

INNOVANDO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

DEISSY JOHANA CORREA ESTUPIÑÁN
MARISOL URREGO AGUILAR
ANGELA JOHANA LARA BENÍTEZ
CAMILA ANDREA LAVERDE MORENO
DAIVER LEÓN ALMANZA
MAYRA ZULEY MARTÍNEZ OCHOA

Contenido

INTRODUCCIÓN

INNOVACIÓN

PENSAMIENTO INNOVADOR

**ESTRATEGIAS Y MODELOS PARA EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO INNOVADOR**

**EXPERIENCIA DOCENTE EN EL FOMENTO DEL
PENSAMIENTO INNOVADOR**

CONCLUSIONES

REFERENCIAS

3

4

5

6

10

12

12

Introducción

Las instituciones de Educación Superior buscan formar a profesionales, que aporten al crecimiento de su comunidad en aspectos como el económico promover el desarrollo social sostenible y sustentable, como personas éticas, íntegras y humanistas. El objetivo no se reduce a transmitir conocimientos sino promover el desarrollo del intelecto que contribuya a dar soluciones a una necesidad o problemática del país, y para ello es necesario la actualización continua curricular, dando mayor énfasis en la formación de investigadores, promover y acompañar la internacionalización de la educación, pero sobre todo debemos continuar propiciando la innovación al interior de las universidades (Juárez de Amaya, 2017). Los docentes-investigadores, tienen la oportunidad de estimular el pensamiento innovador de los alumnos, con el fin que transformen la educación, que generen y guíen proyectos que impacten en el avance de las regiones y del país.

Lo anterior permite desarrollar una cultura de innovación, correspondiendo a uno de los desafíos en la Educación Superior, que permite contribuir en la calidad educativa y en la actitud proactiva de toda la comunidad universitaria, promoviendo el conocimiento a través de las diferentes estrategias pedagógicas y didácticas, como una práctica habitual de los docentes, que exige un acercamiento y comprensión de las circunstancias que intervienen en los estudiantes que pueden ser protectores o de riesgo que actúan como condicionantes en su aprendizaje, adicionalmente el impacto de las tecnologías, la aplicación de modelos de enseñanza de aprendizaje basado en competencias que requieren de la creativa y dinámica, la solución a los problemas y desafíos de la educación, y para ello es importante centrarse en las necesidades de los estudiantes, buscando la posibilidad de conseguir y consolidar una educación con calidad, diversa e inclusiva. (Macanchí Pico et al., 2020)

Las alternativas didácticas, metodologías y pedagógicas son diversas y permiten el desarrollo del pensamiento innovador, dando la posibilidad al estudiante de ser más participativo y autónomo en su todo su proceso de aprendizaje.

Por ende, el presente documento de pensamiento innovador en la educación superior busca en el programa de Fisioterapia, fomentar el pensamiento innovador de los fisioterapeutas en formación identificando las estrategias más pertinentes para alcanzar el nivel y la calidad en la educación como premisa de la pedagogía y la didáctica que permita generar un proceso innovador académico. (García P.,2015)

Innovación

A través del tiempo las diferentes sociedades, países, regiones y comunidades han sufrido diversos cambios positivos y/o negativos, que ofrecen oportunidades, al igual que nuevos problemas, razón por la cual, la relevancia que los diferentes profesionales sean un elemento fundamental en la solución de problemas, y, por ende, deben tener la capacidad de reorientar habilidades frente a una tarea para facilitar el proceso de una forma creativa en un contexto dinámico dentro de un entorno que llamaremos “innovación”. Sin embargo, la innovación impli-

ca un proceso razonado de decisiones fundamentadas que permiten avanzar hacia la integración de un nuevo conocimiento, tecnologías, recursos que son producto de la creación de alguna idea teórica o concepto que permite dar soluciones de manera práctica, bajo esta consideración se puede hablar de cambio, aunque no todo cambio puede calificarse como innovación. (Macanchí Pico et al., 2020)

La innovación educativa es una evolución, es un proceso de creación de nuevas ideas, propuestas y contribu-

ciones efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas, lo que implica un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación (Barceló-Hidalgo, M., & Gómez Paz, D. 2022) transformando un aspecto de la cultura institucional y garante de una mejora de la calidad educativa, también es estimada como una estrategia para progresar en el logro de los fines institucionales y acceder en todos los procesos y espacios educativos (una institución, un departamento, un aula, un cuerpo académico), creando las condiciones para desarrollar una nueva cultura. (Macanchí Pico et al., 2020)

