

LA INNOVACIÓN CÓMO ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN

MÓNICA JULIETH CRUZ RAMÍREZ
BETTY ASTRID VELÁSQUEZ SILVA
FERNANDA MOLINA
JUAN GONZALO MORENO ARROYAVE
ANGÉLICA MARÍA PRADA ROJAS
NATALIA MOTIVAR SÁNCHEZ

Contenido

INTRODUCCIÓN

ACERCA DEL PENSAMIENTO INNOVADOR

ESTRATEGIAS PARA POTENCIAR EL PENSAMIENTO INNOVADOR EN LA EDUCACIÓN

CONCLUSIONES

REFERENCIAS

3

4

6

9

10

Introducción

En el proceso de enseñanza aprendizaje, existen muchas estrategias para favorecer la generación de competencias; una de ellas es la innovación educativa (Palacios, 2021). Sin embargo, a lo largo de los años, con los avances y estudios realizados se ha evidenciado que, si bien es una estrategia fundamental, solo se ha desarrollado en un sentido (Palacios, 2021). De allí, la necesidad y la importancia que el docente se involucre como ente activo en la innovación desde la perspectiva de aprender a enseñar (Marrinan) 2015, como se citó en Palacios, 2021). Esto significaría ver este proceso como una relación dialéctica y no cómo dos elementos diferentes; para ello es necesario ver la innovación educativa como un modelo y/o estrategia en donde estos dos “polos” se unen para co-crear (Pere, 2016).

En la historia de la educación, con los retos que la sociedad demanda, ha sido necesario tener presente de forma imprescindible estrategias de innovación educativa; y con ello se han generado diferentes dinámicas que han permitido que de las prácticas pedagógicas y del aprendizaje vaya emergiendo una sociedad compleja. Sin embargo, esto no ha sido suficiente y se ha generado la necesidad por avanzar y mejorar en esos procesos que imperativamente deben responder a dichas demandas para una sociedad globalizada y dinámica (Palacios, 2021).

Para los docentes de educación superior es indispensable fomentar y propiciar espacios y contextos innovadores dentro de las universidades, pues bien, la tarea de ellos es formar a los profesionales que la sociedad requiere; personas que contribuyan al crecimiento económico, al desarrollo sostenible, seres íntegros y humanistas. La labor de los docentes no solo se reduce a “transmitir” conocimientos, y para Juárez (2017) ellos deben trabajar en la actualización curricular permanente, en la formación investigativa. Esto implica involucrarse con estrategias de innovación educativa que le permita cumplir con este objetivo.

A partir de lo anterior, los docentes diariamente se enfrentan a retos constantes acerca de cómo lograr que sus estudiantes fortalezcan habilidades que les permitan desarrollarse como individuos que generen transformación e impacto positivo en la sociedad; por esta causa diferentes autores se han dedicado a escribir acerca del pensamiento creativo, crítico, investigativo e innovador.

El presente artículo se enfocará en qué es el pensamiento innovador, sus características, estrategias en la educación,

al igual que mostrará algunos ejemplos que desde el aula de clase diferentes docentes han utilizado para lograr que estudiantes de fisioterapia desarrollen y potencialicen el pensamiento innovador.

Este texto pretende ilustrar al lector sobre el tema, al igual que brindar estrategias que pueda utilizar para su vida propia y en el aula de clases. Adicionalmente, demostrar que no se requieren grandes elementos para lograr que el estudiante potencialice su pensamiento innovador.

Acercas del pensamiento innovador

Dentro de los desafíos de la didáctica y la pedagogía se debe generar en los estudiantes el pensamiento innovador y crítico, que permitan que el individuo sea adaptable, propositivo, reflexivo y creativo, de manera que pueda afrontar los retos de la sociedad. Palacios (2021) identifica la innovación como método creativo de aprendizaje mejorando las competencias desde una enseñanza totalmente basada en el liderazgo y la apropiación del estudiante.

Según Marx (1968, como se citó en Toro et al., 2019):

Este ser social con pensamiento crítico-complejo-innovador debe ser capaz de analizar, deducir, inducir, juzgar, formular y responder preguntas, estar debidamente informado, decidir la acción

a emprender, ser pertinente, tener confianza, criterios propios y divergentes a los de los demás, ser propositivo, comprender el mundo como complejo entendiendo que todo se teje en conjunto, desde lo particular a lo general y viceversa, ser creador y único con personalidad y que reconozca el carácter evolutivo y en movimiento de la sociedad y la ciencia; que incorpore el principio de la realimentación o recursividad, apoyándose siempre en la trans e interdisciplinariedad, además de entender la investigación científica como la producción de conocimiento y proceso humano de trabajo. (p.4)

De acuerdo con Morad et al. (2021) el pensamiento innovador consta de cinco metacomponentes basados en competencias cognitivas los cuales lo caracterizan:



En primer lugar, para definir una necesidad o un problema, en segundo lugar, para generar ideas nuevas o modificadas, en tercer lugar, competencias para desarrollar un resultado de acuerdo con ideas nuevas o modificadas, así como para implementar un resultado nuevo o mejorado para el destinatario y finalmente la competencia cognitiva para adoptar un resultado nuevo o mejorado con un valor agregado.

