Implementación y Evaluación de una Plataforma Telemática avanzada en Línea para la Formación continua en Anestesiología

Implementation and evaluation of an advanced online telematic platform for continuing education in anesthesiology

MSc. Yelly Naibe Hurtado Arráez
Médico cirujano. Especialista en anestesiología. Experta universitaria en dolor y neuroestimulación.
Código Orcid 0009-0005-3446-086X.
Universidad Internacional Iberoamericana

RESUMEN

La presente investigación se propuso implementar y evaluar la plataforma educativa on line basada en la herramienta Moodle, para ser utilizada por estudiantes y especialistas en anestesiología para la educación médica continua y la discusión de casos clínicos. El tipo de investigación fue de campo, descriptivo y exploratorio. El diseño fue no experimental sin manipulación de variables, transversal-exploratorio-descriptivo. La población objetivo comprendió 50 profesionales médicos, entre especialistas en anestesiología (35) y estudiantes de postgrado en anestesia (15). La recolección de datos se llevó a cabo mediante una encuesta observacional constituida por 15 preguntas con opciones tipo escala. Se analizaron cinco indicadores: cumplimiento de los objetivos de la plataforma, contenidos y códigos empleados, actividades de la plataforma, interactividad y facilidad de acceso y manejo de la plataforma. Cada indicador estuvo confirmado por tres preguntas. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, complementada con la presentación visual de resultados a través de gráficos y tablas. Los resultados revelaron que el 65,33% de los participantes indicaron que siempre se cumplieron los objetivos de la plataforma, el 77,33% estuvo conforme con la calidad y actualización científica, el 74,67% estuvo conforme “siempre” con las actividades de la plataforma. Con respecto a la interactividad el 81,33% afirmó que "siempre" fue buena. En relación con la facilidad de acceso y manejo, el 38,00% manifestó que el ingreso a la plataforma era "casi siempre" sencillo, rápido y fácil. En general se comprobó que la situación actual de la plataforma educativa on line fue muy desarrollada.

Palabras clave: implementación, plataforma educativa on line, educación continua.

ABSTRACT

The present research aimed to implement and evaluate the online educational platform based on the Moodle tool, for the use by students and specialists in anesthesiology for continuing medical education and the discussion of clinical cases. The type of research was field, descriptive and exploratory. The design was non-experimental without manipulation of variables, transversal-exploratory-descriptive. The target population included 50 medical professionals, including anesthesiology specialists (35) and anesthesia postgraduate students (15). Data collection was carried out through an observational survey consisting of 15 questions with scale-type options. Five indicators were analyzed: compliance with the platform's objectives, content and codes used, platform activities, interactivity and ease of access and management of the platform. Each indicator was confirmed by three questions. Data analysis was carried out using descriptive statistics, complemented by the visual presentation of results through graphs and tables. The results revealed that 65.33% of the participants indicated that the objectives of the platform were always met, 77.33% were satisfied with the quality and scientific updating, 74.67% were “always” satisfied with the activities. of the platform. Regarding interactivity, 81.33% stated that it was "always" good. In relation to ease of access and handling, 38.00% stated that entering the

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

platform was "almost always" simple, fast and easy. In general, he could verify that the current situation of the online educational platform was very developed.
Keywords: implementation, online educational platform, continuing education.

INTRODUCIÓN

En la actualidad, la falta de plataformas educativas en línea especializadas y eficientes específicamente diseñadas para la anestesiología se ha convertido en un obstáculo para el acceso equitativo a la educación médica continua. La mayoría de los métodos de enseñanza convencionales muestran limitaciones en términos de flexibilidad, interactividad y disponibilidad, lo que dificulta la adaptación a las demandas de los profesionales de la anestesiología que buscan mejorar sus habilidades y conocimientos de manera continua.

Adicionalmente, la ausencia de un entorno virtual que facilite la discusión colaborativa de casos clínicos entre estudiantes y especialistas en anestesiología crea una brecha en el intercambio de experiencias y conocimientos prácticos, aspectos cruciales para el desarrollo de competencias profesionales y la toma de decisiones clínicas informadas. En este contexto, surge la necesidad apremiante de una plataforma educativa en línea adaptada a las especificidades de la anestesiología, que permita a los profesionales acceder a contenidos actualizados, participar en discusiones interactivas y fomentar un aprendizaje colaborativo. La carencia de una solución integral para abordar estos desafíos limita el potencial de la educación médica continua en anestesiología, afectando directamente la calidad de la atención médica proporcionada por estos profesionales.

La anestesiología, como disciplina médica crítica, demanda un enfoque educativo continuo y accesible que permita a los profesionales mantenerse actualizados con las últimas investigaciones, prácticas y avances tecnológicos. Moodle, una plataforma de aprendizaje en línea de código abierto, ha demostrado ser un recurso versátil y robusto en entornos educativos, proporcionando un marco estructurado para la entrega de contenidos, la participación activa de los usuarios y la interacción colaborativa.

