



Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos

Digital educational mediator for optimizing self-training among doctoral students

Lázaro Ricardo Sánchez Mendoza

✉ lazarorsm80@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-3795-4647>

Yulkeidi Martínez Espinosa

✉ yulkeidi@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2221-0650>

Raquel Diéguez Batista

✉ raqueldb2003@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0002-4975-6947>

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba.

Resumen

La autoformación doctoral es de elevada importancia en el proceso de formación como investigador y profesional de cualquier área de la ciencia. En el doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila se necesita mejorar las estrategias de formación en cuanto al método de estudio o autopreparación, proporcionando medios y herramientas para los doctorandos. El objetivo de esta investigación es elaborar un mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales desde la utilización de la plataforma Moodle. En esta investigación aplicada, se emplean métodos como: revisión bibliográfica, histórico-lógico, analítico-sintético y sistémico-estructural-funcional, junto con técnicas empíricas como entrevistas a miembros del comité doctoral, y encuestas a doctorandos, así como la herramienta de autor Exelearning para el desarrollo del mediador didáctico. Para la evaluación del mediador didáctico digital se emplea un taller de socialización con resultados satisfactorios.

Sánchez Mendoza, L.R., Martínez Espinosa, Y., Diéguez Batista, R. (2025). Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos. Educación y sociedad, 23 (No. Especial 2), 698-714.



Palabras clave: Mediador didáctico digital, autoformación, autoaprendizaje, doctorando

Abstract

Doctoral self-training is of utmost importance in the training process for researchers and professionals in any field of science. In the PhD program in Educational Sciences at the Máximo Gómez Báez University in Ciego de Ávila, there is a need to improve training strategies regarding study methods or self-training, providing resources and tools for doctoral students. The objective of this research is to develop a digital teaching aid to optimize doctoral students' self-training in essential content using the Moodle platform. This applied research employs methods such as bibliographic review, historical-logical, analytical-synthetic, and systemic-structural-functional approaches, along with empirical techniques such as interviews with doctoral committee members and surveys of doctoral students, as well as the authoring tool Exelearning for the development of the teaching aid. A socialization workshop was used to evaluate the digital teaching aid, with satisfactory results.

Keywords: Digital educational mediator, self-training, self-learning, doctoral student

Introducción

La Universidad de Ciego de Ávila (UNICA), como Institución Autorizada en la Formación de Doctores (IAFD), por medio de la Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrado, específicamente el Departamento de Grados Científico es el encargado de gestionar el proceso de formación de doctorandos de dicha entidad en Ciencias Agrarias y Biotecnológicas, Ciencias Técnicas Agropecuarias, Ciencias Económicas y Ciencias de la Educación (Leal et al., 2021).

La formación doctoral es un proceso de formación que proporciona a los graduados universitarios un conocimiento profundo y amplio en un campo del saber, así como madurez científica, capacidad de innovación, creatividad para resolver y dirigir la solución del problema de carácter científico de manera independiente y además permite obtener un grado científico (Martínez et al., 2019). De acuerdo a Mendoza et al., (2021) constituye un cruce de caminos entre las políticas de Ciencia y Tecnología y las universidades.



El Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación incluye los contenidos esenciales, que contribuyen a la formación general y específica para desarrollar la investigación por los doctorandos matriculados en el programa tales como: Filosofía de la Educación, Pedagogía, Psicología Educativa, Sociología de la Educación, Investigación de Avanzada, así como optativos de acuerdo con el tema de investigación: La educación general, La educación técnica profesional, La educación especial, La profesionalización docente del profesorado en su desempeño profesional pedagógico, El perfeccionamiento del proceso de formación en las universidades, Gestión educativa, Informática Educativa. Se incluyen además los contenidos de Problemas Sociales de la Ciencia, la Tecnología e Idioma.

Atendiendo a lo dicho anteriormente se puede afirmar que en esta institución se utiliza la plataforma Moodle para facilitar contenidos actualizados a los doctorandos y tareas que deben realizar para retroalimentarse sobre el dominio que logra de un contenido esencial; sin embargo, la estructura pedagógica y acciones formativas que se realizan son aún insuficientes, si se tienen en cuenta todas las posibilidades que brinda esta plataforma.

