

Estudio de caso como estrategia pedagógica en la carrera de enfermería

Case Studies as a pedagogical strategy in the nursing career

Estudo de caso como estratégia pedagógica na carreira de enfermagem

Artículo de investigación

Rogelio Suárez Mella¹

rogelio.suarez@utm.edu.ec

Carmen Natacha Pérez Cardoso²

carmen.perez@utm.edu.ec

Antonio de la Caridad Rodríguez Hernández³

antonio.rodriguez@utm.edu.ec

Jorge Alpízar Muní⁴

jorge.alpizar@utm.edu.ec

Recibido: 14 de julio de 2021 Evaluado: 30 de agosto de 2021

Aceptado para su publicación: 3 de octubre de 2021

Cómo citar el artículo: Suárez-Mella, R., Pérez-Cardoso, C. N., Rodríguez-Hernández, A. C. y Alpízar-Muní, J. (2022). Estudio de caso como estrategia pedagógica en la carrera de enfermería. *Atenas*, Vol. 2 (58), 111-126.

¹ Ingeniero industrial. Doctor en Ciencias Técnicas, Máster en Turismo. Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo. Manabí. Ecuador. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5492-9339>

² Licenciada en Enfermería. Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de primer grado en Enfermería Comunitaria. Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo. Manabí. Ecuador. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8843-4430>

³ Licenciado en Enfermería. Máster en Medicina Bioenergética. Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo. Manabí. Ecuador. ID ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9628-9635>

⁴ Ingeniero agrónomo. Máster en Pedagogía. Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo. Manabí. Ecuador. ID ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8173-859X>

Resumen

Tema: Estudio de caso como estrategia pedagógica en la carrera de enfermería. Objetivo: Diseñar una estrategia pedagógica de Estudios de Casos en la carrera de enfermería y evaluar su efecto a partir de la comparación de un grupo experimental donde se desarrolla esta estrategia con un grupo base que se mantiene con métodos de enseñanza tradicionales. Métodos: Se aplica la dócima de hipótesis de diferencia de medias para comprobar el efecto de esta experiencia didáctica. Resultados: El diseño e implementación de un estudio de caso en la carrera de enfermería y la evaluación de su efecto en el proceso enseñanza aprendizaje con la aplicación de la dócima de hipótesis de diferencia de media, demostró que existen diferencias significativas entre la aplicación del método tradicional de enseñanza y el estudio de casos. Conclusiones: Al aplicar la estrategia de estudios de caso en coincidencia con expertos internacionales que abogan por este método de enseñanza, se determinó la fortaleza de esta estrategia de aprendizaje a través de la prueba de hipótesis de diferencia de media.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje; estudiantes de enfermería; informe de caso.

Abstract

Topic: Case study as a pedagogical strategy in the nursing career. Objective: To design a pedagogical strategy for Case Studies in the nursing career and to evaluate its effect from the comparison of an experimental group where this strategy is developed with a base group that is maintained with traditional teaching methods. Methods: The mean difference hypothesis test is applied to check the effect of this didactic experience. Results: The design and implementation of a case study in the nursing career and the evaluation of its effect on the teaching-learning process with the application of the mean difference hypothesis test, showed that there are significant differences between the application of the method traditional teaching and case study. Conclusions: By applying the case study strategy in conjunction with international experts who advocate this teaching method, the strength of this learning strategy was determined through the mean difference hypothesis test.

Keywords: Learning strategies; nursing students; case report.

Resumo

Tema: Estudo de caso como estratégia pedagógica na carreira de enfermagem. Objetivo: Desenhar uma estratégia pedagógica para Estudos de Caso na carreira de enfermagem e avaliar seu efeito a partir da comparação de um grupo experimental onde esta estratégia é desenvolvida com um grupo de base que é mantido com métodos tradicionais de ensino. Métodos: O teste de hipótese de diferença média é aplicado para verificar o efeito desta experiência didática. Resultados: A concepção e implementação de um estudo de caso na carreira de enfermagem e a avaliação do seu efeito no processo ensino-aprendizagem com a aplicação do teste de hipótese de diferença média, mostraram que existem diferenças significativas entre a aplicação do método de ensino tradicional e estudo de caso. Conclusões: Ao aplicar a estratégia de estudo de caso em conjunto com especialistas

internacionais que defendem este método de ensino, a força desta estratégia de aprendizagem foi determinada através do teste de hipótese de diferença média.

