




## Aula virtual en la plataforma Moodle como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en curso cirugía menor

*Virtual classroom on the Moodle platform to support the teaching and learning process in minor surgery*

- <sup>1</sup> Giovanni de Jesús Enríquez Campoverde  <https://orcid.org/0009-0001-5983-4187>  
Maestría en Pedagogía en Formación Técnica y Profesional, Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
[gdenriquezc@ube.edu.ec](mailto:gdenriquezc@ube.edu.ec)
- <sup>2</sup> Angee Lysbeth Rosado Mite  <https://orcid.org/0009-0009-5009-6841>  
Maestría en Pedagogía en Formación Técnica y Profesional, Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
[alrosadom@ube.edu.ec](mailto:alrosadom@ube.edu.ec)
- <sup>3</sup> Luis Efraín Velasteguí López  <https://orcid.org/0000-0002-7353-5853>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
[velasteguil@ube.edu.ec](mailto:velasteguil@ube.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 21/08/2023

Revisado: 19/09/2023

Aceptado: 17/10/2023

Publicado: 21/11/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i4.2780>

### Cítese:

Enríquez Campoverde, G. de J., Rosado Mite, A. L., & Velasteguí López, L. E. (2023). Aula virtual en la plataforma Moodle como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en curso cirugía menor. *ConcienciaDigital*, 6(4), 226-243. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i4.2780>



**CONCIENCIA DIGITAL**, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras claves:**

Cirugía menor, plataforma digital, Moodle, trabajo colaborativo, estudiantes, docentes, enseñanza, aprendizaje, investigación

**Resumen**

**Introducción** Moodle es una plataforma de aprendizaje en línea que busca fomentar la interacción y colaboración entre pares y la investigación de contenidos para cursos online, agilizar procesos de aprendizajes, captar y gestionar las competencias, habilidades y valores para el uso de recursos educativos, creando comunidades de estudiantes que requieren aprender de manera efectiva, que les acorte el tiempo y les permita revisar los contenidos en el tiempo y espacio que decidan. **Objetivo:** Utilizar la plataforma Moodle para la realización del curso virtual de cirugía menor para la optimización del proceso enseñanza y aprendizaje. **Metodología.** Se aplicó el método deductivo y analítico, con enfoque cualitativo, por medio de la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario, de diez preguntas, de carácter descriptivo, no experimental, no se manipularon las variables, fue transversal, se recopilaron los datos en un mismo tiempo y lugar. **Resultados.** Los resultados indicaron que la plataforma Moodle es positiva para la educación, permite el uso de diferentes herramientas para realizar tareas, subir investigaciones, inclusive sirve para realizar la evaluación, 45,2% indicaron que permite aplicar test, talleres, participación en foros, cuestionarios que pueden aplicarse en el curso de cirugía menor. Se resaltan las ventajas de personalizar los entornos educativos. **Conclusión.** Se concluye que es flexible, se pueden revisar los contenidos en cualquier momento y desde cualquier lugar, beneficiando la capacitación continua, fomenta el estudio independiente, el carácter investigativo, es un aprendizaje autodirigido, eficaz y eficiente en el área de cirugía menor. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Pedagogía.

**Keywords:**

Minor surgery, digital platform, Moodle, collaborative work, students, teachers, teaching, learning, research

**Abstract**

**Introduction** Moodle is an online learning platform that seeks to promote interaction and collaboration between peers and research into content for online courses, streamline learning processes, capture and manage competencies, skills and values for the use of educational resources, creating communities of students who need to learn effectively, which shortens their time and allows them to review the content in the time and space they decide. **Objective:** Use the Moodle platform to conduct the virtual minor

---

surgery course to optimize the teaching and learning process. **Methodology.** The deductive and analytical method was applied, with a qualitative approach, through the survey technique and the questionnaire instrument, with ten questions, of a descriptive, non-experimental nature, the variables were not manipulated, it was transversal, the data were collected at the same time and place. **Results.** The results indicated that the Moodle platform is positive for education, it allows the use of different tools to carry out tasks, upload research, it even serves to carry out the evaluation, 45.2% indicated that it allows applying tests, workshops, participation in forums, questionnaires that can be applied in the course of minor surgery. The advantages of personalizing educational environments are highlighted. **Conclusion.** It is concluded that it is flexible, the contents can be reviewed at any time and from any place, benefiting continuous training, it encourages independent study, the investigative nature, it is self-directed, effective, and efficient learning around minor surgery.

---

## Introducción

El impacto de la Internet en la educación se evidencia en los cambios sustanciales que se dan en el campo de los entornos virtuales y responden a las necesidades educativas de las diferentes escuelas, colegios, universidades y demás instituciones educativas que están asociadas a la demanda del aprendizaje a través de las Tecnología de la Información y Comunicación TIC, que ofrecen un mundo de conocimientos, creando escenarios investigativos globalizados, en los que se incluye el uso adecuado de las plataformas, especialmente cuando se requiere la exploración de temas contemporáneos.

En este mundo globalizado, la educación online enfrenta diversos problemas, entre ellos la falta de interacción y colaboración entre enseñantes – aprendientes y entre estudiantes, debido a que se pierde la oportunidad de interactuar en forma personal. Desde ese punto de vista, los docentes deben encontrar formas creativas para motivar y fomentar la participación de los escolares, lo que puede influir en que los estudiantes sientan que están desconectados y aislados.