En el análisis realizado de dichas insuficiencias se determinaron los siguientes elementos causales:

- Limitada utilización de mediadores didácticos virtuales que posibiliten compartir conocimientos sin el constante acercamiento físico entre profesores y doctorando, pero que facilitan la interacción entre estos, con principios y metodologías pedagógicas.
- Carencias en las técnicas de aprendizaje para la auto preparación.
- Deficiente uso de las tecnologías digitales.
- Deficiente uso de los mediadores digitales en la autogestión del aprendizaje.
- Uso del tradicionalismo en el proceso de autoformación.

El constante desarrollo científico – tecnológico genera profundos cambios en las diferentes esferas sociales, tecnológicas y productivas (Núñez, 1999). En relación a la necesidad real y el constante dinamismo y el vertiginoso desarrollo científico – tecnológico, es incuestionable el uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la autoformación de los doctorandos, ocupando un lugar significativo en la recopilación y gestión



de la información que facilita el conocimiento para su desarrollo académico y profesional; por tanto, el uso de los mediadores didácticos digitales y la informática constituyen un pilar esencial en el análisis, gestión y procesamiento de la información, como punto inicial en las transformaciones del conocimiento racional enfocado a la autoformación en los doctorandos, con el objetivo de que sean capaz de lograr autonomía en su formación académica y profesional a lo largo de toda su vida.

Los mediadores didácticos digitales (también llamados virtuales o tecnológicos) constituyen las herramientas, que haciendo uso de las TIC, utilizan los profesores para facilitar y conducir el proceso de enseñanza aprendizaje al desarrollar los contenidos de manera interactiva, debidamente organizados e integrados con mayor nivel de complejidad. (Espinosa, 2023, p. 16)

Castillo et al. (2022) y Espinosa (2023), expresan que los docentes deben desarrollar los contenidos de manera interactiva, debidamente organizados e integrados con mayor nivel de complejidad. Sus habilidades comunicativas se deben consolidar como una de sus principales herramientas, no solo para la transmisión de conocimientos sino como guía y mediador del proceso de autoformación de los doctorandos.

Con estos elementos, se define como objetivo: elaborar un mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales desde la utilización de la plataforma Moodle.

Para darle cumplimiento al objetivo se emplean diferentes métodos y técnicas de investigación científica como: revisión bibliográfica, histórico-lógico y analítico- sintético para la fundamentación de la investigación. Conjuntamente, se aplican encuestas al total de doctorandos matriculados (69) en enero 2025 y entrevistas a miembros del comité doctoral, incluyendo al coordinador (12) para constatar la situación actual sobre el uso de mediadores didácticos para la autoformación de los doctorandos en el Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación. Además, se utiliza el método sistémico-estructural-funcional en el desarrollo del Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos.

Sánchez Mendoza, L.R., Martínez Espinosa, Y., Diéguez Batista, R. (2025). Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos. Educación y sociedad, 23 (No. Especial 2), 698-714.



La investigación se realiza durante los meses de febrero 2024 abril 2025 como resultado de una tesis de maestría en Ciencias de la Educación superior y tributando al proyecto institucional “El proceso de enseñanza aprendizaje en las universidades. Desafío para su optimización desde la autoformación”

Desarrollo

La formación académica es tan antigua como la propia civilización, desde Platón con la fundación de la Academia de Atenas se inició un proceso constante que ha permanecido en el tiempo hasta nuestros días, cobrando cada día más, una vital importancia para el desarrollo equitativo de cualquier sociedad, no solo proporciona conocimientos, sino también habilidades y valores que benefician tanto al individuo, su entorno y la sociedad en conjunto. Álvarez de Zayas (1999) enuncia que:

El proceso de formación posee como principal objetivo preparar al hombre como ser social... la educación, la instrucción y el desarrollo de los ciudadanos de una sociedad, para alcanzar altos niveles de calidad y excelencia, en correspondencia con los más caros intereses de esa sociedad... es el proceso y el resultado cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad. (p. 10-12)

La formación no se centra únicamente en el aprendizaje, también en la formación guiada por el sujeto desde sus motivaciones, deseos y sus potencialidades como individuo dándole paso a la autoformación en general trata de cómo instaurar el aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser en este nuevo escenario (Secchi et al., 2020). En el autoaprendizaje el individuo maneja los conocimientos, los aplica y obtiene de las industrias culturales, de las asociaciones sociales, de los ambientes mediáticos y en la misma vida familiar y cotidiana (Zurita, 2014).