Palavras-chave: Estratégias de aprendizagem; estudantes de enfermagem; relato de caso.

Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje ha ido evolucionando a medida que el desarrollo científico técnico de la sociedad ha avanzado, donde en sus inicios primaba la transmisión del erudito a sus discípulos y donde la exclusión de la mujer en el aprendizaje era ley.

A juicio de los autores, la educación, aunque fue parte de la transición de todos estos procesos, no evolucionó al ritmo del resto de los procesos tecnológicos, si hoy “despertara” un médico que ejerció su profesión a inicios del siglo XX, no sería capaz de dar un servicio quirúrgico, seguramente si entra a un salón de intervenciones quirúrgicas se asustaría; sin embargo, aún si un profesor que desarrolló su cátedra en el siglo XIX, “resucitara”, dictaría cómodamente una conferencia en muchas de las universidades latinoamericanas actuales.

Con estos antecedentes, resulta de vital importancia para la educación pasar de una enseñanza reproductiva, donde el profesor es “REY” a una enseñanza productiva e interactiva donde se destierre la dicotomía teoría - práctica o la del academicismo teórico y se centre en la formación del profesional basado en destrezas, habilidades y competencias, donde el estudiante tenga un nuevo protagonismo, pasando del rol pasivo histórico que se le ha dado a convertirse en un elemento activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los estudios de casos como estrategia pedagógica se originan en la universidad de Harvard en 1914, en materias relacionadas con la carrera de derecho, extendiéndose posteriormente por muchas universidades fuera de los Estados Unidos de Norteamérica a otras áreas del conocimiento como son las ciencias médicas y la administración.

En la literatura pedagógica y del área de salud se maneja bastante el estudio de caso como estrategia de aprendizaje.

Ardila-Duarte et al, apuntan que en los estudios de caso la colaboración será efectiva solamente si se produce una auténtica interdependencia entre los estudiantes, que se caracteriza por la necesidad de compartir información para entender conceptos y obtener conclusiones.

Gerring, J. (2004) y Rodríguez et al. (2020) refieren que la investigación con estudio de casos no es una investigación de muestras y reconocen que esta se puede realizar de manera cualitativa o cuantitativa, de forma analítica o integral, por medio de medidas o interpretación.

Artiles et al. (2016), proponen un análisis y comprensión de una situación concreta de forma grupal, teniendo como objetivo que los alumnos debatan ideas, analicen, investiguen y lleguen a sus propias conclusiones, generando la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades.

Mientras que González-Arias (2015), Afonso-Yanes 2020) y Sosa-Mora (2017), enfatizan que esta estrategia didáctica logra la conexión entre a teoría y la práctica donde el estudiante se involucra consciente y responsablemente durante todo el proceso, con su propio aprendizaje.

Maquilón-Sánchez et al. (2017) refirieron que la utilización de los simuladores clínicos en los casos de estudios en la enseñanza de la medicina, vinculan al estudiante con el mundo real y las demandas cognitivas corresponden a las necesidades reales para el desenvolvimiento del estudiante como futuro profesional. La característica esencial de esta estrategia pedagógica, a juicio de los autores, es que los estudiantes enfrentan situaciones reales o muy cercanas a la realidad; generalmente sobre problemas concretos vinculados a su futura actividad profesional.

De ahí que el propósito de esta investigación sea diseñar una estrategia pedagógica de Estudios de Casos en la carrera de enfermería y evaluar su efecto a partir de la comparación de un grupo experimental donde se desarrolla esta estrategia con un grupo base que se mantiene con métodos de enseñanza tradicionales.

Metodología y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal de cohorte prospectivo con el objetivo de diseñar y aplicar una estrategia pedagógica de Estudios de Casos a 40 estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Manabí y evaluar su efecto a partir de la comparación de un grupo experimental durante el periodo octubre 2019-febrero 2020, donde se desarrolló esta estrategia con un grupo base del periodo anterior conformado también por 40 estudiantes de la misma carrera que se mantuvo con métodos de enseñanza tradicionales.