Otro problema que enfrentan los docentes es la falta de recursos y herramientas adecuadas para la enseñanza en línea, lo que constituye un verdadero desafío porque los profesores

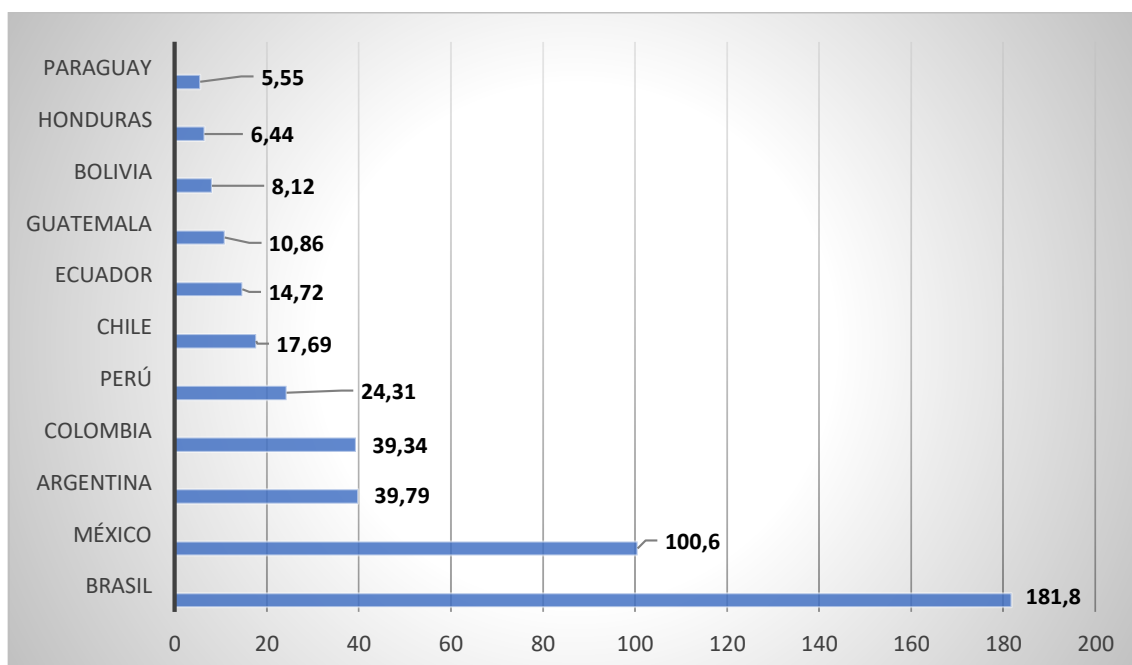
están acostumbrados a trabajar en un aula y que ahora tienen que adaptarse al nuevo entorno de enseñanza en línea (Villafuerte, 2020, p. 4).

De manera particular, se resalta la importancia de la investigación del presente tema, considerando que la educación en línea se ha convertido en una opción válida que apoya a la preparación académica de personas que no cuentan con el tiempo para trasladarse a las unidades educativas o porque carecen de recursos económicos, de tal manera que esta modalidad educativa ha transformado el proceso de enseñanza aprendizaje de manera eficiente y efectiva.

Uno de los componentes importantes de la educación en línea es el uso de la Internet, las estadísticas en América Latina lo demuestran.

**Figura 1**

*Estadísticas del uso de la Internet en América Latina*



**Nota:** Importancia que tiene el uso de la internet en la vida de los ciudadanos/as en Latinoamérica, siendo Brasil el país con mayor uso.

**Fuente:** Statista Research Department (2023)

Desde este punto de vista, fue necesario revisar diversos estudios realizados para fomentar la parte teórica del uso de la educación en línea, en este sentido, en Barcelona, el tema sobre el “Entorno virtual Moodle en la mejora del aprendizaje de cirugía en estudiantes de medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo”, publicado por Saavedra-Idrogo & Saavedra-Paredes (2017), se enfoca en que la plataforma Moodle

aporta a la enseñanza en el campo de la medicina, específicamente la cirugía menor, debido a que es una herramienta que les permite a los estudiantes y docentes presentar el material de estudio previo, en otras ocasiones puede realizar actividades y ejercicios posteriores a lo que se enseña y hay veces que lo realizan antes, facilitando el acceso a materiales educativos, con la interacción y comunicación entre los profesores y los escolares, a través de videoconferencias, debates en línea, foros, con ejemplos y actividades prácticas.

Además, Moodle se utiliza en algunos programas para la enseñanza de la cirugía menor, lo que permite una mayor eficacia en la enseñanza y una mayor retención de conocimientos por parte de los estudiantes.

