

Metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Medicina Ancestral de la carrera de Enfermería *Active methodologies in the teaching-learning process in the Ancestral Medicine subject of the Nursing degree*

Karen Jessenia Trujillo Silva¹, Amada Lucía Jácome Montúfar².

¹ Doctora en medicina general, Universidad Nacional de Chimborazo, Instituto Superior Tecnológico Universitario Libertad, Quito, Ecuador; <https://orcid.org/0009-0000-8860-4260> ktrujillosilva@gmail.com

² Magister, Universidad Central del Ecuador, Licenciada en Enfermería, Instituto Superior Tecnológico Universitario Libertad, Quito, Ecuador; <https://orcid.org/0009-0004-7510-4290> amada.jacome@itslibertad.edu.ec

Resumen

La educación tradicional se centra en el profesor, mientras que las metodologías activas centran el aprendizaje en el estudiante, promoviendo la exploración individual y cooperativa. Estas metodologías y herramientas tecnológicas no sólo desarrollan habilidades técnicas, sino también habilidades socioemocionales. La práctica de enfermería en el ámbito de la salud se basa en habilidades esenciales como la comunicación, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. El objetivo de esta investigación es describir las metodologías activas en la asignatura Medicina Ancestral de la carrera de Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Universitario Libertad (ISTUL), buscando incrementar la motivación, la colaboración y el proceso de enseñanza-aprendizaje. El estudio es aplicado, longitudinal, de enfoque cualitativo y nivel descriptivo. Los resultados destacan características esenciales de estas metodologías: enfoque centrado en el estudiante, participación activa, aprendizaje significativo, flexibilidad, uso de la tecnología, pensamiento crítico, evaluación formativa, aplicación práctica del conocimiento, estímulo de la creatividad y desarrollo de habilidades socioemocionales. Se identifican ventajas y desventajas, así como consideraciones prácticas para su implementación. Se sugiere el uso de roles, debates, tecnología interactiva, indagación y gamificación para estimular la participación y el compromiso estudiantil. Además, se propone elaborar una herramienta tecnológica interactiva que integre los contenidos de la asignatura para aumentar la motivación de los estudiantes y evaluar su impacto en los resultados académicos.

Palabras clave: Medicina Ancestral, educación, metodología de aprendizaje, participación activa.

Abstract

Traditional education is teacher-centered, while active methodologies focus on student-centered learning, promoting both individual and cooperative exploration. These methodologies and technological tools not only develop technical skills but also socio-emotional skills. Nursing practice in the healthcare field is based on essential skills such as communication, problem-solving, and critical thinking. The objective of this research is to describe the active methodologies in the Ancestral Medicine course of the Nursing program at ISTUL, aiming to increase motivation, collaboration, and the teaching-learning process. The study is applied, longitudinal, with a mixed approach and descriptive level. The results highlight essential characteristics of these methodologies:



student-centered approach, active participation, meaningful learning, flexibility, use of technology, critical thinking, formative evaluation, practical application of knowledge, stimulation of creativity, and development of socio-emotional skills. Advantages and disadvantages are identified, as well as practical considerations for their implementation. The use of role-playing, debates, projects, interactive technology, and gamification is suggested to stimulate student participation and engagement. Additionally, an interactive technological tool that integrates the course contents is proposed to increase student motivation.

Keywords: Ancestral Medicine, education, learning methodology, active participation.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la medicina ancestral incluye conocimientos y prácticas heredados a lo largo de generaciones en comunidades indígenas y culturas locales, para el cuidado de la salud y el tratamiento de enfermedades, reconociendo su papel importante en la atención sanitaria de muchas comunidades a nivel mundial. Sin embargo, también enfatiza la necesidad de evaluar su eficacia y seguridad de manera rigurosa y científica. Es decir, no suprime su uso, pero recomienda una evaluación basada en la evidencia, fomentando la integración de la medicina tradicional en los sistemas de salud, siempre que se cumplan estos requisitos:

