

Artículo original

Aula invertida como estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas en Enfermería

Inverted classroom as a didactic strategy for the development of investigative skills in Nursing

Inarvis Medina González^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7524-2934>

Maurenis Elejalde Calderón² <https://orcid.org/0000-0001-5011-3730>

Lázaro Luis Hernández Vergel³ <https://orcid.org/0000-0002-0718-5509>

¹Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Enfermería “Lidia Doce”. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Enfermería “Lidia Doce”, Clínica Central “Cira García”. La Habana, Cuba.

*Autor para correspondencia: imedina@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El empleo del aula invertida como estrategia didáctica favorece el desarrollo de un aprendizaje significativo en función de las necesidades de los educandos en la formación de posgrado.

Objetivo: Analizar los resultados de la utilización del aula invertida como método de enseñanza en el desarrollo de habilidades investigativas en la Maestría en Ciencias de la Enfermería.

Métodos: Investigación descriptiva de corte transversal, desarrollada de mayo del 2018 a octubre del 2019 en la Facultad de Enfermería “Lidia Doce”, en La Habana, Cuba. Se trabajó con una población de 30 maestrantes. Se realizó el análisis documental de publicaciones relacionadas con el desarrollo de habilidades investigativas, con el empleo de palabras

clave: “habilidades investigativas”, “aula invertida”, “educación en enfermería”. Se realizaron tres talleres apoyados en una guía de observación para identificar los avances en el desarrollo de las habilidades investigativas a través de una escala, además, se aplicó una encuesta de reflexión. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

Resultados: Se evidenció habilidades investigativas en relación a la gestión de la información por parte de los maestrantes. La identificación del problema práctico y de investigación, así como la exposición de los resultados, aún resultó insuficiente la adecuada utilización de los métodos de investigación.

Conclusiones: La utilización del aula invertida permite el desarrollo de la motivación por el aprendizaje a partir de la acertada identificación de las necesidades para el desarrollo de habilidades investigativas que transformen el contexto de actuación de los profesionales de enfermería desde la investigación científica.

Palabras clave: enfermería; investigación en enfermería; métodos; enseñanza; educación en enfermería.

ABSTRACT

Introduction: The use of the flipped classroom as a didactic strategy favors the development of significant learning based on the needs of students in postgraduate training.

Objective: To analyze the results of the use of the flipped classroom as a teaching method in the development of investigative skills in the Master of Science in Nursing.

Methods: A descriptive cross-sectional investigation was developed, from May 2018 to October 2019 at the Lidia Doce Nursing School, in Havana, Cuba. We worked with a population of 30 teachers. The documentary analysis of publications related to the development of investigative skills was carried out, using the keywords: "investigative skills", "flipped classroom", "nursing education". Three workshops supported by an observation guide were carried out to identify the advances in the development of investigative skills through a scale, in addition, a reflection survey was applied.

Results: It was evidenced by the teachers investigative skills in relation to information management, the identification of the practical and research problem, as well as the presentation of the results, the adequate use of the research methods was still insufficient.

Conclusions: The use of the flipped classroom allows the development of motivation for

learning from the correct identification of the needs for the development of investigative skills that transform the context of action of nursing professionals from scientific research.

Keywords: Nursing; Nursing Research; Methods; Teaching; Nursing Education Research.

Recibido: 13/01/2023

Aceptado: 13/07/2023

Introducción

La Enfermería tiene como objeto de estudio el cuidado, en ese proceso se encuentra con problemas profesionales que lo afectan, es por ello que necesita encontrar soluciones desde la investigación. Desde esta percepción, es necesario desarrollar habilidades investigativas que favorezcan la adecuada aplicación de los métodos de la ciencia.

Conciliar la gestión del cuidado con las funciones asistenciales y el desarrollo de la investigación resulta complejo para el personal de enfermería.⁽¹⁾ Entonces, es esencial que desde la educación de posgrado en enfermería se encuentren los elementos que beneficien al personal de enfermería. Para ello es preciso que se empleen métodos, metodologías o estrategias que lo propicien.

El empleo del aula invertida como estrategia didáctica favorece el desarrollo de un aprendizaje significativo en función de las necesidades de los educandos en la formación de posgrado. El desarrollo de habilidades investigativas trasciende la formación de pregrado, este criterio de los autores parte de que los problemas de la práctica y que se generan en la etapa laboral complejizan este aspecto.^(2,3,4) Es por ello que emplear metodologías que favorecen este aprendizaje desde la propia investigación motiva a los educandos y favorece la resolución de problemas profesionales.⁽⁵⁾

La Facultad de Enfermería “Lidia Doce” es el centro rector metodológico de la carrera de Enfermería en Cuba, en ella se desarrolla la Maestría en Ciencias de la Enfermería, la cual prepara a las enfermeras como investigadores. El tercer curso de esta es Metodología de la Investigación; los autores, como profesores del curso y miembros de los tribunales de defensa, han podido identificar que no resultan suficientes las acciones y la impartición de los contenidos para el desarrollo de habilidades investigativas en lo maestrantes.