Si bien la praxis educativa universitaria se desarrolla en el ambiente del aula, este proceso tiene como punto de partida el desempeño de un docente el cual está provisto con los conocimientos científico pedagógicos para llevar a efecto la formación de los futuros profesionales

que respondan a las exigencias de la sociedad, en el que se pone de manifiesto una determinada relación docente-conocimiento-estudiante, centrada en el aprendizaje y que no puede desarrollarse ajeno a las transformaciones emanadas de la innovación. (Quizhpe Salinas et al., 2016)

Por ende, la palabra innovación es un concepto sencillo, pero a la vez complejo, dinámico y cambiante que va de la mano con la creatividad, es decir, la capacidad que tiene cada individuo y/o persona para pensar fuera de los límites establecidos, encontrar nuevas soluciones y generar nuevas ideas, que pueden ser potenciadas o bloqueadas de diferentes maneras, es por ello que se requiere de actividades, métodos, didácticas, procedimientos y motivación para lograrlo y el docente es una ficha clave en esta dinámica.

Pensamiento Innovador

El pensamiento innovador es un proceso mental que implica la generación de ideas, conceptos o soluciones originales y creativas para resolver problemas o mejorar situaciones existentes, es una habilidad cada vez más valorada en el mundo actual, donde la capacidad de adaptarse y encontrar nuevas formas de hacer las cosas se ha convertido en una ventaja competitiva. La reflexión sobre el pensamiento innovador nos invita a cuestionar las formas tradicionales de pensar y a explorar nuevas perspectivas y enfoques, nos desafía a superar los límites de lo convencional y a considerar ideas que podrían parecer inicialmente inusuales o incluso

descabelladas para otros, por ejemplo los grandes avances que existen hoy en día, en el pasado representaron algo absurdo, por eso la clave del pensamiento innovador es la capacidad de ver oportunidades donde otros ven obstáculos; implica mirar más allá de lo evidente y descubrir conexiones entre ideas aparentemente no relacionadas. (Hayhoe, R., García Ruiz, M. J., & Martínez-Usarralde, M.-J. 2022) Esta habilidad nos permite encontrar soluciones únicas y creativas a los desafíos que enfrentamos, también implica un espíritu de experimentación y disposición para correr riesgos, a menudo, las ideas más innovadoras surgen de la voluntad de probar cosas nuevas



y de aprender de los errores de la capacidad de aceptar la posibilidad de fracaso y utilizarlo como una oportunidad de aprendizaje, requiere flexibilidad y adaptabilidad, a medida que el mundo cambia rápidamente, es necesario estar dispuesto a abandonar viejas ideas y enfoques que ya no son efectivos, implica estar abierto al cambio y ser receptivo a nuevas perspectivas y formas de hacer las cosas.

En última instancia, el pensamiento innovador desafía a no conformarse con la mediocridad, a buscar constantemente la mejora y la excelencia, motiva la curiosidad, reflexionar sobre el pensamiento, invita a explorar la capacidad de generar ideas originales y creativas, a ver oportunidades, experimentar, correr riesgos, adaptarse al cambio y a buscar constantemente la mejora, es través de este tipo de pensamiento que se puede desencadenar el potencial humano para la innovación y el progreso.

Estrategias y Modelos Para el Desarrollo del pensamiento Innovador

Algunas de las estrategias y modelos utilizados para desarrollar el pensamiento innovador incluyen:

La adquisición de conocimientos mediante propuestas, como lo citan (Karlin & Viani, 2001) citado en (González González, 2014) es una herramienta en la que los aprendices elaboran, ponen en funcionamiento y valoran proyectos que tienen aplicabilidad global más allá del aula, aprenden formulando nuevas opiniones o representación mental, basándose en sus representaciones actuales y previas, y se sienten motivados con más energía asumir un papel representativo en la construcción de su propio aprendizaje, cuya finalidad es aumentar la imaginación y descubrimiento de los estudiantes pensando en el desarrollo. Para cada actividad académica que se desarrollan,

aplican métodos de pensamiento de diseño (DT), pensamiento visual (VT) y pensamiento lúdico (GS).