Este estudio se propone explorar cómo la implementación de una plataforma Moodle personalizada puede mejorar significativamente la educación médica continua en anestesiología, brindando a los usuarios un espacio virtual para el intercambio de conocimientos, la discusión de casos clínicos y el acceso a recursos educativos actualizados. La evaluación de la efectividad de esta plataforma se llevará a cabo mediante análisis detallados de la participación de los usuarios, la eficacia en la transmisión de conocimientos y la percepción de los participantes sobre la utilidad y eficacia de la plataforma.

A medida que se avanza hacia una era más interconectada y digitalizada, la creación de plataformas educativas en línea especializadas se convierte en una opción imperativa para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación médica continua. Este estudio se posiciona como una contribución valiosa al campo de la anestesiología al ofrecer una solución innovadora y efectiva para satisfacer las demandas educativas en constante evolución de los profesionales de la salud.

Por lo tanto, el presente estudio se propone abordar este vacío identificado en la literatura y la práctica mediante la implementación y evaluación de una plataforma educativa en línea basada en Moodle, diseñada específicamente para la educación médica continua y la discusión de casos clínicos en el ámbito de la anestesiología. La resolución de estos desafíos contribuirá significativamente a la mejora de la formación y actualización constante de los profesionales de

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

la anestesiología, beneficiando en última instancia la calidad de la atención médica ofrecida a los pacientes.

OBJETIVO

Implementar y evaluar la una plataforma telemática avanzada en línea para la formación continua en anestesiología.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico de este estudio se erige como el fundamento conceptual que sustenta la investigación, proporcionando la estructura necesaria para comprender la problemática abordada, no solo para iluminar la importancia de la propuesta de estudio, sino también para establecer conexiones fundamentales que guiarán el análisis y la interpretación de los resultados. Tecnologías de Información y Comunicación.

Según Cacheiro (2018), las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), a "aquellas tecnologías que permiten la transmisión de información, en cualquier momento y a cualquier lugar. Se incluye dentro de este término, todos aquellos instrumentos electrónicos que permitan dicho procedimiento, con independencia del momento en el que dichos instrumentos fueran creados" (p. 35). Del mismo modo, De Pablos et al. (2019), establecen que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son "un conjunto de dispositivos, soluciones y elementos de tipo hardware, software y de comunicaciones aplicados al tratamiento automático de la información y de la difusión de ésta, para satisfacer las necesidades de información" (p. 58).

Etapas en el desarrollo de la tecnología

En cuanto a las etapas que ha tenido la sociedad en cuanto al desarrollo de la Tecnología, Cabero (2007) afirma que la historia de las civilizaciones es en cierta medida la historia de sus tecnologías, y nunca hasta la fecha había existido una relación tan estrecha entre las tecnologías y la sociedad, y nunca la sociedad se ha visto tan influenciada por las diferentes tecnologías que están apareciendo; siendo estas, las TIC, las que más destacan sobre todas las tecnologías. (p. 11).

Características de las TIC

Para Cabero (2007) las características más significativas de las TIC son las que se señala a continuación:

- Inmaterialidad: información en múltiples códigos y formas (visuales, auditivas, audiovisuales, textuales de datos estacionarios y en movimiento).
- Interconexión: diferentes formas de conexiones, vía hardware y que se permitirá el acto de la comunicación en el que se han desarrollado nuevas realidades expresivas y comunicativas.
- Interactividad: el control de la comunicación se centra más en el receptor, desempeñando un papel importante en la construcción del mensaje, el rol del trasmisor evoluciona.
- Instantaneidad: rompe las barreras de espacio y tiempo.
- Creación de nuevos lenguajes expresivos: permiten nuevas realidades expresivas (multimedia e hipermedia), ocasionando nuevos dominios alfabéticos, potenciando la alfabetización en el lenguaje informático y multimedia.
- Ruptura de la linealidad expresiva: los mensajes tienden a organizarse no de forma lineal, sino de manera hipertextual.
- Diversidad: no existe una única tecnología disponible, existe gran variedad.
- Innovación: el acelerado proceso de innovación de la tecnología puede rebasar al contexto educativo en ocasiones por su poca capacidad para absorberla.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

- Elevados parámetros de calidad, imagen y sonido: la calidad con que puede transferir la información es alta según el formato y configuración.
- Potenciación, audiencia segmentaria y diferenciada: rompe el concepto de cultura de masas y se superpone la cultura de la fragmentación de las audiencias en función de los intereses y actitudes de los participantes.

Ventajas y desventajas de las TIC

Las TIC, son herramientas que deben ser utilizada para facilitar los procesos desde todo punto de vista. Según Ibáñez y García (2009), las nuevas TICs, tienen ventajas y desventajas, las cuales se presenta a continuación:

Ventajas del uso de las TICs

- Brindan grandes adelantos en salud y educación
- Potencian a las personas a través del apoyo e intercambio de información.
- Apoya a los empresarios en la presentación y venta de productos, a través de internet.
- Permite el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Ofrece nuevas formas de trabajo.
- Permite al acceso del flujo de conocimientos e información para mejorar la vida de las personas.

Desventajas del uso de las TICs

- Aumento de la brecha digital, entre las personas que conocen las nuevas tecnologías, y quienes no tienen acceso a éstas.
- No hay censura en las redes, y en muchos casos se promueve la consecución de delitos digitales.
- El aprendizaje cooperativo está sustentado en actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje efectivo.
- El vertiginoso avance de las tecnologías obliga a actualizar frecuentemente el equipo, además de adquirir y aprender nuevos softwares.
- Alto costo de la tecnología, se debe disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos periódicamente.