A partir de este elemento se plantea como problema científico: ¿Cómo desarrollar habilidades investigativas en los maestrantes de la Maestría en Ciencias de la Enfermería? El objetivo del presente estudio fue analizar los resultados de la utilización del aula invertida como método de enseñanza en el desarrollo de habilidades investigativas en la Maestría en Ciencias de la Enfermería.

Métodos

Se desarrolló una investigación observacional, descriptiva de corte transversal, en el período de mayo del 2018 a octubre del 2019, en la Facultad de Enfermería “Lidia Doce”, en La Habana, Cuba. Se trabajó con la población de 30 maestrantes del primer año de la Maestría en Ciencias de la Enfermería. Se realizó el análisis documental de publicaciones relacionadas con el desarrollo de habilidades investigativas, en particular en la formación de posgrado con el empleo de palabras clave: “habilidades investigativas”, “aula invertida”, “educación en enfermería”.

Se realizaron tres talleres apoyados en una guía de observación, diseñada y validada por *Sixto*,⁽⁶⁾ en la tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Los indicadores a observar para la identificación de los avances en el desarrollo de las investigaciones para la obtención del grado de Master en Ciencias de la Enfermería fueron: diseño teórico metodológico, definición del objeto de estudio, campo de investigación, problema de investigación, así como los métodos empleados para el desarrollo de la investigación. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

Además, se aplicó una encuesta de reflexión prediseñada, se asumió la que está validada y se emplea en el aula virtual de la Escuela Nacional de Enfermería y fue utilizada en la Maestría Informática en Salud. Los indicadores de la encuesta fueron: relevancia, pensamiento reflexivo, interactividad, apoyo del tutor y apoyo de los compañeros, con una escala de: casi siempre, a menudo, alguna vez, rara vez y casi nunca.

Selección de temas para aplicar la metodología Aula invertida

Los profesores del curso Metodología de la Investigación seleccionaron los temas a impartir a través del método aula invertida. Se siguieron los pasos para la planificación y su aplicación: programación, preparación de materiales, visualización y lectura de materiales

en casa, diseño de las sesiones de clase, resolución de dudas, actividades de consolidación, trabajo colaborativo, aprendizaje fuera del aula, revisión y repaso, evaluación y autoevaluación.^(7,8)

Se obtuvo el consentimiento informado de las enfermeras que participaron en el estudio, a quienes se les explicó el objetivo de la investigación y su importancia de la investigación en favor de su desarrollo como investigadores. Se contó con la aprobación del Comité académico de la Maestría en Ciencias de la Enfermería y del Grupo de investigación Grupo Formadores en Ciencias de la Salud Pública que desarrolló el proyecto Programa para el desarrollo del desempeño profesional pedagógico de los formadores en Salud Pública aprobado por el consejo científico.

Resultados

Aplicación de los pasos de la metodología

1. Programación: Se definieron los objetivos de aprendizaje en función de los temas seleccionados. Del tema 2.1. La investigación científica: El contexto de la investigación. Los paradigmas contemporáneos de la ciencia: lo biológico y lo social, lo cuantitativo y lo cualitativo en las ciencias de la salud. El tema 2.2. Fundamentos para el diseño de investigaciones. El problema de investigación. Los objetivos de investigación y el diseño de la investigación.
2. Preparación de materiales: Se preparó una carpeta con una compilación de libros de metodología de la investigación, artículos relacionados con los temas seleccionados y con el empleo de los paradigmas cualitativos y cuantitativos. Además, en la biblioteca de la Facultad de Enfermería se colocaron las tesis que han sido presentadas por los maestrantes de las ediciones anteriores. Se diseñó la guía de observación para las sesiones de los talleres.
3. Visualización y lectura de materiales en casa: Se entregaron los materiales para que fueran revisados por los maestrantes. Se les indicó que podían contactar con los profesores vía correo electrónico ante cualquier duda que presentaran.
4. Diseño de las sesiones de clase: Se organizó a los maestrantes por equipos de trabajo y se les orientó a cada uno un tema para la posterior presentación en la clase.
5. Resolución de dudas: El análisis de las dudas que podrían tener los maestrantes para el

estudio de los materiales y su adecuada comprensión se realizó antes de las conferencias.

6. Actividades de consolidación: Los maestrantes presentaron los temas por equipos en las sesiones de trabajo organizadas por la coordinadora del curso.