- **Seguridad:** Debe ser segura para su uso, conocer o evaluar posibles efectos secundarios y riesgos.
- **Eficacia:** Debe investigar y documentar la eficacia de las prácticas tradicionales: estudios clínicos y observacionales.
- **Calidad:** Debe demostrar calidad en el uso y producción de elaboraciones tradicionales, como hierbas medicinales.
- **Regulación:** Debe contar con regulaciones y estándares para garantizar la calidad y seguridad de los tratamientos tradicionales. (OMS, 2023)

La medicina ancestral varía según la región y su cultura. Por ello suele ser subjetiva, por lo que es necesario percibirse de su efectividad. Es importante consultar con profesionales de la salud antes de utilizar cualquier enfoque de tratamiento. (MSP, 2022).

La asignatura de Medicina Ancestral es de gran relevancia para la carrera de Enfermería ya que sirve como complemento para la medicina convencional, enriquece la perspectiva profesional y presenta un enfoque holístico. Se considera un complemento porque utiliza ingredientes naturales tanto para la prevención de enfermedades como para la cura desde el abordaje del equilibrio cuerpo-mente. Su enfoque es culturalmente compatible con la práctica clínica, que apalanza el entendimiento y respeto de prácticas tradicionales; esto es de gran importancia en un mundo cada vez más interconectado y multicultural. El enfoque holístico contempla al individuo como un todo físico, psicológico, espiritual y cultural, por lo que contribuye al cuidado de los pacientes en su bienestar integral. Este enfoque coincide con el concepto de salud de la OMS, que la define como un estado completo de bienestar físico, mental y social. Todo lo anterior evidencia el rol de la asignatura en la enfermería como lo indican Romero y colaboradores (2022).

El modelo tradicional de enseñanza se centra en transmitir conocimientos. El profesor es el protagonista de la enseñanza, mientras el estudiante recibe y asimila la información. En cambio, en el modelo activo los protagonistas son los estudiantes (sujetos activos de su

aprendizaje), que aplican la observación y la práctica buscando la significación de los conocimientos de manera consciente. Los modelos activos tienen el propósito de desarrollar el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la adaptabilidad imprescindible en su futura profesión.

El ISTUL asume un Modelo Pedagógico que tiene en cuenta la complejidad, la interconexión y la multidimensionalidad del aprendizaje. Esto significa que el conocimiento no es lineal, sino sistémico, dinámico y complejo y que permite la interacción entre los elementos que lo componen. El enfoque por competencias asume al estudiante como el protagonista activo de su aprendizaje, lo que permite el desarrollo de habilidades y actitudes relevantes para su futuro desempeño profesional en el ámbito tecnológico y, específicamente, en el quehacer del enfermero Modelo Pedagógico ISTUL,2023).

Arandojo (2016), menciona el auge de las tecnologías en la enfermería y en la educación. En este sentido, las características de la asignatura suponen incorporar herramientas y recursos tecnológicos en el proceso educativo. Girao (2020), plantea que las TICS en el aprendizaje de enfermería son muy beneficiosas puesto que favorecen la comunicación y la cualificación de la educación, permitiendo integrar conocimientos y habilidades del estudiante, por medio de simuladores y espacios virtuales, creando un ambiente profesional desde el espacio universitario.

Por todo lo anterior se realiza la presente investigación con el fin de describir las metodologías activas aplicadas en la asignatura Medicina Ancestral de la carrera de Enfermería del ISTUL.

Materiales y Métodos

La investigación es de tipo aplicada, longitudinal, de enfoque cualitativo. La investigación es de tipo aplicada, porque utiliza métodos científicos como la indagación y el análisis de la situación particular de la asignatura Medicina Ancestral de la carrera de Enfermería del ISTUL, para su generalización. El diseño utilizado fue de tipo longitudinal porque se buscó la información en un solo momento durante el estudio.