Plataformas educativas on line

Según Revuelta y Pérez (2011, p.34), “la evolución de las civilizaciones se entrelaza estrechamente con el desarrollo de tecnologías a lo largo de la historia”. Así, las también llamadas Plataforma de formación on line, según Quiroz (2011), es “un sistema de gestión de aprendizaje, que permite la integración de herramientas de producción de recursos, comunicaciones, administración, gestión de cursos, creación de grupos de trabajo y comunidades de aprendizaje” (p. 70). Desde esta perspectiva, las plataformas virtuales constituyen uno de los principales ambientes de soporte a la educación más utilizados en los últimos años.

Plataforma telemática on line Moodle

Es una aplicación de código abierto, conocida como LMS, a través de la cual se gestionan y crean plataformas educativas. Esta aplicación se ha desarrollado para crear procesos de enseñanza y aprendizajes, basados en prototipos educativos. (Quiroz, 2011, p. 71) con ella se pueden crear cursos de formación de buena calidad en línea. Las partes que conforman Moodle se listan a continuación (Silva, 2011):

- Foros: son el espacio para comunicación y aquí donde se desarrolla la discusión.

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

- Glosario: permite definir un glosario de término, el cual puede ser generado por estudiantes o por profesores.
- Recursos: son los contenidos y actividades
- Cuestionario: permite diseñar y proponer exámenes
- Tareas: permite al docente establecer su trabajo en línea o no (p. 72).

Según Baumgartner (2005), la plataforma Moodle presenta tres modelos educativos de referencia:
Enseñanza I o de transmisión de conocimientos. En este modelo los aprendizajes de los estudiantes dependen de los conocimientos del profesor y no hay una supervisión del proceso de aprendizaje.
Enseñanza II o de adquisición, compilación y acumulación de conocimientos. En este modelo se parte de la premisa de que la participación activa es una condición necesaria para el aprendizaje, como un proceso activo en el que el estudiante debe planificar, revisar y reflexionar.
Enseñanza III o de desarrollo, invención y creación de conocimientos. La función del profesor en este modelo es la de facilitador del aprendizaje. Son los estudiantes los que deben, a partir de la presentación de problemas del profesor, producir y generar su conocimiento.

METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo descriptiva y de campo porque, con diseño transeccional o transversal, no experimental y descriptivo. La población fue finita y accesible, conformada por 15 estudiantes de postgrado y 35 médicos anestesiólogos, para un total de 50 personas, por lo que se aplicó por tanto el censo poblacional. Los criterios de selección considerados para la selección de la población fueron:

- Criterio incluyente: profesional de la medicina con la especialidad en anestesiología o medico cursando el postgrado de anestesia.
- Criterio excluyente: cualquier otro profesional médico que no sea anestesiólogo, o estudiante de postgrado en esta área.

El proceso de recolección de datos en este estudio se realizó, a través de la técnica de observación por encuesta, y el instrumento fue un cuestionario (Ortiz, 2015), constituido por quince (15) preguntas con opciones tipo escala de frecuencia, redactadas en positivo con respuestas y valores de mayor a menor, tal como se observa en la tabla 1, indicando que la respuesta considerada como mejor, se codificara con el mayor valor que se observa en esta técnica adoptada por el autor.

Tabla 1.
Asignación de codificación por respuestas

Respuestas	Codificación
Siempre	4
Casi siempre	3
Casi nunca	2
Nunca	1

Fuente: Ruiz (1998)

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

La construcción del baremo, se apoyó en la teoría y fundamentos de Ruiz (1998), de manera que se observan varias categorías al finalizar, que concuerdan de manera lógica con cada una de las codificaciones asignadas (tabla 2).

Tabla 2.
Categorías de comparación

Respuestas	Categoría
Siempre	Situación actual de la plataforma educativa *on line* muy desarrollada
Casi siempre	Situación actual de la plataforma educativa *on line* moderadamente desarrollada
Casi nunca	Situación actual de la plataforma educativa *on line* poco desarrollada
Nunca	Situación actual de la plataforma educativa *on line* necesita cambios para su desarrollo

Fuente: Ruiz (1998), modificada por Hurtado (2022)

Se elaboró un baremo (Tabla 3), para contrastar los resultados obtenidos del cuestionario, y darles respuesta a las necesidades existentes.

Tabla 3.
Baremo de comparación

Alternativas	Valor	Intervalos	Categoría
Siempre	4	3,27 – 4,00	Situación actual de la plataforma educativa *on line* muy desarrollada
Casi siempre	3	2,52 – 3,26	Situación actual de la plataforma educativa *on line* moderadamente desarrollada
Casi nunca	2	1,76 – 2,51	Situación actual de la plataforma educativa *on line* poco desarrollada
Nunca	1	1,00 – 1,75	Situación actual de la plataforma educativa *on line* necesita cambios para su desarrollo

Fuente: Hurtado (2022).