El estudio se realizó en tres pasos, los que se detallan a continuación:

Paso 1. Criterios para el diseño de casos de estudios

En la literatura pedagógica y del área de salud se maneja bastante el estudio de caso, en este sentido Collazos y Mendoza (2009), apuntan que en el estudio de casos la colaboración será efectiva solamente si se produce una auténtica interdependencia entre los estudiantes que se supone están colaborando, que se caracteriza por la necesidad de compartir información para entender conceptos y obtener conclusiones; la necesidad de dividir el trabajo en roles complementarios y la necesidad de compartir conocimientos.

Rodríguez et al. (2020), reconoce que la investigación a través del estudio de caso se puede realizar de manera cualitativa o cuantitativa, de forma analítica o integral, por medio de medidas o interpretación, pero el caso tiene unos límites y unas características, de allí que el investigador sea capaz de dar coherencia y secuencia a la investigación.

Por otra parte, Sánchez et al. (2017) manifiestan, refiriéndose a la utilización de los simuladores clínicos en los casos de estudios en la enseñanza de la medicina. futuro profesional.

Después de analizar las diferentes metodologías empleadas, los autores consideran que la redacción del estudio de caso debe ser clara, debe tener un método para el desarrollo del proceso, preguntas que guíen al estudiante a conducirse en la búsqueda de los problemas planteados y debe contener el informe de los

educandos que refleja su diagnóstico y su análisis sobre la situación tratada y por último debe existir una retroalimentación enriquecedora por parte del profesor.

Paso 2. Elaboración del estudio de caso para la carrera Licenciatura en Enfermería

Autores como Sosa-Mora (2017), en el área de administración, enfatiza en el trabajo colaborativo para el logro de una adecuada estrategia didáctica y define la secuencia en el proceso como sigue: 1. Situación de aprendizaje por resolver. 2. Análisis de estados financieros, presupuesto de efectivo y estados proyectados. 3. Enfoque y énfasis. 4. Análisis, interpretación, identificación de problemas y búsqueda de soluciones. 5. Estrategia y técnicas didácticas. Estudio caso. Aprendizaje colaborativo y Juego de roles. 6. Propósito: Aprendizaje significativo. Analizar, integrar, confrontar, evaluar, proponer. Mientras que Saavedra (2017) define como etapas para la elaboración de un estudio de caso las siguientes: 1. Definición del caso. 2. Planteamiento del caso. 3. Unidad de análisis. 4. Localización de fuentes y recopilación de datos. 5. Elaboración de lista de preguntas. 6. Proposiciones. 7. Desarrollo del marco teórico. 8. Bosquejo del caso. 9. Informe final del caso

Con estas consideraciones se presenta el desarrollo del estudio de caso elaborado para la carrera de enfermería en la Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

Descripción clara del caso a partir del objetivo de aprendizaje trazado por el profesor. Este caso correspondiente a la asignatura Enfermería Quirúrgica del Adulto y adulto Mayor impartida en el cuarto año de la carrera y corresponde a las unidades I y II relacionada con la atención de enfermería hospitalaria de un paciente con quemaduras, utilizando el Proceso de Atención de Enfermería, con juicios críticos, protocolos y guías de buenas prácticas quirúrgica, estructurado de la forma siguiente:

1. Objetivo de aprendizaje
2. Redacción del caso
3. Método para el análisis del estudio de caso
4. Preguntas, interrogantes o aspectos a analizar

5. Informe conclusivo sobre las decisiones del estudiante
6. Retroalimentación.

Paso 3. Aplicación del método estadístico de dócima de hipótesis para diferencia de medias

Con la aplicación de la dócima de hipótesis para diferencia de medias se pretende conocer, con fundamento estadístico, si existen diferencias significativas en los resultados de la aplicación del método tradicional de enseñanza y la estrategia de aprendizaje de Estudio de Casos medido por los resultados de la evaluación principal del periodo.

Se trabajó con un nivel de confianza de 0,95 y un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, donde \bar{X}_1 y \bar{X}_2 son medias de dos muestras independientes (resultados evaluativos de los estudiantes que recibieron enseñanza tradicional y estudiantes sometidos al estudio de casos como estrategia didáctica.