7. Trabajo colaborativo: Se le presentaron a los maestrantes diferentes problemas de investigación a partir de sus propios temas de investigación. Con la colaboración del resto de los maestrantes, se realizaron discusiones acerca de los métodos y tipos de diseños para el desarrollo de sus investigaciones.

8. Aprendizaje fuera del aula: Se les orientó continuar el trabajo en equipo según sus áreas de trabajo (atención primaria de salud, atención secundaria o terciaria) y especialidades, de forma tal que tuvieran mayor posibilidad de análisis de los problemas de la práctica y de investigación. Para los maestrantes se presentaron dificultades de conexión para acceder a otras literaturas que fueron orientadas por los profesores para desarrollar habilidades en la gestión de la información, búsqueda y análisis documental.

9. Revisión y repaso: Se realizaron las tres sesiones de talleres donde los maestrantes expusieron sus proyectos de investigación. Se aplicó la guía de observación.

10. Evaluación y autoevaluación: Los maestrantes emitieron criterios acerca del empleo del aula invertida en el desarrollo del curso. Emergen los criterios relacionados con la conectividad, pero reconocen que lograron identificar los problemas que se presentan en su desempeño profesional y cuáles podrían ser resueltos desde la investigación.

Resultados de la observación

Se observó que, en las dos primeras sesiones de trabajo de los talleres, en el 55 % de los maestrantes persistían insuficiencias en las presentaciones de los resultados en relación a la identificación de los objetivos generales y específicos de la investigación (en particular en los verbos), en el problema científico, así como en la selección adecuada del diseño que deben emplear. No obstante, en los tres talleres, se observó el desarrollo del trabajo colaborativo en el 100 % de los maestrantes; en cada sesión, estos se autoevaluaron a partir de las recomendaciones de sus compañeros y profesores. En el taller tres se logró que el 80 % de los maestrantes expusieran los principales resultados del análisis del marco teórico, ello expresa la adecuada identificación del objeto de investigación.

En relación con la encuesta de reflexión, los mejores resultados estuvieron en la escala a menudo en relación al pensamiento reflexivo a partir de los análisis que realizaron los

maestranter en cada taller, en particular al presentar los métodos de investigación. Relevante resultó el apoyo de los compañeros en la preparación de las presentaciones y búsqueda de información, destacándose el trabajo colaborativo como parte de las etapas a desarrollar en el aula invertida como método de enseñanza.

Discusión

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por investigadores que han empleado el aula invertida como metodología en el proceso enseñanza aprendizaje.^(9,10) Se coincide, en parte, con algunos autores al considerar que esta contribuye al desarrollo de habilidades investigativas; sin embargo, no es suficiente, porque en esa etapa no se enfrentan a problemas reales que emanan de la gestión del cuidado. La investigación se produce en un escenario real, en particular en enfermería, se investiga para transformar el cuidado que permita solucionar las necesidades de las personas, desde la aplicación del método científico de la profesión.^(11,12,13)

Se comparten ideas con *Barbachán* y otros,⁽¹⁴⁾ al considerar que es imprescindible preparar a los docentes en el empleo de nuevos métodos para el desarrollo de habilidades investigativas. La clase invertida de debate como solución práctica e innovadora habilita la posibilidad de generar competencias de argumentación desde un pensamiento crítico visto desde el análisis e interpretación de la información obtenida para conformar el marco teórico e identificar el tipo de investigación a realizar y los resultados que se obtienen.^(15,16)

Con esta investigación se reconoce que, para la Enfermería como profesión y los profesionales que se dedican a la formación de los recursos humanos, la utilización de métodos de enseñanza en la práctica docente es necesario para mejorar el desarrollo de habilidades y movilizar, sobre todo en el posgrado, los aprendizajes según los problemas profesionales que afrontan. La limitación del estudio se manifiesta en una de las desventajas del empleo del aula invertida como método de enseñanza y es el uso de las tecnologías y el tiempo para el análisis de documentos.

En conclusión, la utilización del aula invertida permite el desarrollo de la motivación por el aprendizaje a partir de la acertada identificación de las necesidades para el desarrollo de habilidades investigativas que transformen el contexto de actuación de los profesionales de

enfermería desde la investigación científica.