Cada competencia cognitiva se ve reflejada en el impacto social mediante la resolución de problemáticas propias del contexto y contribuyen a la apropiación social mediante la transferencia del co-

nocimiento (Ramos, 2012, como se citó en Fontalvo y Molina, 2020).

Por otro lado, Gafour (2020) Indica que todo pensador creativo debe tener mente abierta para generar nuevas soluciones ante diferentes problemas, crear nuevos conceptos; debe tomar riesgos para afrontar nuevos desafíos y adaptarse a los cambios, mientras que Bonafé (2021) propone que se debe reflexionar sobre el entorno en que se dan las innovaciones educativas, puesto que en ocasiones se observa poca contextualización de las políticas educativas, lo que dificulta la innovación y el impacto externo e interno de la institución educativa.

Estrategias para potenciar el pensamiento innovador en la educación

El desarrollo va de la mano con la ciencia, la tecnología y la innovación y es menester incluir en el currículo estrategias que contribuyan a fomentar en los estudiantes las capacidades necesarias para fortalecer su perfil profesional de la mano con las necesidades del entorno y la realidad social. Ahora bien, ¿Cómo mejorar en los estudiantes el pensamiento innovador?,

¿Cómo despertar en ellos la creatividad y el afán de solucionar problemas relacionados con su entorno usando ideas innovadoras y transformadoras? De acuerdo con Lehmann et al. (2018, cómo se citó en Soriano y Jiménez, 2022, p. 74): “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”. Esto confirma la necesidad de establecer desde el ejercicio propio de la docencia estrategias que contribuyan al cumplimiento de este objetivo.

Debido a lo anterior, el papel del docente en el aula es fundamental, puesto que este debe incorporar el pensamiento crítico, complejo e innovador en sus actividades de formación, permitiendo generar espacios reflexivos, cuestionadores y que conlleven a la participación de los estudiantes desde la innovación (Toro et al., 2019). Ahora bien, en las Ciencias de la Salud, la comprensión de las problemáticas sociales y prácticas del entorno, son una herramienta de la cual puede hacer uso el docente, pues invitar a los estudiantes a proponer soluciones a problemas reales conlleva a desarrollar capacidades cognitivas, afectivas, axiológicas y racionales que solucionen o mejoren el problema. De allí que dentro de las aulas las actividades deben estar enfocadas a la comprensión del entorno y la propuesta de ideas que faciliten el pensamiento innovador.

Por consiguiente, como menciona Juárez de Amaya (2017), las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen una obligación con el país, y esta radica en aportar al crecimiento económico, social y cultural desde la formación de profesionales íntegros, éticos y humanistas que contribuyan a la generación de ideas sostenibles y sustentables. El papel del docente y de las IES, no solo corresponde a la transmisión de conocimientos, sino que debe estar enfocado a la actualización constante del currículo y microcurrículo propiciando espacios académicos de innovación que ayuden al desarrollo del país en todos los aspectos. Adicionalmente, desde las IES se debe procurar articular la investigación y el proceso en-

señanza-aprendizaje con las empresas y el Estado mejorando la respuesta y solución a problemáticas locales, regionales y nacionales.

Entre las estrategias a emplear para mejorar el pensamiento innovador en estudiantes, puede integrarse las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). “Implementar una innovación educativa en universidades latinoamericanas, requiere condiciones institucionales que privilegien estos factores críticos de éxito, desde la gestión de potencialidades formativas de los actores del proceso educativo y el reconocimiento de potencialidades de estudios sobre Educación Superior” (Prendes y Cerdán, 2021). Hoy en día, la vida no puede desligarse de la tecnología y esto en vez de convertirse en un problema debe asumirse como una herramienta potencial para la generación de nuevo conocimiento y de ideas innovadoras. Por ejemplo, Reyes (2020) emplea la realidad aumentada para mejorar los resultados de apropiación del conocimiento en matemáticas, logrando excelentes resultados y evidenciando que el uso de nuevas tecnologías potencializa el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con Moriates y Arora (2022 como se citó en Soriano y Jiménez, 2022, p. 75) en la formación de estudiantes en Ciencias de la Salud “[...]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”; también debe integrarse nuevas tecnologías como redes sociales, metaverso, videos, podcasts, aprendizaje invertido en el aula, bases de datos y libros electrónicos, entre otros. Este tipo de herramientas y actividades permiten a los



estudiantes tener visualización espacial y potencializan su pensamiento innovador, creatividad al igual que el pensamiento analítico y crítico (Hernández de Menéndez et al., 2020)