X_i : evaluaciones de los estudiantes

\bar{X}_1 : Promedio de las evaluaciones de los estudiantes que recibieron los contenidos de la unidad I y II de la asignatura por el sistema tradicional de enseñanza con:

Tamaño de la muestra (cantidad de estudiantes que recibieron enseñanza tradicional) $n_1 = 40$

\bar{X}_2 : Promedio de las evaluaciones de los estudiantes que recibieron los contenidos de la unidad I y II por la estrategia pedagógica de Estudios de Casos:

Tamaño de la muestra (cantidad de estudiantes que recibieron los contenidos de la unidad I y II de la asignatura por la estrategia pedagógica de Estudios de Casos $n_2 = 40$

Los valores de \bar{X}_1 y \bar{X}_2 se calculan como los promedios de las evaluaciones de los dos métodos de enseñanza descritos anteriormente con la información que aparece en la tabla 1.

Resultados y discusión

En la presente publicación se presenta, en primer lugar, el diseño de la estrategia pedagógica de Estudios de Casos en la carrera de enfermería, para posteriormente evaluar mediante la aplicación de la dócima de hipótesis de diferencia de media, su efecto a partir de la comparación de un grupo experimental donde se desarrolla esta estrategia con un grupo base que se mantiene con métodos de enseñanza tradicionales.

Diseño del Estudio de Caso

Objetivo de aprendizaje. Aplicar el Proceso de Atención de enfermaría utilizando juicios críticos, protocolos y guías de buenas prácticas quirúrgica con calidad y seguridad antes, durante y después de la atención del paciente con quemaduras, interactuando con el equipo interdisciplinario y multidisciplinario.

I. Redacción del caso

Paciente femenina de 20 años, que se recibe en servicio de urgencias de atención al quemado por un accidente doméstico, donde “explotó una bombona de gas y ella quedó atrapada dentro de su casa”. Al interrogatorio, no refiere dolor en las áreas quemadas y está preocupada con las marcas que le pudieran quedar, que le afeen su cuerpo. Al examen físico de las lesiones, se encuentra destrucción total de la epidermis y dermis en tronco anterior, muslos y extremidades superiores y en las manos, destrucción del músculo y hueso; el color de las heridas en tórax anterior y abdomen presenta un blanqueado pálido y en las manos negro carbonizado, presenta una extensión del área de la superficie lesionada del cuerpo (EASLC) de un 65%.

II. Método para el análisis del caso de estudio

El profesor presenta al estudiante una guía de preguntas para conducir al alumnado al análisis y pueda llegar a la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería, como método científico de la profesión, pasando por las diferentes etapas y fases de este sobre el tema de quemaduras.

III. Preguntas, interrogantes o aspectos a analizar

- a) Realice la categorización de los datos en datos subjetivos y datos objetivos.
- b) ¿Qué necesidades según Virginia Henderson están presentes en este caso? Fundamente dichas necesidades.
- c) ¿Qué patrones funcionales de Marjory Gordon están afectados? Fundamente con ejemplos que validen su selección.
- d) Elabore 5 diagnósticos de enfermería (3 diagnósticos reales y 2 potenciales)
- e) Para cada diagnóstico establezca sus criterios de resultado, sus intervenciones de enfermería y la evaluación.

El estudiante debe leer el caso, que constituye una situación problemática del modo de actuación asistencial a una persona con quemaduras.

IV. Informe conclusivo sobre las decisiones del estudiante

En esta etapa el estudiante presenta un informe concreto a través de la estructura según normas en el SOAPIE (S=datos subjetivos, O=datos objetivos, A=Análisis o Diagnóstico, P= Planificación, (objetivo del plan) I= Intervención, E= Evaluación o resultado esperado.

V. Retroalimentación

En esta etapa de cierre del proceso del estudio de caso, el profesor debe realizar algunas precisiones, derivadas de las intervenciones de los equipos de estudiantes.

Aplicación de la d{́cima de hip{́tesis de diferencia de media a los dos grupos

En la tabla 1 se observan los valores de las evaluaciones de los estudiantes de ambos grupos tomados de las actas de calificaciones.

Tabla # 1: Resultados de las evaluaciones de los estudiantes sometidos a los dos métodos de enseñanza.