Los intervalos mostrados en la tabla 3 del baremo de Comparación, corresponden a los valores que se deben obtener, una vez que el cuestionario esté completado. El instrumento fue validado por el tutor académico de la institución educativa, el cual revisó la pertinencia de los ítems con las preguntas del cuestionario. Para ello se elaboró un formato de validación en el cual se les presentó al tutor, una síntesis del contenido teórico y metodológico que sustenta el cuestionario a ser aplicado. La confiabilidad fue α =0,938 con magnitud es “Muy alta. Para este cálculo de la confiabilidad se utilizó el procedimiento presentado por Corral (2009):

$$\alpha = \frac{\mathbf{K}}{(\mathbf{K}-\mathbf{1})[\frac{\mathbf{1}-\sum \mathbf{Si^2}}{\mathbf{Si^2}}]}$$

Donde:
α: coeficiente de confiabilidad de la prueba o cuestionario
K: número de ítems del instrumento
Si2: varianza total del instrumento
Σ Si2: sumatoria de la varianza de los ítems

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

Para esta investigación se utilizó el análisis cualitativo y cuantitativo. Con respecto a la aplicación del proceso de comparación que se aplicó a través de tablas de análisis de contenido para identificar las principales tendencias en la opinión del sujeto entrevistado con respecto al uso y preferencia para la educación médica continua de estudiantes de postgrado y profesionales de anestesiología; se confrontaron una serie de características propias de cada herramienta y plataforma, para seleccionar las mejores características de operación, de manera que se tenga claro porque una es mejor que la otra para emprender un aprendizaje a través de canales e-learning. En relación al análisis cuantitativo, se aplicó el cuestionario a los 50 profesionales de la anestesiología (estudiantes de postgrado y anestesiólogos). Los resultados se tabularon mediante el programa Microsoft Excel. Finalmente se aplicó estadística descriptiva a través de la frecuencia absoluta y relativa.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se muestran los resultados de la implementación y evaluación de la plataforma on line basada en Moodle para los profesionales de anestesiología, según las respuestas del cuestionario. Se incluyeron tablas y gráficos con el propósito de facilitar su comprensión, así como la presentación de una explicación detallada de cada uno de los resultados obtenidos. En el cuestionario, se tomaron en cuenta cinco indicadores: cumplimiento de los objetivos de la plataforma, contenidos y códigos empleados, actividades de la plataforma, interactividad y facilidad de acceso y manejo de la plataforma. Cada indicador estuvo confirmado por tres preguntas.

Indicador 1. Cumplimiento de los objetivos de la plataforma

Se logró homogeneizar criterios con referencia a la resolución de casos clínicos
Presenta suficientes ejemplos que ayudan al estudiante a la resolución de los casos clínicos presentados. La plataforma virtual promueve la educación médica continua on line.
La tabla 4 y gráfico 1, revelan que un 65,33% de los participantes afirmaron que la plataforma logra de manera consistente homogeneizar criterios en relación con la resolución de casos clínicos, proporcionando ejemplos suficientes que facilitan la comprensión y permiten a los estudiantes abordar eficazmente los casos presentados. Además, destacaron que la plataforma virtual fomenta de manera efectiva la educación médica continua en línea. En resumen, la mayoría de los encuestados respalda la eficacia de la plataforma Moodle en línea para cumplir con el objetivo propuesto. En contraste, un 34,67% de los participantes seleccionaron la opción "casi siempre".
Estos hallazgos señalan que los profesionales, al emplear la plataforma, percibieron que los objetivos propuestos se cumplían "siempre" o "casi siempre". Esto implica que la mayoría de los encuestados opinó que la plataforma satisfizo de manera efectiva los objetivos para los cuales fue diseñada.

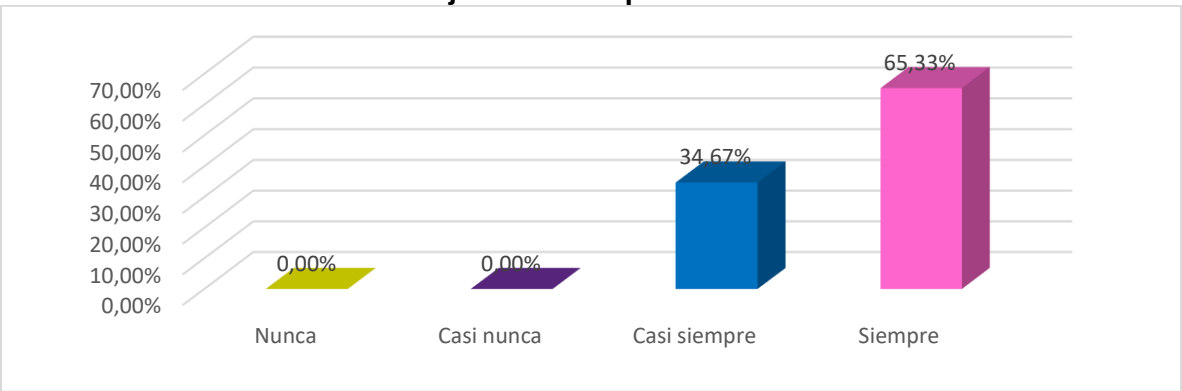
Tabla 4.
Objetivos de la plataforma

Respuesta	Fa	%
Nunca	0	0,00
Casi nunca	0	0,00
Casi siempre	52	34,67
Siempre	98	65,33
Total	150	100,00