Para González (2014) la DT es un enfoque metódico para resolver creativamente retos y problemas que no han sido claramente descritos, que pueden ser estudiados, recopilados, analizados, con estructura y posibles frutos en el campo del diseño y la programación. Es una forma de pensar que combina el conocimiento y la comprensión del contexto en el que se produce el problema, la creatividad para generar nuevas propuestas de solución y la racionalidad para afrontar las mencionadas soluciones creativas con las limitaciones impuestas por la realidad (Rivera Calle M, García Martínez A. 2018).

Este método se basa en el pensamiento diverso y metas generalizadas, tra-

tando de encontrar resultados prácticos resultantes del pensamiento convergente. No obstante, se fundamenta en los principios de; empatía, imaginación, experimentación, creación de prototipos colectivos, pensamiento integrador y aprendizaje iterativo. De esta manera integran al usuario en el proceso convirtiéndolo en el partícipe teórico y material del acto de innovación.

El hombre es por tanto fuente de innovación, ya que se comienza con un análisis de sus necesidades y, mediante un proceso imaginativo e integrador, se llegan a las propuestas revisables para una mejora continua de los resultados. ("Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación – Redalyc") Esta característica hace que el pensamiento diverso sea una dinámica en gran medida compatible con la metodología propia del campo de Interrelación Individuo-Ordenador.

En otro sentido, el pensamiento intuitivo es adherente a la innovación ya que su objetivo final es mejorar el sistema o la idea. En este campo se trabaja constantemente en la generación de "metas difusas" e "hipótesis", lo que convierte el pensamiento visual en el vehículo ideal para descubrir nuevas premisas, probar hipótesis y, con ello, tomar mejores decisiones. De esta manera, el pensamiento visual se puede utilizar para resolver problemas de sistémicos, investigar e indagar en conceptos y componentes, permitiendo una comprensión de cómo funcionan las cosas, la dinámica del sistema, las personas y el flujo de las mismas.

En términos de pensamiento lúdico, se puede decir que a través del juego se pueden recorrer todas las fases del proyecto, analizando desde las etapas de

establecimiento de objetivos y análisis de la situación actual, pasando por la divergencia o generación de ideas, hasta la convergencia en soluciones prácticas. Permiten, además, romper las barreras y mejorar la comunicación en el grupo y generar nuevas ideas, visiones y estrategias, lo que los convierte en una poderosa herramienta para desarrollar el pensamiento innovador y desarrollar la creatividad. Los "juegos de construcción" utilizan un pensamiento lúdico basado en la construcción, donde el aprendizaje es un subproducto del juego. Se exploran las ideas a través de prototipos, tanto en el diseño como con objetos físicos, permitiendo la experimentación del diseño.

También se encuentra el uso del portafolio que es un método de trabajo que consiste esencialmente en reunir los productos de los estudiantes para evaluar sus aprendizajes entorno a una temática particular, lo que permite evaluar no solo del producto, sino también el proceso; además, también se incluyen otros aspectos como la autoría, la relación entre el contenido a desarrollar, los objetivos, la estructura y evaluación (Barberá et al., 2006) citado en (González González, 2014). que, en el uso de la tecnología, se ha potenciado este método a registros electrónicos que permiten la recopilación de los trabajos de los estudiantes en formato digital, permitiendo la inclusión de diferentes formatos, no solo el escrito. Por lo tanto, las imágenes, videos y sonidos son parte del desarrollo del estudiante.

Otra metodología es el design thinking que constituye una herramienta clave para la transformación de los entornos de aprendizaje, al ubicar al alumno en el centro de todo el proceso educativo y fomentar el uso de herramientas e ins-

trumentos que facilitan la comunicación y la transmisión de información. Según Barceló-Hidalgo & Gómez Paz (2022), se ha posicionado en los últimos años como enfoque de innovación (Sandí Delgado, J. C., & Cruz Alvarado, M. A. 2016). y también como una herramienta al servicio de la gestión de la información y el conocimiento. Este enfoque metodológico ayuda a los estudiantes a desarrollar un modo de pensar más creativo y crítico fundamentado en la comprensión e ideación de representaciones innovadoras susceptibles de hacerse realidad (Narváez Caballero, N. A., & Gélvez García, L. E. 2020)) y ofrece la oportunidad de iniciar habilidades de autoexploración, compartir el conocimiento con los demás y mejorar competencias de trabajo en equipo, tales como la expresión asertiva de opiniones y la empatía (Pollock, J. E., Tolone, L. J., & Nunnally, G. S. 2021). Las posibilidades de uso en la formación universitaria han sido ampliamente reconocidas por diferentes autores. Las personas que emplean esta metodología desarrollan aptitudes tales como la capacidad de observación, análisis, reflexión, de percepción global y crítica, la empatía, la curiosidad y creatividad, entre otras; las cuales no son exentas al contexto educativo.