En la actualidad, en un mundo donde las tecnologías digitales priman, la enseñanza tradicional es rebasada por la enseñanza que se construye por fuera del sistema educativo, mediante el uso de las TIC se facilita el acceso a más conocimientos que modifica el papel de la escuela y del



educador como generadores y acompañantes de conocimientos, más que transmisores del saber académico.

La educación superior, no tiene solo como objetivo graduar personas en distintas disciplinas, sino que más que ello, requiere pensar en la formación de individuos con un bagaje cultural alto, con destrezas técnicas, lo cual le permita desempeñarse no solo profesionalmente, sino también, que se sienta satisfecho consigo misma, con lo que es; lo cual, no solo se obtiene escuchando y realizando ciertas tareas, sino indagando, dando respuesta a sus inquietudes, planteándose situaciones problematizadas; para lo que es necesario acudir a las tecnologías educativas y las TIC, como herramienta de consulta, como medio para dar respuesta y difundir su pensamiento, debatirlo con otros, afianzar sus conocimientos, conocer otros mundos, compáralos con el de ellos y sacar conclusiones (Durán et al., 2021).

Términos como la autodirección, el autoaprendizaje, la autoenseñanza, el aprendizaje autodidacta, el aprendizaje experiencial, entre otros, se resumen todos cuando el individuo es capaz de gestionar su propia autoformación, no solo en lo académico, también mediante el aprendizaje informal y la educación a lo largo de la vida. Específicamente, autoformación, de acuerdo a Jiménez (2007), se utiliza para la orientación personal y profesional, las prácticas individualizadas y la aplicación a diversos contextos, implica que la persona pase a ser sujeto de la propia vida, o como él lo denomina «*produire sa vie*» (producir su vida), llegando a la apropiación de su poder de formación.

Es imprescindible entonces, potenciar la autoformación como un proceso reflexivo de auto concientización de los Doctorando sobre la necesidad de su formación y su autotransformación activa y creadora en la sistematización formativa, lo que requiere del reconocimiento por parte del docente que su rol ha cambiado, no se trata de enseñar contenidos, sino de enseñar a aprender a construir y reconstruir un pensamiento dinámico, flexible e interactivo en relación a estudiantes-docentes, estudiantes-contenidos, estudiante-estudiante y estudiantes- aplicaciones o plataformas tecnológicas (del Dujo y Rodríguez, 2007).

La formación doctoral no la constituyen principalmente los cursos de doctorado, sino actividades orientadas a la adquisición de determinadas competencias enfocadas a los contenidos y



habilidades en la autoformación; en el eje temático de esta investigación el autor tiene por enfoque el uso de los mediadores didácticos digitales como herramientas tecnológicas que faciliten actividades en el proceso de proceso de autoformación del doctorando.

El diseño de los contenidos digitales no sólo depende de la visión que el propio docente y la institución educativa tengan sobre la educación, los métodos de aprendizaje, los paradigmas en psicopedagogía, “el uso de recursos para ofrecer programas de educación a distancia y virtual de propiciar ambientes idóneos para que el alumno aprenda a través de una gestión educativa donde el docente es un acompañante, un guía y un facilitador “ (Aguirre y Ruiz, 2012, p. 2).

Esto conlleva a que el docente haga uso correcto de las TIC, aun siendo inmigrante digital sea capaz de crear y desarrollar tareas, medios, estrategias y recursos que potencien el aprendizaje, no se trata de incluir todos los recursos posibles, sino de saber cuáles, cuándo, cómo y para qué, aun cuando el doctorando sea nativo digital y posea mayores habilidades en las TIC, el docente debe de emplear las tecnologías como medios que propicien ambientes de aprendizaje distintos y creativos en la formación de los doctorandos, y estos sean preparados en buscar y analizar la información en diversas fuentes para la solución de problemas y transformarlo en aras de construir y reconstruir el conocimiento individual o en colectivo.