Atendiendo a la aproximación al objeto de estudio y la toma de datos, el enfoque es cualitativo ya que se realizó una caracterización de las metodologías activas, sus ventajas y limitaciones. Según el nivel de profundidad con que se aborda el objeto o fenómeno de estudio se considera una investigación de nivel descriptivo. Si bien hay muchos estudios generales que refieren el uso de metodologías activas y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza, no hay trabajos específicos referidos a la asignatura Medicina Ancestral en las carreras de Enfermería. Se describieron las metodologías activas y las herramientas tecnológicas que pueden ser aplicadas para centralizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

Resultados

El objetivo principal de las metodologías en la formación es facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Este enfoque se basa en la teoría constructivista y el aprendizaje significativo, que requieren formas novedosas e innovadoras de enseñar y aprender. Según Ortiz (2015), las metodologías no tradicionales son muy efectivas para motivar a los estudiantes, ya que les permiten descubrir nuevos métodos de aprendizaje y conectar lo aprendido con problemas de su entorno social y personal.

Según Regader (2024), los cambios en nuestro conocimiento son avances cualitativos que nos permiten internalizar nuevos saberes a partir de nuestra experiencia. Estos cambios se explican por procesos de recombinación que afectan los esquemas mentales existentes, tal como lo establece la Teoría del Aprendizaje de Piaget.

La revisión de diversas estrategias utilizadas (Delgado y cols., 2016; Ortiz, 2019; Pertusa, 2020; y Guaita, 2024) permite identificar algunas características de este tipo de metodologías, tales como:

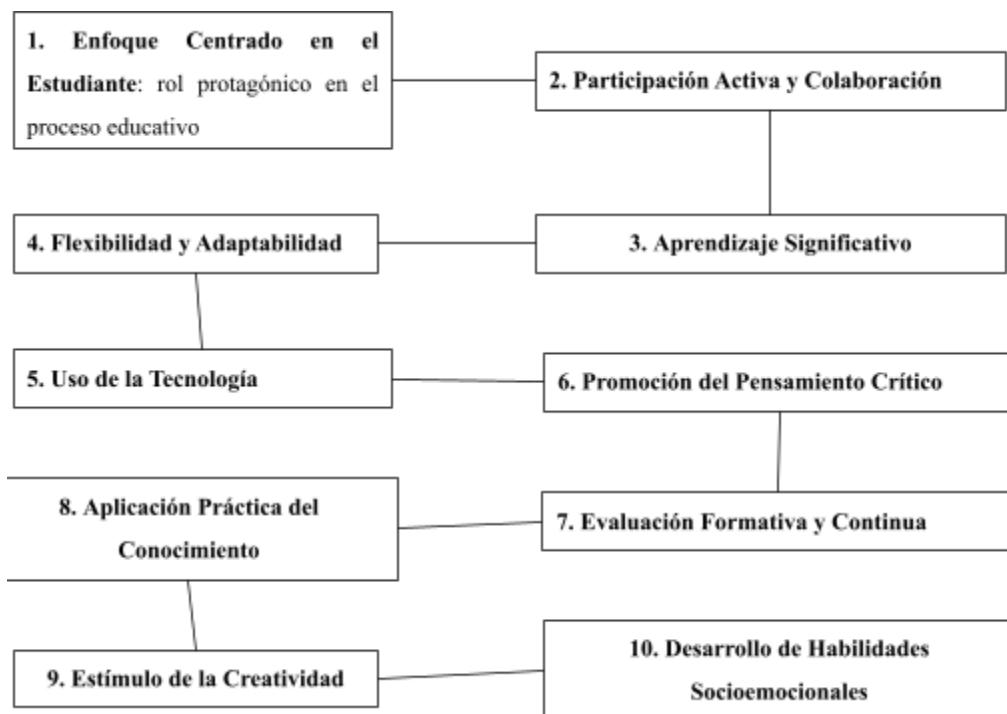


Figura 1. Modelo de estrategia de evaluación pedagógica.

Fuente: Elaboración propia.

Enfoque Centrado en el Estudiante: El estudiante es el protagonista del aprendizaje, participando activamente y tomando decisiones sobre su educación. Los profesores actúan como guías y facilitadores.

Participación Activa y Colaboración: Los estudiantes se involucran activamente en actividades colaborativas como discusiones y proyectos grupales, mejorando sus habilidades de comunicación y trabajo en equipo.