De acuerdo con diversos estudios como lo nombra la autora Narváez Caballero & Gélvez García, (2020) y Sandí Delgado & Cruz Alvarado, (2016) el desarrollar investigaciones bajo la metodología de investigación acción permite a los estudiantes desarrollar el pensamiento innovador.

La utilización de diferentes técnicas de la Información y la Comunicación, en el desarrollo y/o rutas de la educación aprendizaje Se pretende con actividades como ésta, el desarrollo, organización o utilización de ayudas audiovisuales en entornos educativos. Estas herramientas tec-



no-didácticas, permiten al estudiante, fortalecer sus conocimientos, habilidades comunicativas, mejora competencias, expresión, desarrollo tecnológico, aumenta la motivación de los estudiantes, par evaluación, mejora la expresión, estimulan el pensamiento innovador para los alumnos, permitiendo la interac-

ción y retroalimentación según López et al., (2012) citado por (Montealegre Mesa & Rincón Bolívar, 2020).

Todos estos métodos exigen que los docentes también deban hacer un cambio en la forma de evaluación, que no puede hacerse según el modelo de evaluación

tradicional sino por competencias. Teniendo en cuenta que está en su dinámica se orienta a la acción real de una situación en donde se pone en práctica el proceso del conocimiento con el hacer, su interacción sin dejar a un lado la esencia social y del ser humano y profesional.

Experiencia Docente en el Fomento del Pensamiento Innovador

El estudiante de fisioterapia en la Corporación Universitaria Iberoamericana es una persona que se encuentra inmersa en el ámbito académico, cuya función es adquirir conocimientos sobre diferentes áreas de formación. Su objeto de estudio es el movimiento corporal humano, y su profesión es multidisciplinaria, lo que le permite actuar en diferentes campos como la clínica, la salud pública, la salud mental, el área deportiva, la seguridad y la salud en el trabajo, entre otros. Esta profesión implica generar no solo un pensamiento innovador, sino también creativo, investigativo y crítico que vaya encaminado a garantizar el perfil profesional del egresado.

El programa de fisioterapia considera que la innovación es un pilar fundamental en la enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se requiere que la innovación esté presente en el currículo para orientar el modelo pedagógico y educativo. El objetivo es que el estudiante sea el protagonista y responda a las necesidades de la sociedad.

Así no se debe ignorar el recorrido socio-histórico, pues la necesidad de cambiar los procesos pedagógicos responde a las demandas formativas de los estudiantes en el ámbito educativo. Es necesario crear y llevar a cabo acciones en la metodología, el lenguaje y la expresión que

fomenten el trabajo colaborativo y den lugar a experiencias innovadoras que permitan ampliar el conocimiento, generar innovación y avances en el conocimiento. Esto permitirá la integración al nuevo saber, promoviendo la discusión y reflexión.

Desde algunas asignaturas impartidas por los autores del presente documento en el programa de Fisioterapia de la Corporación Universitaria Iberoamericana se abordan algunas de las metodologías nombradas anteriormente realizando énfasis en el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes desarrollan actividades con temáticas reales donde el docente les brinda las herramientas como desarrollar la idea, la metodología y su respectiva gestión para que los estudiantes creen sus grupos de trabajo y el desarrollo completo de sus propuestas y finalizan presentando sus trabajos de forma escrita y oral, estos deben cumplir unos requisitos como la caracterización de una población, identificar sus necesidades, realizar el diagnóstico, la implementación del proyecto a través de la gestión participativa y la evaluación.