Dada las tendencias actuales de aprendizaje, las plataformas de educación virtual como mediadores digitales juegan un papel importante, siendo un elemento tecnológico que facilita el proceso de autoformación y la comunicación pedagógica (sincrónica y asincrónica) entre los estudiantes y docentes, integrando todos los elementos antes mencionados.

Diagnóstico del estado actual del uso de mediadores didácticos digitales en el proceso de autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales utilizando la plataforma Moodle

Para constatar el estado actual del uso de mediadores didácticos digitales en el proceso de autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales utilizando la plataforma Moodle se aplican entrevistas a los profesores miembros del comité doctoral, quienes expresan el uso de la plataforma de posgrado principalmente para la actualización de contenidos esenciales, que les sirven para alcanzar los créditos a través de los talleres de contenido o de forma autodidacta.



A pesar de los beneficios del empleo de mediadores didácticos digitales, los profesores expresan las siguientes limitaciones:

- La explotación de las potencialidades de la plataforma Moodle en los talleres de contenidos.
- Algunos estudiantes pueden carecer de las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las herramientas digitales, lo que puede generar frustración y desmotivación.
- Aunque existen herramientas para la colaboración en línea como foros, chat y talleres la falta de interacción sincrónica puede limitar la efectividad del trabajo en grupo y el intercambio de ideas.
- Los fallos técnicos en la plataforma de posgrado (Moodle) pueden interrumpir el proceso de aprendizaje.

En cuanto a la percepción de los doctorandos, se aplica una encuesta al total de doctorandos (69) para conocer la opinión de los doctorandos sobre el uso de los mediadores didácticos para su autoformación.

- Sobre los principales tipos de mediadores didácticos utilizados los doctorandos mencionan los libros y artículos electrónicos (87%), la plataforma de posgrado (80%) y videos educativos (72%).
- En cuanto a la frecuencia de uso de mediadores didácticos el 46% de los doctorandos alegaron que lo usan siempre o frecuentemente, mientras el 43% solo lo utilizan a veces y en menor frecuencia el 10%.
- El 53% de los doctorandos reconocen la utilidad de los mediadores didácticos (escala de Likert 1 -nada útiles- al 5 -muy útiles-), el 36% acreditan que son moderadamente útiles y el 10% poco útiles o nada útiles.
- Entre los beneficios experimentados al utilizar mediadores didácticos los doctorandos argumentan:
 - Acceso a información actualizada: 55 (80%)
 - Mayor autonomía en el aprendizaje: 50 (72%)
 - Mejora en la comprensión de temas complejos: 40 (58%)



- Interacción con otros estudiantes o expertos: 35 (51%)
- Otros beneficios: 10 (14%)
- Los principales desafíos reconocidos por los doctorandos al utilizar mediadores didácticos se encuentran:
 - Dificultades tecnológicas: 30 (43%)
 - Falta de motivación: 25 (36%)
 - Sobrecarga de información: 20 (29%)
 - Falta de habilidades para utilizar herramientas digitales: 15 (22%)
 - Otros: 5 (7%)

Además, alegan que la abundancia de recursos digitales puede resultar abrumadora y muchos estudiantes pueden tener dificultades para filtrar y seleccionar la información más relevante para su autoformación.

Fundamentos teóricos del uso de mediadores didáctico digitales para la autoformación doctoral

La propuesta se sustenta desde lo filosófico en la teoría del constructivismo, sostenido en que el conocimiento se construye a través de la interacción con el entorno (McLeod y Guy-Evans, 2025). Los mediadores didáctico digitales como plataformas de aprendizaje en línea facilitan la participación y el intercambio mediante el uso de los recursos digitales que permiten a los estudiantes oportunidades de explorar y experimentar sobre su aprendizaje a través de la relación docente – estudiante, estudiante – estudiante. Estos mediadores didáctico digitales deben de ser diseñados desde lo inclusivo para que todos los estudiantes tengan acceso al aprendizaje sin importar el su contexto socioeconómico.