Aprendizaje Significativo: El aprendizaje significativo se logra cuando los estudiantes relacionan la nueva información con conocimientos previos y la aplican a situaciones reales, utilizando experiencias prácticas y estudios de caso.

Flexibilidad y Adaptabilidad: Se ajustan los métodos de enseñanza y aprendizaje para satisfacer las necesidades y estilos de los estudiantes, reconociendo la diversidad y maximizando el potencial individual.

Uso de la Tecnología: La tecnología enriquece el aprendizaje al proporcionar acceso a recursos variados, personalización del aprendizaje y oportunidades de colaboración, preparando a los estudiantes para un mundo digital.

Promoción del Pensamiento Crítico: Fomenta habilidades para analizar, evaluar y sintetizar información mediante debates, análisis de textos y resolución de casos, desarrollando argumentos bien fundamentados.

Evaluación Formativa y Continua: Ofrece retroalimentación constante sobre el progreso de los estudiantes, permitiendo ajustes en la enseñanza y ayudando a los estudiantes a identificar áreas de mejora.

Aplicación Práctica del Conocimiento: Los estudiantes aplican teorías y conceptos a situaciones reales a través de prácticas, proyectos y pasantías, reforzando su comprensión y preparación profesional.

Estímulo de la Creatividad: Se promueve la creatividad mediante actividades como proyectos de arte, diseño de soluciones innovadoras y uso de tecnología, desarrollando habilidades críticas para cualquier disciplina.

Desarrollo de Habilidades Socioemocionales: Se integran programas y actividades que desarrollan habilidades como la gestión de emociones, empatía, comunicación y resolución de conflictos, mejorando la interacción y afrontamiento de desafíos.

Para profundizar en la selección de la metodología más adecuada se citan algunas ventajas y limitaciones que pueden presentarse, según varios autores (Tabla 1).

*Tabla 1.
 Pros y contras de las metodologías activas*

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ol style="list-style-type: none"> Promueve el respeto y la empatía como consecuencia del trabajo colaborativo sistemático entre compañeros. Potencia el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas debido a que enfrenta situaciones desafiantes y reales. Incrementa la creatividad preparando a los estudiantes para el mundo laboral, debido a la habilidad para indagar, resolver los desafíos desde las experiencias y el análisis de estas. Se adaptan a diversos estilos de aprendizaje lo que permite que cada estudiante encuentre la forma que mejor se ajuste a sus necesidades. La participación activa en la construcción del conocimiento mejora la comprensión y retención del contenido. El proceso de aprendizaje se vuelve más motivador, interesante y significativo, fomentando el interés por aprender. Se fortalecen habilidades socioemocionales como la comunicación efectiva, la colaboración en equipo y la resolución de conflictos. 	<ol style="list-style-type: none"> La evaluación del rendimiento de los estudiantes en entornos activos puede ser más compleja, ya que las habilidades y logros se expresan de formas más diversas que en exámenes tradicionales. La implementación exitosa de metodologías activas implica una cuidadosa planificación y diseño de actividades, lo que puede requerir más tiempo y esfuerzo por parte del docente. Algunas metodologías activas pueden necesitar el uso de tecnología o materiales adicionales, lo que podría generar costos adicionales. La efectividad depende en gran medida de la habilidad del docente para gestionar grupos y garantizar que todos los estudiantes participen y se involucren de manera adecuada. En ciertos casos, los docentes pueden preocuparse por no poder abarcar todo el contenido programático debido al tiempo dedicado a las actividades activas.

Fuente: Elaboración propia.

La puesta en práctica e implementación de estas metodologías no es una tarea sencilla, requiere de experticia por lo que se recomienda tener en cuenta algunas sugerencias producto del análisis de la revisión realizada y que comienzan desde la planificación hasta la selección de las más adecuadas. A continuación, se exponen algunas de estas sugerencias:

1- Objetivos que se pretenden lograr

Antes de elegir la metodología activa a aplicar, hay que tener claridad de los objetivos de aprendizaje que se pretende alcanzar, las características del grupo (el tamaño es muy importante para el manejo del grupo).