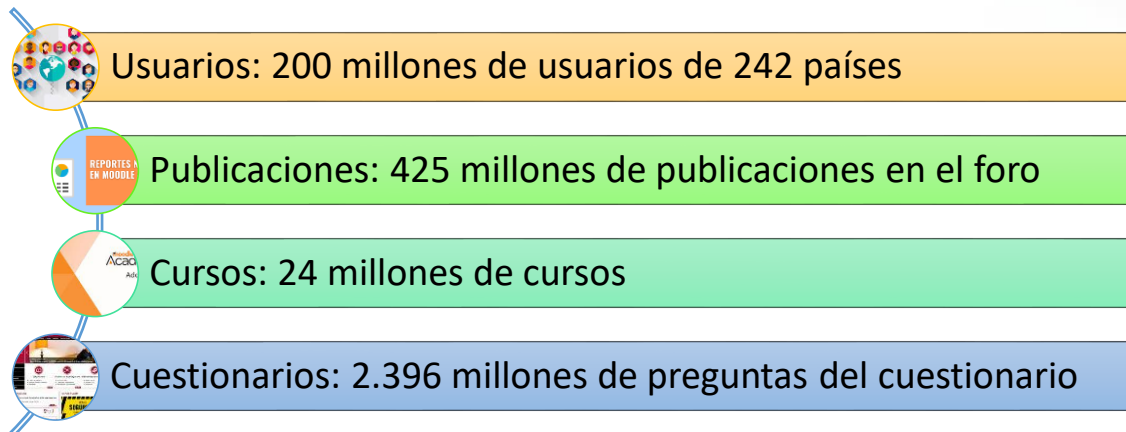
El trabajo investigativo realizado en Cuba, acerca de: “Seis acciones metodológicas sencillas para el uso de la plataforma Moodle”, los autores Aguiar et al. (2023), asumen que las TIC cada vez más en la educación, lo que incide en que los estudiantes tengan acceso a materiales educativos y la realización de diferentes actividades con ejercicios prácticos utilizando plataformas virtuales. En el caso de la plataforma Moodle proporciona una adaptación del entorno educativo eficiente y contribuye al afianzamiento del aprendizaje en la modalidad de enseñanza a distancia e incluso en la educación presencial que se apoya en la tecnología, en ambas puede usar videoconferencias, debates, realización de foros, generando una mayor interacción y comunicación entre los estudiantes y los docentes.

En Perú, se publicó el tema “Aula aumentada y aula invertida, los nuevos retos en Educación Superior Universitaria”, expuesta por Chuquimbalqui-Maslucán (2021), en los mismos se pueden subir a la plataforma como parte de la programación escolar, lo que puede permitir una mayor flexibilidad en la enseñanza, en la misma los estudiantes pueden acceder al material de estudio antes de la clase, revisarla y utilizarla para resolver dudas, discutir casos o realizar actividades prácticas. En la parte práctica de la investigación, esta metodología incide en el mejoramiento de la retención de conocimientos por parte de los estudiantes.

En Colombia se realizó un estudio sobre la “Plataforma Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Juan Montalvo en la Modalidad a Distancia- Virtual”.

## Figura 2

### *Estadísticas de uso de Moodle a nivel mundial*



**Nota:** Los datos afirman la importancia de la plataforma en la educación

Para Jacho (2023), los estudiantes de diferentes áreas de medicina requieren retener la información por mayor tiempo y el uso de videos es una de las técnicas que aporta eficientemente para optimizar la carga cognitiva, ofreciendo a los estudiante novedosas herramientas para representar su conocimiento por medio de texto, imágenes y gráficos, considerando que la educación requiere innovación con el uso de herramientas didácticas adecuadas que optimicen la retención de información en los estudiantes.

En Ecuador, la investigación acerca de “mediación pedagógica en el manejo del trauma”, elaborada por Sarmiento (2023) pone de relevancia el compromiso de la enseñanza desde el centro educativo, en el mismo se incluye la innovación en los diferentes programas y redes educativas que permiten la realización de uso de las herramientas digitales para garantizar una enseñanza adaptada a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI. Según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022): “para el periodo escolar 2021- 2022, aproximadamente 7.759 instituciones educativas de las 16.095 (51,79 %), es decir, aproximadamente 52 de cada 100 reportaron que tenían conectividad a internet” (p. 26).

Debe señalarse que la educación online radica en que ofrece a los estudiantes la oportunidad de estudiar de manera flexible y conveniente desde cualquier lugar del mundo (García, 2017, p. 2). Siendo así que, los estudiantes tienen una conexión global con otros estudiantes, docentes e instituciones educativas con quienes pueden comunicarse y a su vez intercambiar conocimientos.

Lo anteriormente mencionado reafirma en que los estudiantes tienen acceso a una mayor variedad de recursos y contenidos educativos para compartir experiencias y conocimientos con personas de todas partes del mundo (Hurtado, 2020, p. 6), lo que abre

la puerta a una mayor interacción en línea con otros aprendientes y enseñantes, así como tener el acceso a mayor contenido educativo, lo que mejora la calidad de la educación ofrecida en una comunidad educativa global. Sin embargo, se detectó 31% de la tasa de deserción y 32% evidencia que se acrecentó las estadísticas sobre el abandono de los estudios online (López, 2021, p. 18).

En el campo educativo, la deserción escolar se ha convertido en un reto para los directivos, quienes junto a su personal docente buscan estrategias y mecanismo para ejecutar planificaciones que favorezcan a frenar el abandono de las clases online.

En este marco de la investigación, es importante la preparación en competencias, habilidades y actitudes frente a los procedimentales quirúrgicas, considerando que se requiere implementar talleres de simulación en sutura y otras técnicas para la enseñanza de las técnicas quirúrgicas básicas, los mismos que deben relacionarse con los conocimientos teóricos para desarrollar habilidades prácticas que permitan al aprendiente llevar a cabo los procedimientos de cirugía menor. lo que implica practicar las técnicas de sutura, primeros auxilios, revisión de lesiones cutáneas, entre otros procedimientos (González, 2018, p. 15).