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

Fuente: Hurtado (2022)

Gráfico 1.
Objetivos de la plataforma



Fuente: Hurtado (2022)

Indicador 2. Contenidos y códigos empleados

Se observa calidad y actualización científica. Capturan el interés del alumno. Contiene material audiovisual para las clases, así como foros y chat

La tabla 5 y el gráfico 2 exhiben los resultados obtenidos, donde el 77,33% de los participantes indicaron que, de manera constante, la plataforma en línea presenta calidad y actualización científica, logra captar el interés del alumno y proporciona material audiovisual para las clases, así como foros y chat. Por otro lado, el 22,67% optó por la opción "casi siempre". Es relevante destacar que las alternativas "nunca" y "casi nunca" no fueron seleccionadas por ningún participante.

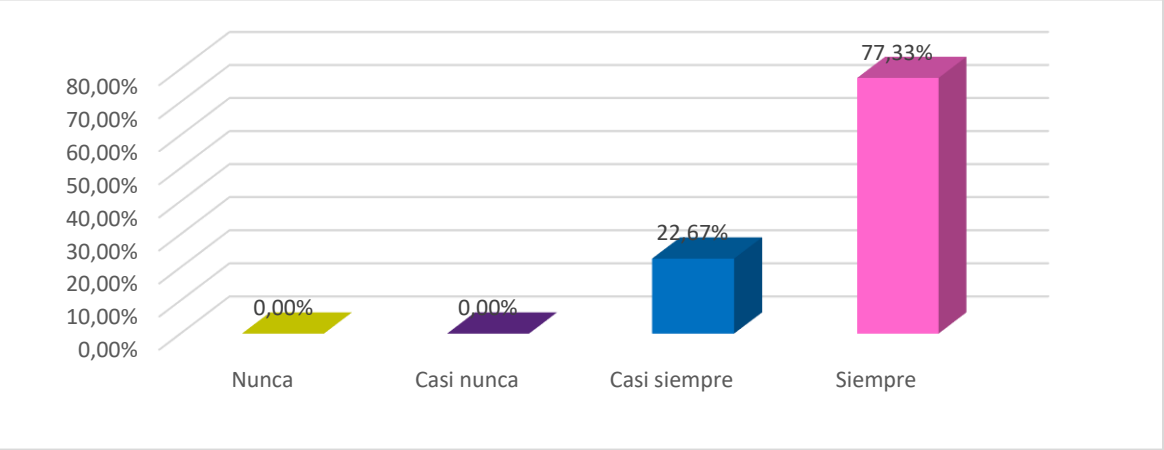
Tabla 5
Contenidos y códigos empleados

Respuesta	Fa	%
Nunca	0	0,00
Casi nunca	0	0,00
Casi siempre	34	22,67
Siempre	116	77,33
Total	150	100,00

Fuente: Hurtado (2022)

Gráfico 2.
Contenidos y códigos empleados

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024



Fuente: Hurtado (2022)

Indicador 3. Actividades de la plataforma

Para cada objetivo y para cada contenido se brindan las actividades necesarias para facilitar su aprendizaje
Se proponen actividades de autoevaluación inicial que permiten saber los conocimientos previos de los alumnos
Las actividades plantean interrogantes que ayudan a crear conflictos cognitivos, nueva búsqueda de significados y elaboración personal
La tabla 6 y el gráfico 3, centrados en las actividades de la plataforma, revelan que el 74,67% de los encuestados indicó que, en todo momento, se ofrecen las actividades necesarias para facilitar el aprendizaje, presentando objetivos y contenidos específicos. Asimismo, señalaron que se proponen actividades de autoevaluación inicial para evaluar los conocimientos previos de los alumnos, y las actividades plantean interrogantes que contribuyen a generar conflictos cognitivos, promoviendo la búsqueda de nuevos significados y la elaboración personal. En contraste, el 25,33% respondió que estas actividades eran "casi siempre" oportunas. Es relevante destacar que las opciones "nunca" y "casi nunca" no registraron ninguna respuesta, lo que sugiere que las actividades de la plataforma fueron seleccionadas de manera acertada.