2- Diseño de actividades atractivas

Para el diseño de actividades es preciso que se involucren los estudiantes de manera activa, de manera que se les permita aplicar el conocimiento adquirido. Para ello hay que tener en cuenta sus intereses y estilos de aprendizajes; así resultan interesantes y desafiantes.

3- Fomento del trabajo en equipo

Tener en cuenta el constructivismo social para fomentar la colaboración entre los estudiantes, la comunicación efectiva y la consideración por las ideas de los demás.

4- Integración de la tecnología

Se deben utilizar las herramientas tecnológicas disponibles para enriquecer las actividades y facilitar la interacción y el acceso a la información.

5- Evaluación del proceso y los resultados

No es posible seleccionar una metodología sin tener en cuenta el proceso de evaluación continua. Por ello hay que identificar las formas de medir el efecto de las metodologías activas en el aprendizaje de los estudiantes y las posibles estrategias de mejora.

6- Retroalimentación constructiva

Proporciona retroalimentación individualizada a los estudiantes y refuerzo para que mejoren y alcancen las competencias en su proceso de aprendizaje. Se deben determinar criterios de evaluación alineados con las competencias definidas y realizar evaluaciones formativas a lo largo del proceso tales como: informe de investigación, preguntas de control, exposición oral, tabla de datos con información esencial de los hallazgos, observación directa de procedimientos. Además, es muy importante realizar retroalimentación continua mediante calificaciones con correcciones, para que los estudiantes ajusten su aprendizaje.

Después de toda la revisión teórica realizada, se presenta la propuesta de estas metodologías en la asignatura.

Unidad: I - FUNDAMENTOS DE LA MEDICINA ANCESTRAL

Competencia general: Interactúa en el equipo multidisciplinario de salud, con capacidad de comunicación efectiva y liderazgo.

Competencia específica	Contenido	Metodologías activas: aprendizaje significativo y colaborativo			Evaluación
		Técnicas	Actividades	Recursos	
Aplicar los fundamentos de la medicina ancestral en programas de atención de salud a nivel comunitario, de manera integral realizando planes de prevención para la atención de pacientes que usan los tratamientos alternativos, en todos los niveles de atención.	1.1. Medicina ancestral en el Ecuador	Estrategia: Investigación documental sobre la medicina ancestral en el Ecuador			Informe de investigación
	1.2. Estrategia de la Organización Mundial de la Salud sobre la medicina tradicional	Investigación bibliográfica	Recopilación de videos documentales del apoyo de la OMS en la medicina alternativa	Programa interactivo	Preguntas de control
	1.3. Reglamentos para la inclusión de la medicina y terapias ancestrales en el Ecuador	Entrevistas a expertos (directores del MSP)			
		Aprendizaje de fuentes primarias	Recopilación de información y verificación de hallazgos sobre la Normatividad MPS	Bases de datos del MSP y Programas de Salud	Exposición oral

Fuente: Elaboración propia.

Unidad: II - FITOTERAPIA Y TERAPIAS ANCESTRALES

Competencia general: Promociona estilos de vida saludables enfocados en una alimentación y nutrición saludable.

Competencia específica	Contenido	Metodologías activas: aprendizaje basado en problemas y colaborativo			Evaluación
		Técnicas	Actividades	Recursos	
Emplear los conocimientos de la Fitoterapia y Terapias Ancestrales en la resolución de problemas de salud que presentan las comunidades ecuatorianas en relación con el tratamiento de enfermedades, para guiar la terapia de manera integral y óptima en la población plurinacional e intercultural.	2.1 Terapias con plantas medicinales según la cosmovisión sobre los aparatos y sistemas.	Estrategia: revisión bibliográfica de plantas			Informe de investigación
		Debate grupal	Recopilación de información científica	Foros o grupos de discusión Programa interactivo	S/C
	2.2 Terapias ancestrales aplicadas con fines espirituales para la sanación del ser humano.	Estrategia: Investigación sobre plantas medicinales con diferentes usos			
		Investigación bibliográfica y de campo	Recopilación de información y documentación de hallazgos de estudios específicos de diferentes plantas	Bases de datos científicas, revisión de fitoterapia.net. y visitas a la comunidad	Tabla resumen de hallazgos mediante rúbrica
		Estrategia: Práctica directa			