Para aprender competencias de cirugía menor de forma virtual, se requiere vincular los conocimientos teóricos de los diferentes procedimientos y técnicas con los conocimientos virtuales, de tal manera que se comprendan los conceptos básicos los instrumentos y materiales utilizados, así como los protocolos de seguridad y prevención de infecciones.

En relación con este tema, la inclusión de las plataformas digitales en la educación ha convertido al docente en mediadores entre estudiante y el contenido pedagógico que permiten desempeñar las diferentes actividades educativas de manera efectiva, que garanticen un buen aprendizaje (Sánchez et al, 2021, p.6). Siendo así que, el aprendizaje virtual ofrece flexibilidad, pero requiere contar con la orientación y supervisión de profesionales de la salud capacitados en cirugía menor.

En este contexto, el aprendizaje virtual ha evolucionado, desde el hecho de recibir clases presenciales en las aulas físicas, luego las clases semipresenciales y la educación online, la idea es afianzar el conocimiento, acortar distancia, pero sobre todo hacer accesible a personas que por diversos motivos no pueden asistir a clases en forma presencial (Villegas, 2014, p. 1).

Por consiguiente, para aprender de forma virtual, es necesario contar con diferentes tipos de recursos, entre ellos las plataformas en línea, videos instructivos de lo que se quiere enseñar, simuladores virtuales con pruebas y talleres, además de proporcionar material didáctico interactivo que proporcionen una experiencia de aprendizaje práctica, apegada a la realidad.

Uno de los componentes que contribuyen a la educación en línea son las aulas virtuales que dan la oportunidad a los estudiantes establecer una comunicación visual, vivencial, innovación, tecnológica-científica, administrativa que aportan al proceso enseñanza-aprendizaje de forma pedagógica y tecnológica (Pineda, 2016, p. 1).

Dentro de este marco, el problema de la virtualidad encuentra posibles soluciones en el uso de la plataformas digital Moodle, que es una aplicación de distribución libre y gratuita, que permite la creación de cursos en línea (García, 2017, p. 3), además gestiona contenidos, facilita la comunicación de los docentes y estudiantes, permite la realización de tareas, actividades y evaluaciones en línea, genera informes de progreso y calificaciones, personaliza los cursos, se lo puede usar libremente.

Entre las ventajas, Moodle permite la creación y gestión de cursos para cualquier nivel educativo, facilita la comunicación entre docentes y estudiantes, dentro y fuera de los horarios de clases (Posada, 2017, p. 1), además permite realizar tareas, actividades, evaluaciones y calificaciones, implementa estrategias y metodologías de enseñanza de manera directa e interactiva.

Al mencionar las desventajas se reconoce que requiere un cierto grado de conocimiento técnico para su implementación y uso, porque puede presentar problemas de lentitud o inestabilidad en algunos servidores (Bonilla, 2017, p. 1), tal es el caso que presenta limitaciones en la personalización de algunos elementos que llevan la teoría a la práctica.

**Tabla 1**

*Cuadro comparativo de las plataformas virtuales*

Plataforma virtual de investigación y colaboración	Características	Ventajas	Desventajas
Moodle	Es una aplicación de distribución libre y gratuita. Permite la creación de cursos en línea. Gestiona contenidos. Facilita la comunicación de los docentes y estudiantes. Permite la realización de tareas, actividades y evaluaciones en línea. Genera informes de progreso y calificaciones. Personaliza los cursos	Se lo puede usar libremente Es de bajo costo. Permite la creación y gestión de cursos para cualquier nivel educativo. Facilita la comunicación entre docentes y estudiantes, dentro y fuera de los horarios de clases. Gestiona los contenidos, tareas, actividades, evaluaciones y calificaciones. Implementa estrategias y metodologías de enseñanza	Requiere un cierto grado de conocimiento técnico para su implementación y uso. Puede presentar problemas de lentitud o inestabilidad en algunos servidores. Presenta limitaciones en la personalización de algunos elementos.