No	Evaluación Enseñanza tradicional	Evaluación Estudio de Casos	No	Evaluación Enseñanza tradicional	Evaluación Estudio de Casos
1	10	12	21	6	12
2	12	14	22	7	13
3	6	15	23	11	12
4	8	13	24	9	11
5	1	10	25	14	14
6	14	12	26	5	14
7	10	9	27	9	15
8	9	15	28	14	15
9	5	14	29	8	9
10	8	12	30	9	13
11	13	13	31	12	12
12	10	14	32	6	14
13	10	15	33	9	14
14	12	13	34	7	15
15	12	12	35	5	15
16	5	14	36	8	12
17	10	14	37	8	14
18	6	13	38	14	14
19	12	15	39	7	15
20	14	15	40	6	12
$\sum Xi/n$		529/40	360/40	$\bar{X}_1 = 9$	$\bar{X}_2=13,2$

HIPÓTESIS

H0: $\mu_1 = \mu_2$

H1: $\mu_1 < \mu_2$

El estadígrafo de prueba utilizado es:

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}}$$

La varianza (σ^2) es una medida de dispersión que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su media. Formalmente se calcula como la suma de los residuos al cuadrado divididos entre el total de observaciones. Como la varianza es desconocida hay que calcularla a partir de los valores de las evaluaciones de ambas muestras que aparecen en la tabla 1.

La expresión para el cálculo de la varianza muestral se presenta a continuación:

Varianza muestral (S^2)

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

donde:

S^2 : varianza de la muestra

X_i : término del conjunto de datos

\bar{X} : media de la muestra

n: Tamaño de la muestra:

Por tanto, hay que determinar S^2 para ambas muestras

Para la determinación de la varianza muestral de las evaluaciones de los estudiantes utilizando el método tradicional cuya media es \bar{X}_1

$$S^2_1 = \frac{(10-9)^2 + (12-9)^2 + (6-9)^2 + \dots + (6-9)^2}{40 - 1} = 559/39 = 14,33$$

$$S^2_2 = \frac{(12 - 13,5)^2 + (14 - 13,5)^2 + (15 - 13,5)^2 + \dots + (6-9)^2}{40 - 1} = 104,58/39 = 2,69$$

Cálculo del estadígrafo de prueba

$$Z = 9 - 13,2 / \sqrt{14,33/40 + 2,69/40}$$

$$Z = 4,2 / \sqrt{0,36 + 0,07}$$

$$Z = 4,2 / \sqrt{0,43}$$

$$Z = 4,2 / 0,66 = 6,36$$

$$Z = 6,36 > Z_{0,05} = 1,645 \implies \text{se rechaza la hipótesis nula.}$$

Por tanto, se cumple la hipótesis alternativa. Para el caso analizado implica que el promedio académico de los estudiantes es mayor cuando aplican estudios de caso. Como se ha demostrado con el rigor estadístico requerido en los resultados de esta investigación, la aplicación del estudio de caso incrementa la calidad del aprendizaje en los estudiantes de la carrera de enfermería en la Universidad Técnica de Manabí.

Autores como Leiva et al. (2016), consideran la importancia de la reflexión docente para promover el mejoramiento de las prácticas de aprendizaje constructivo en los estudiantes y apunta que los procesos reflexivos son clave para propiciar la transferencia de lo aprendido a través de situaciones de enseñanza problémica.

Sánchez et al. (2017) abrazan la didáctica de la simulación clínica como una forma de innovar en el sistema de evaluación de competencias planteando los éxitos del Estudio de Caso en la Universidad Nacional del Nordeste, aunque algunas fuentes como Leiva et al. (2016), Gómez-Luna et al. (2014) y Giral-Riaño y Góngora-Matallana (2019) abogan por el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), existe un fuerte tratamiento y dinámica con la utilización en de los Estudios de Caso.

Artículos y libros publicados por Jiménez-Chaves y Comet-Weiler (2016), Martínez (2015), Álvarez et al. (2018), Vega (2018) y Alfonso-Mora et al. (2020) tratan esta estrategia pedagógica en las áreas de salud, educación y administración, con una gran coincidencia en los criterios de utilidad y diseño del caso como tal, enfatizan que la simulación es relevante en el escenario de la formación de profesionales de salud pues facilita el aprendizaje más seguro para los pacientes y los estudiantes.