Desarrollando un contenido representativo para ellos que permita ser directamente identificable en su entorno, así como tener conexiones entre las competencias profesionales, académicas y la vida y con ello relacionar las temáticas

propuestas para la asignatura y desarrollar las competencias necesarias para conseguir lo que se busca en el mercado actual.

tener oportunidades para la reflexión y la auto evaluación a través del desarrollo de discusiones en grupo, con otros grupos y con el docente) y así ser objeto de una evaluación auténtica (incluyendo evaluaciones contextualizadas de las habilidades profesionales, habilidades sociales, discurso y comunicación, compromiso, empeño e iniciativa, cooperación, trabajo de campo, creación e invención, valores, pensamiento crítico e indagación, resolución de problemas, aprendizaje in situ, comprensión e integración de conceptos, interpretación, análisis y síntesis, toma de decisiones), donde se considera el uso de tecnologías de la comunicación y la información (TIC).

De acuerdo con lo anterior, el modelo de pensamiento innovador debe tener una estructura u orden que guíe al estudiante en su camino hacia el conocimiento. Autores como Pollock, Tonole y Nunnally (2021) proponen tres posibles estrategias de trabajo dentro del marco del proceso de pensamiento innovador. Estas estrategias buscan no solo el acceso al conocimiento, sino también la construcción y edificación del mismo mediante la interacción entre el docente y el estudiante. En primer lugar, se plantea la enseñanza de conocimiento declarativo, de manera que se logre mantener lo aprendido. Esto es, en esencia, hacer partícipe al mismo estudiante en su proceso de enseñanza para generar conocimiento mediante la autocuestionamiento y el análisis de la información brindada.

En segundo lugar, viene la priorización de la información, para que se le brinde al estudiante la posibilidad de anticiparse frente a los temas que tratará, de forma que se haga un preámbulo de reflexión que permita completar y correlacionar los conceptos con sus pares. En tercer lugar, hay un proceso más pasivo, desde el cual el docente brinda información nueva al estudiante y este debe poder captarla y correlacionarla con los conceptos adquiridos. Finalmente, se reevalúan los objetivos planteados para identificar el nivel de conocimientos adquiridos, las limitaciones del proceso y si el estudiante logró igual cumplir con sus expectativas.

La segunda estrategia consiste en enseñar nuevas habilidades y modelos de pensamiento, basados en la deconstrucción de paradigmas y la generación de nuevas ideas. (Pollock, Tonole y Nunnally, 2021) La última estrategia implica el uso de nuevas tecnologías para facilitar el acceso a la información y generar nuevos conocimientos mediante la interacción que ofrecen las herramientas tecnológicas disponibles para el cuerpo docente. Franco y DeLuca (2019) llevaron a cabo un estudio en el que se planteó la posibilidad de establecer conocimientos a través del reto mental que supone resolver acertijos de media y alta complejidad en un grupo de estudiantes de doctorado en liderazgo en atención médica. La estrategia concretó un juego que combinó la autogeneración de conocimiento y el uso de herramientas tecnológicas mediante el uso de las redes sociales. Como conclusiones del estudio, los participantes desarrollaron habilidades de interacción, persuasión, juicio crítico, análisis y trabajo en equipo; habilidades que resultan imperativas en el ejercicio profesional y dentro del entorno laboral.

Conclusiones

El desarrollo de la innovación en un entorno o ámbito de formación educativa resulta complejo, que exige fomentar una cultura centrada en la motivación, la reflexión, la flexibilidad y transformación de cómo generar, brindar o nutrir un conocimiento, comprender o generar nuevas ideas, de manera que sea más sencillo de entender qué y cómo se desarrollan diversas estrategias educativas, pedagógicas y didácticas, desde rol formador y de las funciones y responsabilidades del docente universitario y que requieren de la comunicación y metodologías de trabajo de la institución.

La percepción de los docentes universitarios sobre la parte conceptual, metodológica, su experiencia en los procesos de innovación y la disposición para emprender estos cam-

bios es el primer paso para construir una cultura innovadora en las universidades generando una óptica colectiva sobre las necesidades y proyecciones de sus estudiantes, esto se convierte en un inicio importante en la transformación de la educación, donde permita que el estudiante desarrolle un pensamiento crítico, investigativo, e innovador que brinde soluciones reales que impacten positivamente en la sociedad.

El gobierno, los docentes, los padres y los estudiantes son pilares fundamentales para la transformación educativa encaminada a la innovación, generando conocimiento e inculcar a los jóvenes capaces de desarrollarlo y así ser un país a la vanguardia en los procesos educativos que permitan el exitoso solucionando problemas reales.