**Tabla 1**

*Cuadro comparativo de las plataformas virtuales (continuación)*

Plataforma virtual de investigación y colaboración	Características	Ventajas	Desventajas
Claroline	<p>Plataforma de aprendizaje en línea. Es gratis y de código abierto.</p> <p>Crea y gestiona cursos, Se comunica entre docentes y estudiantes.</p> <p>Plataforma estable, abierta a todos los usuarios</p> <p>No tiene límite de usuarios</p>	<p>Plataforma estable, Abierta para todos.</p> <p>No requiere conocimientos técnicos.</p> <p>Fácil de instalar y de usar</p> <p>Se organiza y utiliza de acuerdo con sus necesidades.</p> <p>Es personalizable y ofrece un entorno de trabajo flexible y personalizado</p>	<p>No existe abstracción de la BD.</p> <p>Depende totalmente de MySQL.</p> <p>Poco modificable.</p> <p>No existe la posibilidad de exportar los cursos.</p> <p>No existe un RPM, Deb, paquete listo para ninguna Distribución (aún).</p> <p>Cuenta con pocos módulos y plugins para descargar y sus personalizaciones un tanto dificultosa.</p>
Dokeos	<p>Es un interfaz profesional y atractivo</p> <p>Tiene diferentes recursos.</p> <p>Incluye la opción de añadir documentos de cualquier tipo para su descarga y utilización.</p>	<p>Software libre</p> <p>Su interfaz tiene una apariencia bastante más profesional y atractiva que las demás</p> <p>Dispone de numerosos recursos entre los que destaca la posibilidad de realizar videoconferencias.</p> <p>Herramienta que de momento otros gestores de aprendizaje no lo han desarrollado.</p> <p>Tiene la capacidad de montar sus propias redes sociales para facilitar la comunicación entre los estudiantes</p>	<p>Su comunidad es mucho más pequeña que Moodle</p> <p>Dispone de menor número de roles del usuario</p> <p>Falta de personalización.</p> <p>Problemas de lentitud o inestabilidad en algunos servidores</p>
A Tutor	<p>Es una plataforma de aprendizaje en línea de código abierto.</p> <p>Administración de usuarios y grupos.</p> <p>Evaluaciones y seguimiento del progreso de los estudiantes.</p> <p>Integran herramientas de comunicación y colaboración.</p>	<p>Plataforma de aprendizaje en línea de código abierto</p> <p>Es libre de costo.</p> <p>Es accesible desde cualquier lugar en cualquier momento.</p> <p>Registra el progreso del estudiante</p> <p>Automatiza su informe.</p> <p>Poseer la capacidad de exportar los informes a una variedad de formatos.</p>	<p>No tiene actualizaciones muy seguidas.</p> <p>No permitir la opción de simulaciones interactivas en la plataforma.</p>

**Nota:** los datos representan la forma en que las diferentes plataformas educativas compiten en competencias y servicios, resaltando las ventajas y desventajas que presentan en la educación.

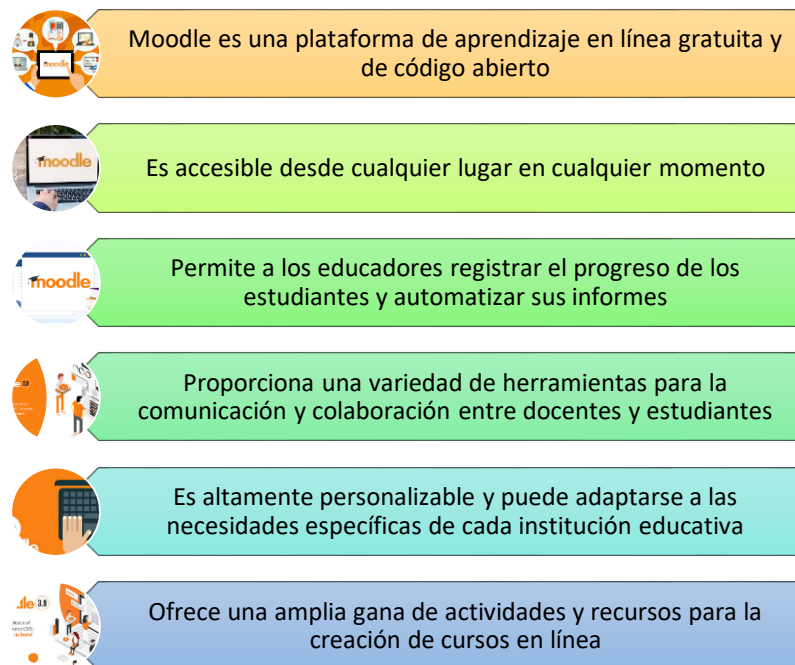
De lo anteriormente mencionado, emerge el objetivo: Utilizar la plataforma Moodle para la realización del curso virtual de cirugía menor para la optimización del proceso enseñanza y aprendizaje.

### *Características positivas del uso del aula virtual Moodle*

Las características de Moodle están representadas por las ventajas, considerando que es una plataforma de aprendizaje gratuita y tienen código abierto, proporciona diferentes herramientas que permiten fomentar la comunicación entre pares, entre los docentes y estudiantes, es personalizable, fomenta el aprendizaje con recursos ágiles, eficientes y eficaces.

**Figura 3**

### *Las ventajas de la plataforma Moodle*



**Nota:** en la representación gráfica se expone la relevancia de la plataforma Moodle, en la que se enfatiza la importancia que tiene para la educación online

### **Metodología**

La metodología de la investigación incluye el diseño, tipo, nivel y modalidad de investigación. Además de los métodos, procedimientos y técnicas de investigación.

La investigación presenta el diseño descriptivo que permitió observar y describir el comportamiento del grupo objetivo investigado. Según Hernández et al. (2019), “los diseños transaccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las

modalidades o niveles de una o más variables en una población” (p. 210). Esta propuesta tiene un enfoque cuantitativo que presenta los resultados en forma estadística, representada en forma porcentual.

El tipo de investigación según su propósito fue teórica y aplicada, se confronta lo que expone la teoría con la realidad circundante (Tamayo, 2019, p. 42). En forma particular, es un estudio no experimental, con fines académicos, no se manipularon las variables. De acuerdo con el tiempo fue transversal, se recopilaron los datos en un mismo tiempo y lugar (Bernal, 2020, p. 145).