Contextualizando en la formación de fisioterapeutas en la Corporación Universitaria Iberoamericana, el Docente Fernando Jordan Castro, en la asignatura Taller de Evaluación III, empleó TIC como herramienta innovadora para la comprensión y aprehensión significativa en la práctica de oxigenoterapia y secuencia de intubación rápida. La cual se realizó en varios pasos: 1. Los estudiantes repasaron la temática empleando internet; 2. Se realizó un consenso de conocimientos; 3. Los estudiantes debían actuar escenas de la vida real relacionadas con la temática y como reaccionarían ante estos eventos; 4. Se elaboró un podcast grupal y se empleó Twitter para sintetizar la experiencia significativa. De acuerdo con el Docente Jordán “el aprendizaje inductivo es una herramienta valiosa para el proceso de aprendizaje y contribuye mejorar las habilidades y capacidades de los estudiantes para generar ideas innovadoras”. Lo anterior es una de las experiencias que los docentes emplean en el aula que permite mejorar en los estudiantes el pensamiento crítico y creativo.

Así mismo, desde el área de Biociencias, se planteó la participación de estudiantes en la Feria de Biociencias y proyectos de aula 2023-1 en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Los estudiantes interesados plantearon una idea de proyecto de aula desde sus inquietudes en el área de fisioterapia integrando los conocimientos con los conceptos clave de biociencias, plantearon la idea y a partir de allí se inició un trabajo de revisión de literatura, lectura, síntesis y respuesta a las preguntas que querían abordar para dar solución a las problemáticas de

interés. Entre los pósteres que participaron, se encontraron: El complejo B: características, propiedades e influencia en el aumento de masa muscular; Efectos adversos de los Esteroides Anabólicos Androgénicos y Moduladores Selectivos de los Receptores Androgénicos en el cuerpo humano; y Tejido conectivo, ligamentos y estudio de caso: Lesión de ligamento cruzado anterior. En esta actividad, se integró el uso de TIC mediante la búsqueda de información en bases de datos como Google Scholar, Scopus, PubMed, entre otros, los estudiantes elaboraron el póster y prepararon su exposición, lo cual permitió integrar habilidades relacionadas con el pensamiento innovador para dar respuesta a problemas complejos, mejoraron las habilidades en comunicación y les permitieron comprender los diseños de investigación, aumentar la creatividad y trabajar en la inteligencia emocional al afrontar nuevos retos (Soriano y Jiménez, 2022, p. 75).

En la misma línea, se encuentran los proyectos que se realizan en el aula de clase, como el diseño y elaboración de un instrumento en el área de Medición y Evaluación en Salud. En esta clase, los estudiantes reciben capacitación relacionada con investigación y a partir de allí plantean una idea para diseñar un instrumento de medición que contribuya a solucionar una problemática relacionada con su disciplina, en este caso fisioterapia. Esta actividad conlleva a que el estudiante indague antecedentes en bases de datos, plantee un proyecto de investigación, sustente la elaboración del instrumento y pueda realizar su validación con un experto; así como una prueba piloto que le permita identificar sesgos. Esta actividad, permite que el estudiante mejore su creatividad y busque maneras de dar solución a problemáticas reales. Adicionalmente, contribuye a la formación de habilidades comunicati-

vas y de trabajo colaborativo que mejoren su pensamiento innovador (Correal, 2023, p. 28)

En resumen, las estrategias para potenciar el pensamiento innovador en la educación son fundamentales para preparar a los estudiantes para el mundo actual y futuro. Al fomentar la creatividad, el aprendizaje basado en proyectos, el pensamiento crítico y el uso de la tecnología de manera creativa, se les brinda a los estudiantes las herramientas y habilidades necesarias para enfrentar los desafíos

y oportunidades que surgen en la sociedad actual. Estas estrategias no solo promueven la generación de ideas innovadoras, sino también el desarrollo de competencias clave como la resolución de problemas, la colaboración y la adaptabilidad. Implementar estas estrategias en el ámbito educativo, cimienta las bases para una educación más relevante y prepara a los estudiantes para ser pensadores independientes, innovadores y futuros terapeutas que puedan realizar cambios positivos en el mundo.