Aprendizaje experiencial	Procedimientos de mesoterapia	Materiales de mesoterapia, insumos médicos (jeringa, medicamento homeopático)	Observación directa de procedimientos mediante rúbrica
Estrategia: Integración curricular			
Enfoque multidisciplinario	Relación de la medicina ancestral con otras asignaturas: inyectología, psicología, administración de medicamentos	Jugo de rol	Observación directa mediante rúbrica

Fuente: Elaboración propia.

Estas metodologías responden a las competencias técnicas y transversales que requiere la asignatura, contribuyendo al aprendizaje significativo.

Discusión

González y Rodríguez (2020) sostienen que el trabajo colaborativo se define como la capacidad de crear interacciones sociales, afectivas e intelectuales, basadas en el intercambio de habilidades y experiencias entre un grupo de individuos que trabajan en conjunto para alcanzar objetivos comunes.

Quispe y colaboradores (2020) plantean que se pueden aprovechar de manera efectiva las metodologías activas en diversos contextos educativos, debido a la importancia para la construcción colectiva del conocimiento, en atención a las necesidades e intereses de los estudiantes, y a las habilidades digitales y comunicativas que poseen para conectarse y trabajar en red. Por su parte, Cabero-Almenara et al. (2019) consideran que esta modalidad de trabajo ha sido impulsada por el desarrollo de los sistemas de gestión de aprendizaje en línea, los cuales han proporcionado diversos recursos para fomentar la interacción, el intercambio de información y, en consecuencia, potenciar el conocimiento de manera general.

Según Villanueva y cols. (2022), la selección de la metodología a aplicar dependerá de los objetivos educativos y las características de los estudiantes. Si el fin es conseguir habilidades investigativas y desarrollar el trabajo en equipo, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o en problemas puede ser la elección indicada. Por otro lado, si se desea mejorar la comunicación y el trabajo colaborativo, podría ser más adecuado el trabajo cooperativo. En última instancia, la mejor elección será aquella que se alinee con los objetivos pedagógicos y motive a los estudiantes a ser partícipes activos de su propio aprendizaje.

En el desarrollo de la asignatura se aplican varias metodologías activas con la intención de fomentar la colaboración entre los estudiantes y entre estos y los contenidos; la motivación y el desarrollo de debates, fue fundamental en las actividades colaborativas, la investigación y los ejercicios prácticos.

Finalmente, estas metodologías de diversas formas contribuyen al pensamiento crítico, la motivación y al desarrollo de las habilidades socio-emocionales, al interés por los contenidos a aprender, contextualizados en función de resolver problemas específicos de la asignatura y el proceso de atención de enfermería. Están generadas para su aplicación en ámbitos de trabajo individual y grupal, y que posibilitan la interacción en el contexto de la enfermería. Esto es congruente por lo planteado por Baque-Reyes y Portilla-Faican (2021): “las estrategias de aprendizaje activan las operaciones cognitivas de los estudiantes, por tanto, les facilita organizar, integrar, elaborar información y construir nuevos conocimientos como base para la transferencia de estos”.

La evaluación formativa tiene el propósito de acompañar el proceso de aprendizaje, retroalimentando sistemáticamente al estudiante. Se utiliza la rúbrica como instrumento que asigna las calificaciones a partir de criterios y nivel de desempeño, lo que hace que el estudiante comprenda de manera objetiva y crítica el desempeño alcanzado.

Conclusiones

La asignatura Medicina Ancestral utiliza metodológicas activas (técnicas, actividades y recursos) que consideran al aprendizaje como la construcción de significados y permiten

que los estudiantes desarrollen sus propias competencias en función de su experiencia, necesidades e intereses.

Las metodologías activas constituyen un recurso interesante para la formación y mejora significativa del proceso de aprendizaje de los estudiantes. La aplicación de la participación activa, la colaboración y el pensamiento crítico, preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la profesión con confianza y creatividad.