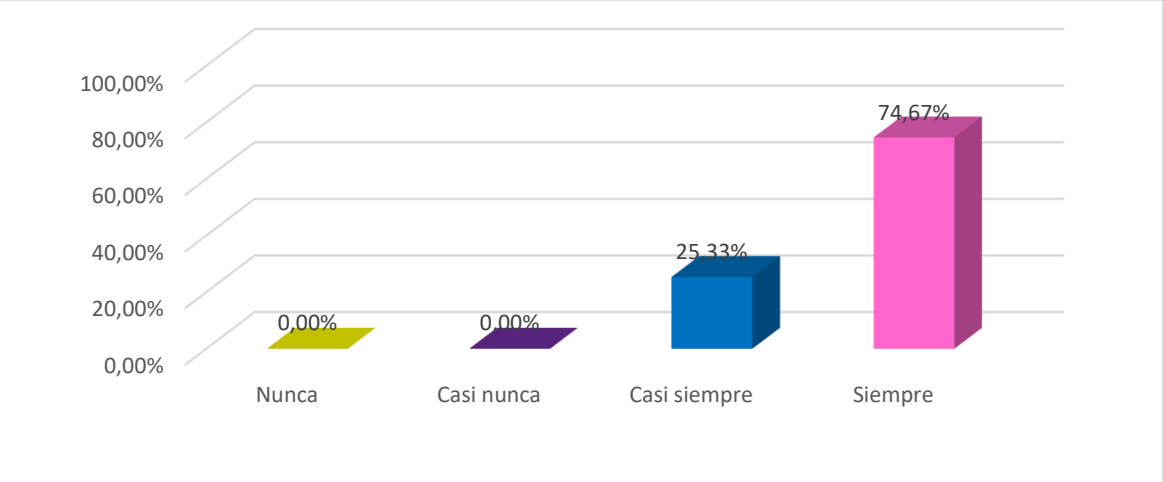
Tabla 6.
Actividades de la plataforma

Respuesta	Fa	%
Nunca	0	0,00
Casi nunca	0	0,00
Casi siempre	38	25,33
Siempre	112	74,67
Total	150	100,00

Fuente: Hurtado (2022)

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

Gráfico 3.
Actividades de la plataforma



Fuente: Hurtado (2022)

Indicador 4. Interactividad
La aplicación resulta útil para que el estudiante aprenda un contenido determinado
Ofrece feedback periódico a través del contacto con el tutor
Existe un refuerzo dado al estudiante cuando su aprendizaje mejora animándolo a continuar en su estudio

El Indicador 4 evaluó la capacidad de la plataforma para proporcionar la interactividad necesaria. Los resultados presentados en la tabla 7 y el gráfico 4 revelan que el 81,33% de los participantes afirmó que la aplicación "siempre" resulta útil para que el estudiante adquiera un contenido específico, ofrece retroalimentación periódica a través del contacto con el tutor y brinda refuerzo cuando el aprendizaje del estudiante mejora, alentándolo a continuar su estudio. En contraposición, el 18,67% respondió "casi siempre". Este hallazgo indica que la mayoría de los encuestados coincidió en que, en la mayoría de los casos, se cumplen de manera consistente las funciones de interactividad propuestas por la plataforma.

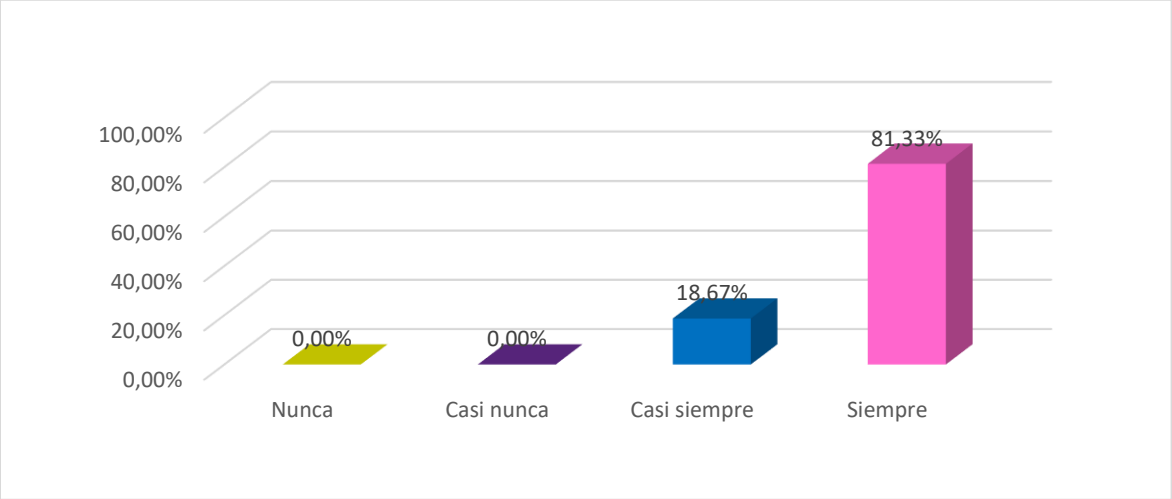
Tabla 7.
Interactividad

Respuesta	Fa	%
Nunca	0	0,00
Casi nunca	0	0,00
Casi siempre	28	18,67
Siempre	122	81,33
Total	150	100,00

Fuente: Hurtado (2022)

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

Gráfico 4.
Interactividad



Fuente: Hurtado (2022)

Indicador 5. Facilidad de acceso y manejo

Ingreso a la plataforma sencillo, rápido y fácil
Considera que la plataforma debe estar mejor estructurada
Le pareció fácil y sencillo navegar por la plataforma

El Indicador 5, relacionado con la "facilidad de acceso y manejo" de la plataforma, desempeñó un papel crucial al medir la afluencia de usuarios, ya que la complejidad en el acceso puede disuadir incluso a aquellos interesados en la propuesta educativa. Los resultados presentados en la tabla 8 y el Gráfico 5 muestran que el 38,00% de los participantes indicaron que el ingreso a la plataforma era "casi siempre" sencillo, rápido y fácil, aunque algunos sugirieron mejoras en la estructura. El 24,67% afirmó que el acceso era "siempre" fácil, mientras que el 18,67% lo consideró "casi nunca" y otro 18,67% "nunca". Estos datos revelan opiniones divididas sobre la accesibilidad a la plataforma. Es relevante señalar que se proporcionó un video explicativo para mejorar la navegación, el cual fue ampliamente apreciado por los participantes.