La investigación de campo se la utilizó para recopilar la información aplicando las encuestas. Es tomar los datos desde las fuentes primarias (Pacheco, 2020). Mientras que, la investigación bibliográfica permitió la revisión de diferentes estudios realizados y otras investigaciones. Se aplicó el método deductivo que partió desde las teorías y las estadísticas para la educación en línea hasta las particularidades del uso de Moodle. Mientras que el método analítico se lo aplicó en las encuestas, al descomponer las preguntas y realizar el análisis de las respuestas encontradas (Guevara et al., 2020, p. 3).

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la técnica de la encuesta aplicada a los estudiantes. La investigación cuantitativa se la representa en forma estadística (Muñoz, 2019, p. 36). El instrumento fue el cuestionario de diez preguntas estructuradas para la encuesta, representada en la siguiente tabla.

**Tabla 2**

*Cuestionario de preguntas*

- 
1. ¿Ha utilizado la plataforma Moodle en sus estudios?
  2. ¿Qué es lo mejor de utilizar la plataforma Moodle para sus estudios?
  3. ¿Cuál es el procedimiento para acceder a los recursos del curso en Moodle?
  4. ¿Con que frecuencia usa la plataforma Moodle en su preparación académica?
  5. ¿Qué mejora evidenció al emplear medios virtuales como la plataforma Moodle en el aprendizaje del curso de cirugía menor?
  6. ¿Cuál es el objetivo principal de la plataforma Moodle en el curso de cirugía menor?
  7. ¿Qué tipo de contenido le gustaría encontrar en Moodle para el curso de cirugía menor?
  8. ¿Qué rol debe asumir el tutor en Moodle para el curso de cirugía menor?
  9. ¿Qué ventaja tiene la función de chat en Moodle durante el curso de cirugía menor?
  10. ¿Qué herramienta de evaluación le agrada que Moodle utilice para el curso de cirugía menor?
- 

**Nota:** Las preguntas forman parte de las variables de investigación

La población es todo el universo, es el total de las personas que forman parte de un estudio, mientras que la muestra es una parte de esa población (Pacheco, 2020).

En este estudio, la muestra corresponde a los estudiantes y docentes del Centro de entrenamiento quirúrgico del Ecuador, matriculados en el mes de marzo 2023 en el curso/taller cirugía menor, quienes harán uso del contenido virtual en la plataforma Moodle. Los estudiantes matriculados fueron 40 estudiantes y 2 docentes. Por tanto, se convierte en la muestra a investigarse.

Los criterios de inclusión fueron los estudiantes del Centro de entrenamiento quirúrgico del Ecuador, mayores de edad, que tengan relación con carrera a fin del campo de la salud y que utilicen la virtualidad como forma de aprendizaje.

Mientras que, los criterios de exclusión y eliminación corresponden a las personas que estudian cirugía menor en otras instituciones educativas, que se especialicen en otras carreras no afines a la salud, que desconocen el uso de las plataformas digitales como forma de aprendizaje.

### Resultados

En los resultados del estudio realizado a los 40 estudiantes y 2 docentes se obtuvieron los siguientes resultados. 85,7% dijeron que sí han utilizado la plataforma Moodle para recibir sus clases en línea. Para 45,1% de los encuestados lo mejor de la plataforma Moodle por el profesionalismo de los contenidos de la plataforma. En los resultados, 47,6% de los informantes indicaron que el procedimiento para acceder a Moodle es iniciar sesión con el nombre y contraseña.

En el análisis, 45,2% concluyeron que el objetivo de la plataforma Moodle es facilitar la comunicación entre participantes, que les agrada el material de estudio y recursos para el curso de cirugía menor. En el mismo contexto, 59,5% expusieron que el tutor debe considerar brindar orientación, evaluar y retroalimentar, administrar y organizar el contenido.

Cabe señalar que 28,6% de los informantes indicaron que la plataforma Moodle facilita la interacción entre pares. En lo relacionado con las herramientas de evaluación, 45,2% indicaron que test, talleres, participación en foros, cuestionarios todos son utilizados en el curso de cirugía menor.

En el marco de los resultados se resalta el aporte de la plataforma en la educación, siendo así que, de las 10 preguntas planteadas en la investigación, las dos preguntas que mayoritariamente dan respuesta al estudio fueron las siguientes representadas en la Tabla 3, porque evidencian el aporte a la optimización de la educación en línea con el uso de la plataforma Moodle.

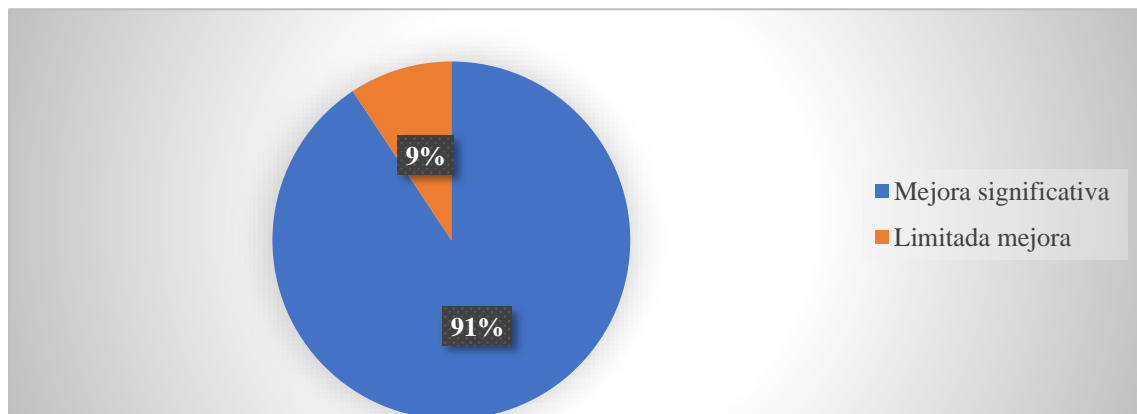
Así mismo, la otra interrogante y las respuestas identifican las expectativas del uso en sus estudios, por las ventajas de crear contenidos, usar vídeos en el aprendizaje, tener