En el trabajo desarrollado se sigue el fundamento estadístico planteado por Leandro (2017) quien hace referencia a que la dódima de hipótesis de diferencia de media es factible para determinar si existen diferencias significativas en la aplicación de métodos de enseñanza diferentes, este método estadístico permitió confirmar la efectividad del estudio de caso como estrategia didáctica en la carrera objeto de estudio.

Los autores del presente trabajo coinciden con que, en los casos de estudio hay un punto de inflexión en la relación alumno profesor, donde se da un cambio significativo en sus roles, ya que predomina el protagonismo del estudiante y su acción se dirige a la autogestión de sus conocimientos, imponiéndose el enfoque de aprender a aprender, resulta interesante la investigación realizada por Chachaimar y Ticse (2020), quienes insisten en la necesidad del papel protagónico de los estudiantes de medicina considerando a la enseñanza como una habilidad importante y necesaria que deben poseer todo profesional médico.

Existen diferentes criterios conceptuales según las fuentes bibliográficas consultadas, pero existe coincidencia que el estudio de caso es una estrategia de aprendizaje que vincula teoría y práctica a partir de casos reales o simulados y que fomenta el trabajo en equipos y la colaboración entre los educandos, por lo que para el diseño de un caso, tiene que tenerse en cuenta la presentación del problema a resolver, una guía conductora para ayudar al estudiante a enfocarse en el caso, un análisis de la situación problemática, una posible propuesta de solución si así se considera, y un cierre de retroalimentación.

Un estudio realizado por Artigas et al. (2017), corrobora lo antes mencionado al referir que el método de enseñanza no resulta un elemento aislado del proceso pedagógico. Su determinación depende de los objetivos propuestos y de las características del contenido de la enseñanza con los cuales interactúan constantemente. Es necesario tener en cuenta que para elevar la calidad de la educación superior no basta con la aplicación de nuevos planes y programas de estudio que posean un alto nivel científico si se mantienen métodos que no están en correspondencia con las nuevas exigencias planteadas.

En este sentido un estudio realizado por Zilberstein y Olmedo (2014), apunta que una enseñanza desarrolladora es aquella que crea las condiciones para la intervención docente, considera los intereses, motivaciones, necesidades, particularidades, potencialidades de los estudiantes, emplea métodos activos que propicien el uso de estrategias de aprendizaje, organiza, orienta, controla los tipos de actividad mediante tareas significativas que respondan a niveles diferentes de complejidad

Conclusiones

El caso presentado en esta publicación obedece a la necesidad de la carrera de enfermería y ha sido aplicado en el semestre octubre 2019 - febrero 2020, la comparación con un grupo homogéneo e independiente del semestre anterior ha sido tratado con la utilización de la dócima de hipótesis de diferencia de medias,

arrojando como resultado que la aplicación de estudio de caso como estrategia de enseñanza ha incrementado la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Afonso-Yanes, D. (2020). Estudio de casos en las aulas: más allá de una simple lectura. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/19881>
- Alfonso-Mora, M.L., Castellanos-Garrido, A.L., Villarriaga-Nieto, A.D.P., Acosta-Otálora, M.L., Sandoval-Cuellar, C., Castellanos-Vega, R.D.P., Goyeneche-Ortegón, R.L. & Cobo-Mejía, E. A. (2020). Aprendizaje basado en simulación: estrategia pedagógica en fisioterapia. Revisión integrativa. *Educación Médica*, 21(6), 357-363. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318303322>
- Álvarez, C.V., Ángel, C.P. J., & Osorio, A.G. (2018). Docencia-servicio: responsabilidad social en la formación del talento humano en salud en Colombia. *Educación Médica*, 19, 179-186. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301675>
- Ardila-Duarte, C., Parody-Muñoz, A.E., Castro-Vásquez, L., Acuña-Sarmiento, J., Carmona-Martes, A.L., García-Flórez, E., Castro-Duran, J., & Hurtado-Carmona, D. (2019). Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo de competencias transversales en programas del área de la salud de una Institución de Educación Superior de Barranquilla-Colombia. *Educación Médica Superior*, 33(1), e1763. Epub 01 de marzo de 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000100013&lng=es&tlng=es
- Artigas, R.S., Parra, W.C., Roviralta, L.C., Leyva, B.G., Artigas, L.C., & Sánchez, L. (2017). Clase de educación en el trabajo: propuesta metodológica. Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria. Curso 2016-2017. *Revista Eugenio Espejo*, 11(2), 7-15. <http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/30>
- Artiles-Monteagudo, M.E., Artiles-Rivero, C.J., & Rodríguez-Gómez, F.E. (2016). El estudio de casos como método problémico en ciencias médicas: una experiencia necesaria. *EDUMECENTRO*, 8(1), 165-173. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000100013&lng=es&tlng=es
- Chachaima-Mar, J.E., & Ticse, R. (2020). El estudiante de medicina como profesor en el Perú: un rol importante pero olvidado. *Educ. med. (Ed. impr.)*, 410-411. <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-resumen-el-estudiante-medicina-como-profesor-S1575181319301275>

