseñanza *Smart Nurse*, con una escala de Likert con las siguientes opciones de respuesta: muy en desacuerdo (1), desacuerdo (2), neutro (3), estoy de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5); todas fueron validadas por pares. El instrumento fue otorgado de manera digital a través de una liga y cada docente otorgó el tiempo para que los estudiantes pudieran responder el mismo. Se utilizó el programa SPSS para el procesamiento y análisis de los datos. Los alumnos fueron informados respecto al proyecto y se siguieron los aspectos éticos respecto a su participación en el mismo.

Resultados

Hubo la participación de 265 universitarios, donde 74.5% fueron mujeres, la edad mínima fue de diecisiete años, mientras que la máxima fue de veintiocho. Respecto al agrado de los estudiantes sobre la metodología de enseñanza se encontró que 37.7% estuvo de acuerdo con la metodología de enseñar, mientras que 33.9% estuvieron muy de acuerdo; además, se preguntó si consideraron relevante el uso de nuevas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a lo que el 89.0% contestó que estaba de acuerdo y muy de acuerdo. Al cuestionamiento sobre si habían adquirido conocimientos de Enfermería con el uso de nuevas herramientas, 45.6% y 42.2% estaba de acuerdo y muy de acuerdo, respectivamente.

En función de si comprendieron el uso de la herramienta digital, 18.1% señaló tener una postura neutra. Sobre si han adquirido nuevas habilidades con el uso de las aplicaciones, los estudiantes manifestaron estar de acuerdo en un 4.03% y totalmente de acuerdo en un 45.6%; 58.8% indicó que estaba totalmente de acuerdo con la afirmación de que utilizarán los conocimientos adquiridos en el futuro. La participación del estudiante fue en un 39.9% de acuerdo, mientras que el 21.0% contestó ser neutral; no obstante, 40.75% se encontraba más motivado con esta metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tabla 1).

Tabla 1

Cuestión	Escala Likert*									
	1		2		3		4		5	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Me gusta la nueva forma de enseñar	5	1.8	8	3.0	63	23.7	100	37.7	90	33.9
Lo considero relevante	3	1.1	3	1.1	24	9.0	123	46.4	113	42.6
He adquirido conocimientos con el uso de nuevas herramientas	3	1.1	4	1.5	26	9.8	121	45.6	112	42.2
He entendido el uso de la herramienta	3	1.1	2	0.7	48	18.1	130	49.0	83	31.3
He adquirido nuevas habilidades con el uso de herramientas	2	0.7	4	1.5	32	12.0	107	40.3	121	45.6
Usaré los conocimientos en el futuro	4	1.5	1	0.3	11	4.1	94	35.5	156	58.8
Participé activamente	6	2.2	13	4.9	57	21.0	104	39.2	56	21.1
Estaba más motivado para la clase	4	1.5	1	0.3	59	22.2	94	35.5	108	40.7

*1 = Muy en desacuerdo; 2 = Desacuerdo; 3 = Neutral; 4 = Estoy de acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

Trascendencia del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Enfermería, San Luis Potosí, México, septiembre de 2021.

Discusión

Los cambios en el mundo han permitido que exista una transformación en el campo de la educación, pues se ha pasado de un esquema tradicional a uno digital, con actividades asincrónicas y disponibilidad de información de manera inmediata¹⁴. En el presente estudio, se encontró que 74.5% fueron mujeres, mientras que Solera¹⁵, en su investigación realizada con una muestra similar, contó con un 91.0% de participación femenina. Respecto a la forma de enseñar, 71.6% de los estudiantes señaló estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con la afirmación, acorde con lo que señala Acevedo¹⁶, quien encontró que la mayoría de los estudiantes identificó como útil el empleo de las herramientas digitales.

Los estudiantes seleccionaron las opciones de “estoy de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” en 46.4% y 42.6%, respectivamente, a la pregunta sobre si consideraban relevante la cuestión en función del uso de las herramientas digitales; situación similar a la que encontraron Hernández et al.¹⁷ respecto a que las herramientas digitales, junto con la estrategia del aula invertida, fueron consideradas como buenas para el proceso de aprendizaje de los alumnos.

En el presente estudio, se encontró que a la afirmación “he adquirido conocimientos con el uso de nuevas herramientas”, los estudiantes señalaron que 42.25% estaba totalmente de acuerdo, aunado a que poco más del 80% aseguró haber adquirido nuevos conocimientos y permanecido motivado en clase. Estos tres elementos fueron encontrados por Cortés¹⁸, quien en su estudio refiere que

con las modalidades educativas relacionadas al uso de herramientas digitales se generan habilidades digitales, o yendo más lejos, se crean espacios de aprendizaje dinámicos que mantienen el interés del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

El presente artículo permite identificar la pertinencia de la metodología Smart Nurse en el proceso de formación de recursos humanos de nivel pregrado de Enfermería, pues los mismos universitarios aseguraron que habían adquirido conocimientos y habilidades nuevas que les serán de utilidad en el futuro, al igual que mencionaron haberse sentido motivados en el proceso y que consideraron relevante el uso de esta metodología.