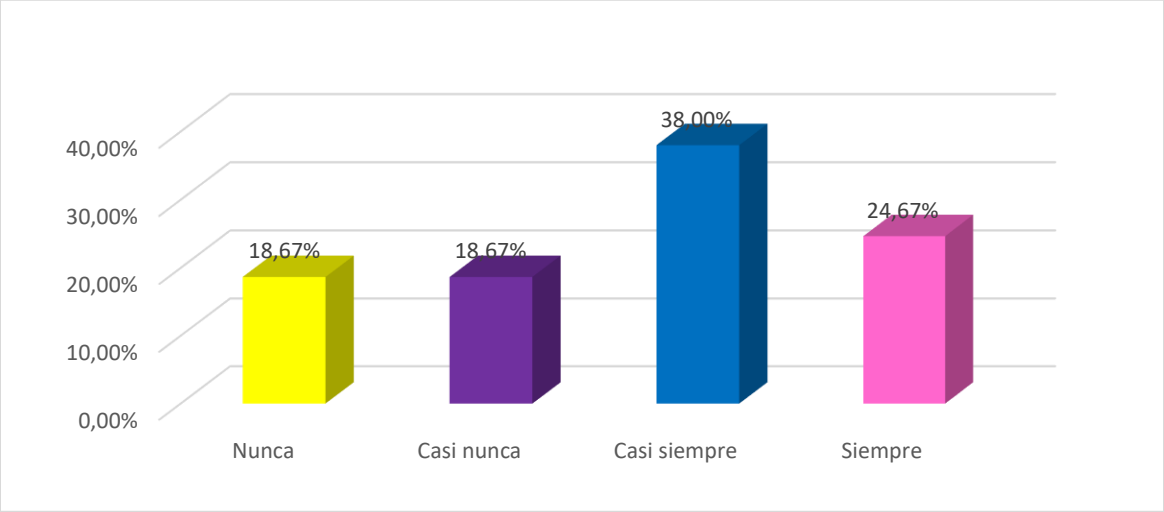
Tabla 8.
Facilidad de acceso y manejo

Respuesta	Cantidad	%
Nunca	28	18,67
Casi nunca	28	18,67
Casi siempre	57	38,00
Siempre	37	24,67
Total	150	100,00

Fuente: Hurtado (2022)

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

Gráfico 5.
Facilidad de acceso y manejo



Fuente: Hurtado (2022)

Resumen de los indicadores

La tabla 9 muestra el resumen de los resultados obtenidos con la aplicación del cuestionario, el cual se realizó una vez que los médicos especialistas y los estudiantes de anestesiología interactuaron con la plataforma propuesta. Es preciso señalar, que, al aplicar los procedimientos descritos en la metodología, se puede apreciar que la media observada al aplicar la frecuencia absoluta y los porcentajes correspondientes, fue de X=3,55. Este resultado debe compararse con el estudio de medias planteado, para categorizar la Plataforma que se está proponiendo.

Tabla 9.
Estadísticos para la implementación y evaluación de plataforma educativa on line

Alternativas	Objetivos de la plataforma		Contenidos y códigos empleados		Actividades de la plataforma		Interactividad		Facilidad de acceso y manejo	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Nunca	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28	18,67
Casi nunca	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28	18,67
Casi siempre	52	34,67	34	22,67	38	25,33	28	18,67	57	38,00
Siempre	98	65,33	116	77,33	112	74,67	122	81,33	37	24,67
Total	150	100,00	150	100,00	150	100,00	150	100,00	150	100,00
X del Indicador	3,65		3,77		3,75		3,81		2,69	
X de Dimensión	3,53									

Fuente: Hurtado (2022)

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

Al comparar este resultado de X= 3,53 con la tabla 3 (Baremo de comparación), el resultado se sitúa en el Intervalo de 3,27 – 4,00 corresponde a la categoría de Situación actual de la plataforma educativa on line muy desarrollada, indicando que la propuesta fue aceptada por los especialistas y estudiantes de postgrado de Anestesiología, debido a que, según los resultados obtenidos, la propuesta fue bien desarrollada y aceptada.

CONCLUSIONES

La plataforma en línea cumplió eficazmente sus objetivos, según la mayoría de los usuarios. Un 65.33% de los encuestados indicó que los objetivos se alcanzaron "siempre" o "casi siempre" (el 34.67% restante). Esto demuestra que la plataforma fue diseñada para satisfacer las necesidades de sus usuarios.