opciones para llevar a cabo foros y discusiones en línea con los docentes o compañeros de clase. Además, se pueden realizar evaluaciones de los aprendizajes, en el caso específico, evaluaciones sobre cirugía menor.

Para esta investigación se escogieron las siguientes preguntas que dieron respuesta la pregunta cómo se visualiza en la figura 3.

**Figura 4**

*¿Qué mejora evidenció al emplear medios virtuales como la plataforma Moodle en el aprendizaje del curso de cirugía menor?*



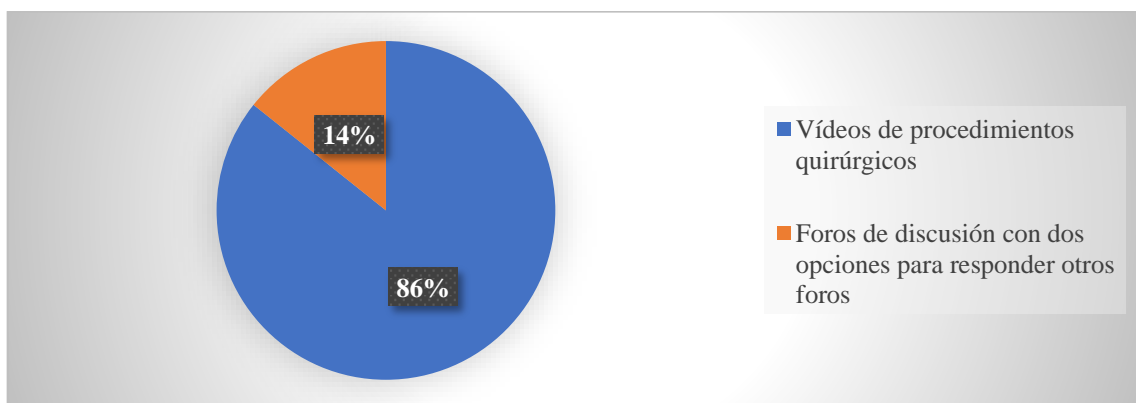
**Nota:** la representación porcentual permitió graficar la participación de los encuestados

En los resultados, 92,9% indicaron que existió una mejora significativa al emplear medios virtuales como la plataforma Moodle en el aprendizaje del curso de cirugía menor.

Así mismo, se dio respuesta a la pregunta 7

**Figura 5**

*¿Qué tipo de contenido le gustaría encontrar en Moodle para el curso de cirugía menor?*



**Nota:** en el gráfico se observa la representación porcentual frente a la plataforma Moodle

Como parte de los resultados, 54,8% de los informantes indicaron que todas las ventajas mencionadas forman parte de los mejor de Moodle para un curso de cirugía menor.

### Conclusiones

- El curso diseñado en Moodle tiene su finalidad optimizar el proceso enseñanza y aprendizaje, considerando que es una herramienta valiosa para la educación a distancia debido a su flexibilidad y accesibilidad, siendo así que, permite a los estudiantes acceder al contenido del curso en cualquier momento y desde cualquier lugar con conexión a Internet. Es importante mencionar que Moodle facilita el aprendizaje autónomo e independiente y concilia los estudios con otras responsabilidades que tengan los aprendices.
- La plataforma Moodle fomenta la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes por medio de los foros de discusión, cuando se desarrollan salas de chat y se realizan las actividades grupales, todas estas acciones permiten el intercambio de ideas, pensamientos y pueden encontrar la resolución conjunta de problemas y el aprendizaje colaborativo, lo que fortalece la experiencia educativa y promueve el desarrollo de habilidades sociales entre pares.
- Las ventajas del aula virtual en la plataforma Moodle aporta eficientemente al proceso enseñanza y aprendizaje, especialmente en los cursos de cirugía menor, debido a que ofrece acceso flexible, permite a los estudiantes revisar los materiales de aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar, beneficiando la capacitación continua, el estudio independiente, el carácter investigativo, personalizando el contenido, convirtiéndose en un aprendizaje autodirigido y autorregulado.
- Finalmente, Moodle permite realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes, el docente puede crear cuestionarios en línea, listas de cotejo, exámenes automatizados para evaluar el desempeño, inclusive la plataforma genera informes del rendimiento de los estudiantes y puede proponer de manera eficiente tareas para la mejora del rendimiento.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

### *Referencias Bibliográficas*

- Aguiar, X., Pérez, B., Rodríguez, L., & Rivero, D. (2023, marzo 30). Seis acciones metodológicas sencillas para el uso de la plataforma Moodle. *Edumecentro*, 2. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742023000100017&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742023000100017&script=sci_arttext)