- Collazos, C.A., & Mendoza, J. (2009). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. *Educación y Educadores*, 9(2), 61–76.
<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/663>
- Gerring, J. (2004). ¿Qué es un estudio de caso y para qué sirve? *Revista estadounidense de ciencias políticas*, 98 (2), 341-354.
https://econpapers.repec.org/article/cupapsrev/v_3a98_3ay_3a2004_3ai_3a02_3ap_3a341-354_5f00.htm
- Giral-Riaño, D., & Góngora-Matallana, O.L. (2019). *Fortaleciendo la competencia tecnológica profesoral del IED paraíso mirador a través de un ambiente de aprendizaje presencial mediado por TIC* (Master's thesis, Universidad de La Sabana). <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/38346>
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G. & Betancourt-Buitrago, L.A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *DYNA*, 81(184), 158-163. <https://doi.org/10.15446/dyna.v81n184.37066>
- González-Arias, E. (2015). Estudio de casos como estrategia didáctica en la formación del estudiantado en Bibliotecología. *e-Ciencias de la información*, 5(2), 4.
- Jiménez-Chaves, V. E. & Comet-Weiler, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO Revista De Investigación En Ciencias Sociales Y Humanidades*, 3(2).
<http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/54>
- Leandro, G. (2017). *Estadística y probabilidad con aplicaciones*. Tomo I. Publitex,
- Leiva, M.V., Montecinos, C., & Aravena, F. (2016). Liderazgo pedagógico en directores nóveles en Chile: Prácticas de observación de clases y retroalimentación a profesores. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(2). <https://www.redalyc.org/pdf/916/91649685008.pdf>
- Maquilón-Sánchez, J.J., Mirete-Ruiz, A.B., & Avilés-Olmos, M. (2017). La Realidad Aumentada (RA). Recursos y propuestas para la innovación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 183–204.
<https://doi.org/10.6018/reifop/20.2.290971>
- Martínez-Larrarte, J.P. (2015). Sobre los Estudio de Casos y otras secciones de artículos. *Revista Cubana de Reumatología*, 17 (Supl. 1), 1-3.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000300001&lng=es&tlng=es
- Rodríguez, A.N., García, Á.R.R., & Minguet, J.L.C. (2020). Los ambientes de aprendizaje como metodología activa promotora de la actividad física en Educación Infantil: un estudio de caso. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 498-504.

- Saavedra, M.L. (2017). El estudio de caso como diseño de investigación en las Ciencias Administrativas. *Iberoamerican Business Journal*, 1(1), 72-97. <https://doi.org/10.22451/3002.ibj2017.vol1.1.11005>
- Sánchez, E.Y., Demuth, P.B. & Alcalá, M.T. (2017). La didáctica de la simulación Clínica: innovar en el sistema de evaluación de competencias: estudio de caso en la Universidad Nacional del Nordeste. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/85617>
- Sosa-Mora, E. (2017). Aprendizaje colaborativo mediante estudio de caso y juego de roles en el curso análisis de las finanzas de la Escuela de Administración de Negocios en la Universidad de Costa Rica. *Tec Empresarial*, 11(2), 41-53. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_empresarial/article/view/3232
- Vega, G. (2018). *Cómo redactar casos de estudio instruccionales: taller autoguiado*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <http://dx.doi.org/10.19083/978-612-318-150-5>
- Zilberstein, J. & Olmedo, S. (2014). Las estrategias de aprendizaje desde una didáctica desarrolladora. *Atenas*, 3 (27), 42-52. <https://www.redalyc.org/pdf/4780/478047203004.pdf>