Conclusiones

La sociedad actual requiere de individuos que tengan habilidades y capacidades que les permitan transformar el entorno de manera positiva; por medio de soluciones adaptables, creativas y flexibles a los problemas que día a día enfrentan, también requiere que el profesional interactúe con otras disciplinas que les permitan nutrirse mutuamente. El profesional innovador debe tener la capacidad de determinar el problema y a partir de allí generar ideas vanguardistas, la capacidad de llevarlas a cabo mediante el perfeccionamiento de competencias específicas y la creación de nuevos conocimientos con valor agregado de acuerdo con el análisis realizado durante todo el proceso.

Adicionalmente, los docentes brindan a sus estudiantes diversas estrategias para que fortalezcan el pensamiento innovador, lo que permite fomentar la creatividad, el aprendizaje basado en proyectos,

el pensamiento crítico y el uso de la tecnología de manera creativa. Sin embargo, en muchas ocasiones estas se quedan en el salón de clases y no son visibles ni replicadas a toda la comunidad académica, por esta causa es necesario que desde las IES se visibilicen estas buenas prácticas y sus resultados para que sean replicadas de manera transversal a los diferentes programas de la institución.

Con el fin de lograr que el estudiante tenga un pensamiento innovador, es indispensable que las instituciones lo vean como una necesidad que se debe integrar al currículo, sin que esto implique salir del contexto social en el que se mueve el individuo, sino al contrario que el estudiante conozca, analice y evalúe las problemáticas locales, regionales, nacionales e internacionales y a partir de allí genere ideas nuevas que transformen el entorno de manera óptima, progresista y positiva.

Referencias

- Correal Torres, C. (2023). El pensamiento creativo-crítico para la resolución de problemas en el área de lenguaje. Revista Latinoamérica OGMIOS. 3 (7), 26-38. <https://idicap.com/ojs/index.php/ogmios/article/view/166>
- Fontalvo, W. y Cienfuegos, R. (2020). Características del liderazgo innovador que impulsan la cultura de la innovación en las unidades de emprendimiento de las instituciones de educación superior del departamento del Atlántico. Dictamen Libre, (27), 27-34. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dictamenlibre/article/view/6643>
- Gafou, O. (2020). Creative thinking skills—A review article. Journal of Education and E-Learning. 4, 44-58 <https://www.researchgate.net/publication/349003763>
- Juárez de Amaya, C. (2017). Fortaleciendo El Pensamiento Innovador. Crea Ciencia. 11(1/2), 5–6. <https://www.uees.edu.sv/revistaenlinea/index.php/CreaCiencia/article/view/137>
- Martínez Bonafé, J. M., y Rogero Anaya, J. (2021). El Entorno y la Innovación Educativa. REICE, Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 19(4). https://revistas.uam.es/reice/issue/view/reice2021_19_4/678
- Morad, S., Ragonis, N. y Barak, M. (2021). An integrative conceptual model of innovation and innovative thinking based on a synthesis of a literature review. Thinking Skills and Creativity. 40, 100824. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187121000390>
- Palacios, M., Toribio, A., y Deroncele, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. Revista Universidad y Sociedad, 13(5), 134-145. Epub 02 de octubre de 2021. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2219>
- Pere, Juan, y Valencia, Alexandra. (2016). Innovación docente en educación superior: edublogs, evaluación formativa y aprendizaje colaborativo. Revista de currículum y formación del profesorado, 20(2), 432-450. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev202COL24.pdf>
- Prendes Espinosa, M. P. y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 24 (1).33-53. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331464460002/html/>
- 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://institucional.us.es/revistas/PixelBit/2020/74367.pdf>
- Soriano-Sánchez, J. y Jiménez-Vázquez, D. (2022). Importancia de la innovación docente como proceso y gestión en el ámbito de Ciencias de la Salud: una revisión sistemática. Gestionar: revista de empresa y gobierno. 2 (4), 73-85. <https://revistagestionar.com/index.php/rg/article/view/64>
- Toro Toloza, E. E., Ponce Alvarado, R. M., Ramírez Castro, R. J., y Navia Alava, J. G. (2019). Pensamiento crítico-complejo-innovador: reencuentro con una nueva pedagogía. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 7, 1-16. <https://search-ebshost.com.iberobasesdedatosezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=139571984&lang=es&site=ehost-live>

Fuente de imágenes: Shutterstock <https://www.shutterstock.com/es>

Mónica Julieth Cruz Ramírez
Msc en Administración de Organizaciones. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Betty Astrid Velásquez Silva
Dra. en Ciencias-Química. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Fernanda Molina
Msc en Neurorehabilitación. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Iberoamericana

Juan Gonzalo Moreno Arroyave
Esp. Seguridad y Salud en el Trabajo, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Angélica María Prada Rojas
Msc en Neurorehabilitación. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Iberoamericana

Natalia Motivar Sánchez
Msc Educación Superior. Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Iberoamericana.