Referencias

- Barceló-Hidalgo, M., & Gómez Paz, D. (2022). Formación de competencias informacionales basada en design thinking: Experiencia de trabajo en la Universidad de Cienfuegos, Cuba: Information skills training based on design thinking: work experience at the University of Cienfuegos, Cuba. *Palabra Clave* (1666-2938), 12(1), 1-19. <https://doi.org/10.24215/18539912e167>
- Franco, P. F., & DeLuca, D. A. (2019). Learning Through Action: Creating and Implementing a Strategy Game to Foster Innovative Thinking in Higher Education. *Simulation & Gaming*, 50(1), 23-43. <https://doi.org/10.1177/1046878118820892>
- García Peñalvo FJ. Mapa de tendencias en Innovación Educativa. *Education in the Knowledge Society*. 2015 [acceso 01/04/2022];4(1):6-23 Disponible en: file:///E:/00000%20BTD%20EMS/bibliografias/00000%20Mapas%20de%20tendencias%20educativas.pdf
- González González, C. S. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: Pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos: Strategies to Work on Creativity in Higher Education: Design Thinking, Game and Project Based Learning. *RED – Revista de Educación a Distancia*, 40, 1-15.
- Hayhoe, R., García Ruiz, M. J., & Martínez-Usarralde, M.-J. (2022). Editorial: Creatividad, curiosidad y pensamiento innovador en Educación Comparada en relación con las nuevas

normas del siglo XXI: Editorial: Creativity, curiosity and new thinking in comparative education in relation to the new norms of the XXIst century. *Spanish Journal of Comparative Education / Revista Española de Educación Comparada*, 2022(40), 10-14. <https://doi.org/10.5944/reec.40.2022.32096>

- Juárez de Amaya, C. (2017). Fortaleciendo El Pensamiento Innovador. *Crea Ciencia*, 11(1/2), 5-6. <https://doi.org/10.5377/creaciencia.v11i1-2.6035>
- Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., Campoverde Encalada, M. A., Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403.
- Montealegre Mesa, L. M., & Rincón Bolívar, N. (2020). Una experiencia desde el aula universitaria en fisioterapia basada en aprendizaje colaborativo y uso de plataformas tecnológicas: An experience from the university classroom in physiotherapy based on collaborative learning and use of technological platforms. *Uma experiência da sala de aula da universidade em fisioterapia baseada no aprendizado colaborativo e no uso de plataformas tecnológicas.*, 32, 20-20.
- Narváz Caballero, N. A., & Gélvez García, L. E. (2020). Propuesta metodológica para el desarrollo del pensamiento creativo desde el diseño de la ingeniería concurrente: Methodological proposal for the development of creative thinking from the design of concurrent engineering. *Proposta metodológica para o desenvolvimento do pensamento criativo do desenho da engenharia concorrente.*, 16(2), 207-218. <https://doi.org/10.18634/sophia-j.16v.2i.976>
- Pollock, J. E., Tolone, L. J., & Nunnally, G. S. (2021). How Innovative Teachers Can Start Teaching Innovation: Three ways to enhance your lesson planning to generate creative thinking. *Educational Leadership*, 78(9), 20-25.
- Quizhpe Salinas, L. A., Gómez Cabrera, O. A., & Aguilar Salazar, R. del P. (2016). La innovación educativa en la Educación Superior ecuatoriana y el portafolio docente: Instrumentos de desarrollo. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(3), 297-303.
- Rivera Calle M, García Martínez A. Aula invertida con tecnologías emergentes en ambientes virtuales en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. *Rev cubana Educación Superior*. 2018 [acceso 31/03/2022]; 1:108-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100008
- Sandí Delgado, J. C., & Cruz Alvarado, M. A. (2016). PROPUESTA METODOLÓGICA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA INNOVAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *InterSedes*, 17(36). <https://doi.org/10.15517/isucr.v17i36.27100>

Deissy Johana Correa Estupiñán

Msc en Educación, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Marisol Urrego Aguilar

Msc Salud pública y Desarrollo Social, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Angela Johana Lara Benítez

Msc Neurorrehabilitación, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Camila Andrea Laverde Moreno

Esp. Fisioterapia en Cuidado Crítico, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Daiver León Almanza

Eps Fisioterapia en Cuidado Crítico, Corporación Universitaria Iberoamericana.

Mayra Zuley Martínez Ochoa

Esp. Fisioterapia en Neurorrehabilitación, Corporación Universitaria Iberoamericana.