- Bernal, C. (2020). *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación.  
[https://www.academia.edu/44228601/Metodologia\\_De\\_La\\_Investigaci%C3%B3n\\_Bernal\\_4ta\\_edicion](https://www.academia.edu/44228601/Metodologia_De_La_Investigaci%C3%B3n_Bernal_4ta_edicion)
- Bonilla, D. (2023, julio 13). Ventajas y Desventajas de Moodle. *Moodle*, 1.  
<https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=354832>
- Chuquimbalqui, N. (2021, septiembre 30). “Aula aumentada y aula invertida, los nuevos retos en Educación Superior Universitaria”. *Scientific Research Journal*, 1(1), 4. <https://srjournalcidi.org/index.php/ojs/article/view/52/38>
- Flores, M., Sanchez, J., & Deocano, Y. (noviembre de 2020). La intervención psicopedagógica en las aulas con alumnos de TDAH una mirada inclusiva. *Eumet*. <https://www.eumed.net/actas/20/desigualdad/32-la-intervencion-psicopedagogica-en-las-aulas.pdf>
- García, C. (2017, febrero 2). ¿Cómo funciona el aprendizaje en línea? *Educación Virtual*, 3. <https://revistaeducacionvirtual.com/archives/2876>
- González, R. (2018). Competencias procedimentales quirúrgicas básicas en estudiantes de medicina, enseñanza práctica por docentes y por pares. *Red de Repositorios Latinoamericanos*, 15. <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/2991>
- Guevara, Verdesoto, & Castro. (2020, julio). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 3. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Hernández, C., Fernández, C., & Batista, P. (2019). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.  
<http://www.libreriaserviciomedico.com/product/399915/metodologia-de-la-investigacion---hernandez--fernandez---baptista>
- Hurtado, F. (2020, junio 29). La educación en los tiempos de pandemia: Los desafíos de la escuela del Siglo XXI. *Revista Arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*(44), 6.  
[https://www.researchgate.net/publication/350641002\\_cieg\\_R\\_Cieg\\_Revista\\_Arbitrada\\_Del\\_Centro\\_De\\_Investigacion\\_Y\\_Estudios\\_Gerenciales\\_Barquisimeto](https://www.researchgate.net/publication/350641002_cieg_R_Cieg_Revista_Arbitrada_Del_Centro_De_Investigacion_Y_Estudios_Gerenciales_Barquisimeto)  
=  
[https://www.researchgate.net/publication/350641002\\_cieg\\_R\\_Cieg\\_Revista\\_Arbitrada\\_Del\\_Centro\\_De\\_Investigacion\\_Y\\_Estudios\\_Gerenciales\\_Barquisimeto](https://www.researchgate.net/publication/350641002_cieg_R_Cieg_Revista_Arbitrada_Del_Centro_De_Investigacion_Y_Estudios_Gerenciales_Barquisimeto)  
=

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2022, octubre). Estadística Educativa. *Educación*, 26. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/12/Estadistica-Educativa-Vol3.pdf>
- Jacho, L. (2023, enero 16). Plataforma Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Juan Montalvo en la Modalidad a Distancia- Virtual”. *Repositorio.utn.edu.ec/*, 44. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13481/2/PG%201263%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- López, D. (2021, julio). La gamificación como estrategia para mejorar los procesos de aprendizaje en el curso medicina deportiva de la tecnología en entrenamiento deportivo de las Unidades Tecnológicas de Santander. *Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad*, 18. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3713929>
- Muñoz, R. (2019). *La Investigación Científica paso a paso*. Guayaquil: Interprint.
- Pacheco, O. (2020). *Fundamentos de la Educación Educativa* (Vol. 2). Guayaquil, Ecuador: Luz.
- Pineda, I. (2020, mayo 01). *Clase Invertida: Ventajas y desventajas*. <https://medium.com/@ilvinpatricia/clase-invertida-flipped-classroom-ventajas-y-desventajas-566e7bfbb1d6>
- Posada, F. (2020, junio 30). Uso educativo de las TIC: <https://canaltic.com/blog/?p=3045>
- Saavedra, F., & Saavedra, L. (2021, agosto 16). Entorno virtual Moodle en la mejora del aprendizaje de cirugía en estudiantes de medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 3. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322017000500007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322017000500007)
- Sánchez, C., García, E., Camplón, R., & Sánchez, M. (2021, junio 30). Competencia digital y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil. Un estudio antes y después de la Covid-19. *EduTec*, 76. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2027>
- Sarmiento, D. (2023). Mediación pedagógica en el manejo del trauma. *Dpace*. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/13032/1/18558.pdf>



Statista. (2023, junio 22). <https://es.statista.com/estadisticas/1073677/usuarios-internet-pais-america-latina/>

Tamayo, M. T. (2019, enero 09). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.  
[https://books.google.com.cu/books?id=BhymmEqkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.cu/books?id=BhymmEqkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Villafuerte, P. (2020, mayo 04). El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea. *EduNew*, 4.  
<https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online/>

Villegas, A. (2020, abril 29). Flipped Classroom o aula invertida: <http://www.e-historia.cl/e-historia/flipped-classroom-o-clase-invertida/>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



#### Indexaciones