En cuanto a los contenidos y códigos utilizados en la plataforma Moodle, la percepción fue muy positiva. Un 77.33% de los participantes afirmó que la plataforma ofrece consistentemente calidad y actualización científica, logra captar el interés del alumno y proporciona material audiovisual, así como foros y chat. El 22.67% restante seleccionó la opción "casi siempre". Estos resultados confirman que la totalidad de los participantes se mostró satisfecha con la calidad y pertinencia de los recursos ofrecidos. Las actividades propuestas en la plataforma fueron bien recibidas. Un 74.67% de los usuarios siempre estuvo conforme con ellas, mientras que el 25.33% las consideró "casi siempre" oportunas. Este alto nivel de conformidad sugiere que las actividades fueron seleccionadas de manera acertada y contribuyeron positivamente a la experiencia de aprendizaje.

La interactividad de la plataforma fue altamente valorada. Un 81.33% de los participantes afirmó que la aplicación "siempre" proporcionó una buena interactividad, y el 18.67% restante respondió "casi siempre". Este hallazgo subraya que la plataforma cumple consistentemente con sus funciones de interactividad, lo que es crucial para un entorno de aprendizaje en línea dinámico. Las percepciones sobre la facilidad de acceso y manejo de la plataforma fueron variadas. Aunque un 38.00% de los usuarios encontró el ingreso "casi siempre" sencillo, rápido y fácil (con algunas sugerencias de mejora en la estructura), un 24.67% indicó que el acceso fue "siempre" fácil. Sin embargo, es importante destacar que un 18.67% lo consideró "casi nunca" fácil y otro 18.67% "nunca", lo que revela opiniones divergentes sobre la usabilidad y la navegación de la plataforma.

En resumen, la plataforma educativa en línea ha demostrado un alto nivel de desarrollo y aceptación. Esto se evidencia en la recepción positiva por parte de los especialistas y estudiantes de postgrado de anestesiología, lo que valida la propuesta implementada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baumgarten, P. (2005). “Cómo elegir una herramienta de gestión de contenido en función de un modelo de aprendizaje”. http://www.openeducationeuropa.eu/es/article/C%C3%B3mo-elegir-una-herramienta-de-gesti%C3%B3n-de-contenidoen-funci%C3%B3n-de-un-modelo-de-aprendizaje
- Cabero A., Julio. (2007). Nuevas Tecnologías Aplicadas a La Educación. McGRAW-HILUINTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U. Edificio Valrealty, 1a planta Basauri, 17. 28023 Aravaca (Madrid). Pp. 61. https://uogestiondelaprendizaje.files.wordpress.com/2015/03/5-libro-nuevas-tecnologc3adas-aplicadas-a-la-educacic3b3n-julio-cabero.pdf

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024

- Cacheiro, M (2018). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC. UNDE. Libro electrónico. https://books.google.com.ec/books?id=KG5aDwAAQBAJ&pg=PT11&dq=definicion+de+TIC+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjg8-C4uoDiAhVCdt8KHQSyCkAQuwUIKzAA#v=onepage&q=definicion%20de%20TIC%202018&f=false
- De Pablos Heredero, C; López, J.; Martín-Romo, S. y Medina, S. (2019). Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa. https://books.google.com.ec/books?id=hnCLDwAAQBAJ&pg=PT321&dq=definicion+de+TIC+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjg8-C4uoDiAhVCdt8KHQSyCkAQuwUIODAC#v=onepage&q=definicion%20de%20TIC%202018&f=false
- Del Rio, D. (2013). Diccionario-Glosario de Metodología de la Investigación. https://books.google.com.ec/books?id=XtlEAgAAQBAJ&pg=PT18&dq=que+es+una+Tablas+de+comparaci%C3%B3n+en+la+metodologia+dela+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiG6KaI4_zhAhVrh-AKHRTrAaUQuwUIVTAH#v=onepage&q=que%20es%20una%20Tablas%20de%20comparaci%C3%B3n%20en%20la%20metodologia%20dela%20investigacion&f=false
- Ibáñez, P. y García, G. (2009). Informática/ Computer Science. Volumen1. Pp.22. https://books.google.com.ec/books?id=R0e_pPaxhdEC&pg=PA22&dq=ventajas+y+desventajas+de+las+tic&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi5_Y6_-4LiAhVEOK0KHTbBDuwQuwUILDAA#v=onepage&q=ventajas%20y%20desventajas%20de%20las%20tic&f=false
- Quiroz, S. (2011). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). https://books.google.com.ec/books?id=_OdFFeq_wbMC&pg=PA77&dq=entorno+virtual+de+aprendizaje&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiK3dC47oDiAhWQd98KHQSXB2oQuwUIQDAE#v=onepage&q=entorno%20virtual%20de%20aprendizaje&f=false
- Revuelta, F., y Pérez, L. (2011). Interactividad en los entornos de formación on line. https://books.google.com.ec/books?id=S-Xhf_Bhp_8C&printsec=frontcover&dq=Revuelta+y+P%C3%A9rez+(2011)&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi68I_DypfjAhURXK0KHYRFB0kQuwUILDAA#v=onepage&q=Revuelta%20y%20P%C3%A9rez%20(2011)&f=false
- Silva, J. (2011). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Barcelona: UOC. https://books.google.com.ec/books?id=_OdFFeq_wbMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Depósito Legal: PPX200002ZU2142 / ISSN: 1856-4194. Volumen 23 Edición No 02– Año 2024