Es posible complementar el presente estudio cuantitativo con uno cualitativo, de tal manera que se puedan encontrar áreas de oportunidad que permitan diseñar e implementar ajustes en la metodología. La percepción del estudiante en el proceso de formación es sumamente importante, ya que permite identificar realidades que pueden estar ausentes a los ojos de los profesores.

Referencias

1. Sánchez Otero M, García Guilianny J, Steffens Sanabria E, Hernández Palma H. Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Inf. tecnol.* [Internet]. 2019 [citado 6 de noviembre de 2022]; 30 (3): 277-285. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>
2. Zambrano Quiroz DL, Zambrano Quiroz MS. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la educación superior: consideraciones teóricas. *REFCaIE* [Internet]. 2019 [citado 7 de noviembre de 2022]; 7 (1): 213-228. Disponible en: <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2750/1795>
3. Camacho Ramirez WM, Vera Castro YK, Méndez Palomeque ED. TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *RECIMUNDO* [Internet]. 2018 [citado 7 de noviembre de 2022]; 2 (3): 680-693. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/2.\(3\).julio.2018.680-693](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.680-693)
4. Grajales Escobar JF, Osorno Mira YM. La globalización y la importancia de las TIC en el desarrollo social. *Revista Reflexiones y Saberes* [Internet]. 2019 [citado 5 de noviembre de 2022]; (11): 2-9. Disponible en: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1133>
5. Guerrero Jirón JR, Vite Cevallos HA, Feijoo Valarezo JM. Uso de la Tecnología de Información y Comunicación y las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento en tiempos de Covid-19 en la educación superior. *Revista Conrado* [Internet]. 2020 [citado 7 de noviembre de 2022]; 16 (77): 338-345. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1605>
6. Bernate JA, Vargas Guativa JA. Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *REV CIENC SOC-VENEZ* [Internet]. 2020 [citado 7 de noviembre de 2022]; 26 (2): 141-154. Disponible en: <https://doi.org/10.31876/rsc.v26i0.34119>

7. Malpica Capacho A. Integración de la educación digital y los aportes de las TIC, JCLIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela. Pensam. udecino [Internet]. 2020 [citado 8 de noviembre de 2022]; 4(1): 93-107. Disponible en: <https://doi.org/10.36436/23824905.289>
8. Cedeño Tapia SJ, Villalobos Guiza MN, Rodríguez López JI, Fontal Vargas PA. La educación de enfermería en Latinoamérica y los entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia. CuidArte [Internet]. 2021 [citado 15 de noviembre de 2022]; 10 (20): 19-30. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2021.10.20.79919>
9. Gómez Nashiki A, Quijada Lovatón K. Buenas prácticas de docentes de educación básica durante la pandemia COVID-19. Rev. Innova Educación [Internet]. 2021 [citado 1 de diciembre de 2022]; 3 (4): 7-27. Disponible en: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.04.001>
10. Granados Zúñiga J. Relacion entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para Enfermería de la Universidad de Costa Rica. Rev. Educación [Internet]. 2019 [citado 5 de diciembre de 2022]; 43 (2): 561-576. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32723>
11. Hechenleitner Carvallo MI, Ramírez Chamorro LM. Percepción de satisfacción de los estudiantes de enfermería frente a la utilización del método *flipped classroom*. FEM [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre de 2023]; 22 (6): 293-298. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33588/fem.226.1028>
12. Vargas Murillo G. Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. Cuad. Hosp. Clín. [Internet]. 2020 [citado 20 de noviembre de 2022]; 61 (1): 69-76. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es
13. Sánchez Soto MA. El uso de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ecuador. Opuntia Brava [Internet]. 2018 [citado 17 de noviembre de 2023]; 9 (1): 125-132. Disponible en: <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/124>
14. Lozano Dominguez MM, Macías Solórzano CG, Oviedo Rodriguez RJ. Herramientas digitales y la enseñanza del proceso de enfermería. RECIAMUC [Internet]. 2022 [citado 26 de diciembre de 2022]; 6 (3): 418-427. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.418-427](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.418-427)
15. Solera Porras I, Castro Méndez M, Aguilar Zeledón V. Enseñanza-aprendizaje de la enfermería en entornos no presenciales, factores asociados al uso de plataformas digitales. Ciencia Latina [Internet]. 2022 [citado 26 de diciembre de 2022]; 6 (1): 5031-5043. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1876
16. Acevedo Flores M. Uso de herramientas digitales multimedia en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Embriología Humana en estudiantes de la Carrera de Medicina de UNAN-Managua. Torreón Universitario [Internet]. 2017 [citado 27 de diciembre de 2022]; 5 (14): 46-52. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/torreon.v0i14.5545>
17. Hernández Bustos A, Camargo Vanegas LC, Cardozo Agudelo AP. Aproximación a la estrategia didáctica de aula invertida en enfermería.
18. Cortés Restrepo NV. Apps e-health en los procesos de enseñanza aprendizaje en enfermería. REDIIS [Internet]. 2020 [citado 12 de enero de 2023]; 3 (3): 100-111. Disponible en: <https://doi.org/10.23850/rediis.v3i3.2980>