Elegir la metodología activa más adecuada depende de diversos factores, como los objetivos de aprendizaje, el nivel educativo, las características de los estudiantes y los recursos disponibles.

La participación activa de los estudiantes en el aula es esencial para asegurar un aprendizaje efectivo y significativo. Estrategias como los juegos de roles, los debates, el aprendizaje basado en proyectos, el uso de tecnología interactiva y la gamificación pueden motivar la participación y el compromiso de los alumnos. Además, el aprendizaje cooperativo, el empleo de preguntas abiertas, el trabajo por proyectos, los recursos visuales y la evaluación formativa, son herramientas clave para promover la participación activa y el desarrollo integral de los estudiantes.

Se propone elaborar una herramienta tecnológica interactiva que integre los contenidos de las 2 unidades de la asignatura Medicina Ancestral como técnica de aprendizaje para profundizar la motivación de los estudiantes y evaluar su impacto en los resultados académicos. Esto puede profundizar los conocimientos, las habilidades, la perspectiva integral de la formación; motivando a los participantes al aumento de su nivel de compromiso. Este recurso de aprendizaje destaca en las metodologías de formación por su carácter lúdico, pues facilita la adquisición de conocimientos de manera más amena, creando una experiencia positiva para el usuario.

Conflictos de Intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Referencias

- Arandojo, I., (2016). Nuevas Tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería. Scielo, Volumen (25). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100009&https://doi.org/
- Araújo-Girão, A. et al (2021). Tecnologías en la enseñanza en enfermería, innovación y uso de TICs: revisión integrativa. Enfermería Universitaria, 17(4), 475–489. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.4.763>
- Baque-Reyes, G., & Portilla-Faican, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. Polo del Conocimiento, 6(5), 75-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>.
- Delgado, J. et al. (2016). Propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje para innovar la educación superior. InterSedes, vol. 17, núm. 36, pp. 153-189, disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/666/66648525006/html/>
- Guaita Esteban (2024). Las metodologías activas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, tesis de maestría en investigación educativa, Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador, disponible en:

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9912/1/T4351-MIE-Guaita-Las%20metodolog%C3%ADAS.pdf>

Instituto Superior Tecnológico Universitario Libertad. (2023). Modelo pedagógico. ISTUL. Recuperado el 04 de Julio 2024 de <https://web.itslibertad.edu.ec/modelo-pedagogico-istul/>

Ministerio de salud pública. (2022). de ética de hombres y mujeres de sabiduría de la medicina ancestral- tradicional de las nacionalidades y pueblos del Ecuador. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/12/codigo_de_etica_revision_final_23_12_2020-pdf.pdf

O. Revelo-Sánchez, C. A. Collazos-Ordoñez, y J. A. Jiménez-Toledo. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Tecnológicas*, vol. 21, no. 41, pp. 115-134, disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (09 de agosto de 2023). Medicina Ancestral. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine>

Ortiz Granja, Dorys, (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 19, pp. 93-110 Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador disponible en:<https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>

Pertusa J, (2020). Metodologías activas: la necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. Supervisión 21. disponible en: https://usie.es/supervision21/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/SP21-56-Metodologias-activas_la-necesaria-actualizacion-educativa-y-docente-Pertusa-Mirete.pdf

Regader, B. (2015). *La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget*. pymOrganization. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>

Romero, O., Perilla, J., Cedeño, S., Tapier, J. y Tamayo, J. (2022). Medicina tradicional ancestral en el sistema de salud de Ecuador. *Sapienza*, Volumen (3), número de página 272 – 286. <file:///C:/Users/ISL/Downloads/20-Ancestral+Traditional+Medicine+in+the+Ecuadorian+Health+System.pdf>

Tecman education. (03 de octubre de 2021). Modelos pedagógicos: Qué son y cuáles son los fundamentales en la educación. <https://www.tekmaneducation.com/modelos-pedagogicos-en-educacion/>

Villanueva y cols. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 21, núm. 45, pp. 433-445. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación. disponible en:https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622022000100433