Referencias bibliográficas

1. Castro M, Simian D. La enfermería y la investigación. Rev médica Clín Las. 2018;29(3):301-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.007>
2. Matzumura Kasano JP, Gutiérrez Crespo H, Zamudio Eslava LA, Zavala Gonzales JC. Flipped Learning Model to Achieve Learning Goals in the Research Methodology Course in Undergraduate Students. Revista Electrónica Educare, 2018;22(3):1-21. DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.9>
3. Naranjo Hernández Y. Clases invertidas: una opción para el desarrollo de la docencia en Enfermería. Rev Inf Cient. 2021 [acceso 04/08/2022];100(1):e3193. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3193>
4. Vidal Ledo MJ, Rivera Michelena N, Nolla Cao N, Morales Suárez IR, Vialart Vidal MN. Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Educación Médica Superior. 2016 [acceso 04/08/2022];30(3):e855. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/855>
5. Mejía Segura EL. El aula invertida como experiencia de enseñanza centrada en el estudiante Co-Lab | Laboratorio Educación Superior. 2021 [acceso 04/08/2022]. Disponible en: <https://colab.colombiaaprende.edu.co/experiencias/el-aula-invertida-como-experiencia-de-ensenanza-centrada-en-el-estudiante/>
6. Sixto Pérez A. Estrategia pedagógica para la preparación de los licenciados en enfermería en las competencias investigativas [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2014.
7. Cerro JP, Sergi Iglesia R, García Rierola E. Usos emergentes de las tecnologías digitales en la educación. Universitat Oberta de Catalunya. Uoc.edu. 2018 [acceso 18/07/2022]. Disponible en: <http://ensenyament-aprenentatge-dig.recursos.uoc.edu/exemples/es/02-analiticas-del-aprendizaje-learning-analytics/>

8. Angulo Armenta J, García López RI, Lagunes Domínguez A, Torres Gastelú CA. Prospectiva sobre la integración del aula invertida según experiencias del profesorado universitario. En: de CIATA.org SE, editor. Avances Tecnológicos en la Educación y el Aprendizaje. Ciudad Real, Castilla-La Mancha, España: CIATA.org - UNACAR.; 2022 [acceso 18/07/2022]:10-21. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/362719803_Prospectiva_sobre_la_integracion_d_el_aula_invertida_segun_experiencias_del_profesorado_universitario
9. Núñez Rodríguez ML, Fajardo Ramos E, Henao Castaño AM. Percepción de estudiantes sobre la implementación del modelo de aula invertida en el componente de práctica en cuidado crítico. Cult Cuid Rev Enferm Humanid. 2020;(58):315-23. DOI: <https://doi.org/10.14198/cuid.2020.58.26>
10. Sabater Mateu MaP, Curto García JJ, Rourera Roca À Olivé Ferrer MaC, Costa Abós S, Castillo Ibáñez S, et al. Aula invertida: experiencia en el Grado de Enfermería. Revistes.ub.edu. 2017 [acceso 04/08/2022];9:115-23. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/RIDU/article/viewFile/RIDU2017.9.10/20194>
11. Sánchez Ortiz L, Melián Rivero H, Quiroz Enríquez M, Dueñas Pérez Y, Suárez Denis AL, Rojas Rodríguez Y. Habilidades investigativas en estudiantes de 2do año de Licenciatura en Enfermería: ocasión para su desarrollo. EDUMECENTRO. 2018 [acceso 04/08/2022];10(1):55-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000100004&lng=es
12. Coaquira Machaca N. Relación entre habilidades investigativas y la gestión en salud en enfermeras de la Red de Salud Arequipa-Caylloma. Revista Cubana de Enfermería. 2021 [acceso 04/08/2022];37(3):e4137. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4137>
13. Barbachán Ruales EA, Pareja Pérez LB, Huambachano Coll Cárdenas AM. Niveles de creatividad y rendimiento académico en los estudiantes del área de metal mecánica de la Universidad Nacional de Educación de Perú. Revista Universidad y Sociedad. 2020 [acceso 13/08/2022];12(1):202-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100202&lng=es&tlng=es

14. Barbachán Ruales EA, Pareja Pérez LB, Rojas Salazar AO, Castro Llaja L. Desempeño docente y habilidades investigativas en estudiantes de universidades públicas peruanas. *Conrado*. 2020 [acceso 13/08/2022];16(74):93-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300093&Ing=es&tIng=es
15. Sandobal Verón, VC, Marín, MB, y Barrios, TH. El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2021;24(2):285-308. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>
16. Pincay Parrales ML. Incidencia de la clase invertida en el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Cognosis. Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*. 2022 [acceso 13/08/2022];VII(2):113-36. Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3901/4724>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Inarvis Medina González.

Análisis formal: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.

Investigación: Inarvis Medina González.

Metodología: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.

Recursos: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.

Supervisión: Inarvis Medina González.

Validación: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.

Visualización: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.

Redacción – borrador original: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.

Redacción – revisión y edición: Inarvis Medina González, Maurenis Elejalde Calderón, Lázaro Luis Hernández Vergel.