Desde lo psicológico, los mediadores didáctico digitales basados el enfoque constructivista de Piaget. El aprendizaje doctoral se potencia cuando el estudiante interactúa activamente con su entorno. Los mediadores digitales, como laboratorios virtuales, permiten explorar, experimentar y resolver problemas de investigación de manera autónoma (Granja, 2015). La autoformación doctoral, apoyada en mediadores didácticos digitales, se sustenta en principios psicológicos que explican cómo los estudiantes gestionan su aprendizaje autónomo en entornos virtuales basados



en la motivación, cognición, autorregulación y adaptabilidad, esenciales para un proceso tan exigente como la formación doctoral.

La autoformación doctoral, como hecho social, se enfatiza por el cambio de paradigma que actualmente se está produciendo en la sociedad y la necesidad de la autoformación de profesionales altamente calificados, que amplíen el acceso a las tecnologías, respondiendo a las demandas de una sociedad globalizada, hiperconectada y basada en el conocimiento.

En cuanto al referente pedagógico de la autoformación doctoral mediante mediadores didácticos digitales se sustenta en un entramado teórico–práctico, que articula principios de aprendizaje avanzado y diseño instruccional adaptado a entornos digitales y estrategias de autorregulación investigativa. Partiendo de la teoría del aprendizaje conectivista, la autoformación doctoral con mediadores digitales tiene como impacto en la autonomía respaldada por herramientas de autogestión, colaboración en redes globalizadas y la adaptabilidad a ritmos y estilos de aprendizaje individuales (Corbett, y Spinello, 2020).

Entre las teorías de aprendizaje los autores de esta investigación concuerdan con el conectivismo, (Siemens, 2004), para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente el ser humano vive, se comunica y aprende. Partiendo de la teoría del aprendizaje conectivista, la autoformación doctoral con mediadores digitales tiene como impacto en la autonomía respaldada por herramientas de autogestión (Zotero, Overleaf, ResearchGate, Academia.edu), colaboración en redes globalizadas (Microsoft Teams, Slack, Trello, Miro) y la adaptabilidad a ritmos y estilos de aprendizaje individuales.

Tanto las plataformas de educación virtual como las aulas virtuales son las más usadas en la Educación Superior, como sistema de autoformación permiten gestionar la retroalimentación de forma más activa y dinámica en la relación profesor – estudiante, y a su vez, cada estudiante sea responsable de su propio aprendizaje y conocimiento. A través de la búsqueda de información, la autorreflexión y el análisis de cada concepto y contenido investigado obtienen nuevos conocimientos en el momento de realizar las diversas actividades de manera individual, desarrollando y ampliando el autoaprendizaje a niveles exigidos por los programas de estudio.



La utilización de métodos activos se caracteriza por otorgar el rol de mediador del aprendizaje al profesor, desarrollar habilidades investigativas, promover la adquisición de conocimientos de manera autónoma, estimular las relaciones sociales y las habilidades. Para lograr estos objetivos se debe estimular el análisis, la reflexión y la argumentación sobre lo que se hace y cómo se hace.

Desarrollo del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales

Para el desarrollo del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales se emplea el Exelearning, que es una herramienta de autor que permite crear contenido educativo de manera sencilla y efectiva.

La principal característica para seleccionar esta herramienta es su portabilidad, o sea, a la capacidad de los contenidos y recursos educativos digitales para ser utilizados en diferentes dispositivos y plataformas sin perder su funcionalidad o calidad. Esta facilidad es fundamental en la educación en línea, ya que permite a los estudiantes acceder a los materiales de aprendizaje desde diversas ubicaciones y dispositivos, como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes. Además, se puede integrar fácilmente con la plataforma de Posgrado (Moodle) a través de un aula virtual incluyéndolo como "Paquete SCORM" o "Archivo" (dependiendo de cómo se quiera presentar el contenido). Esta integración es una excelente manera de enriquecer la oferta educativa del Doctorado en Ciencias de la Educación.

Estos contenidos son fundamentales para formar profesionales en el ámbito educativo que puedan contribuir al desarrollo y mejora de la educación en diversos contextos, incluyen:

- Psicología Educativa
- Filosofía de la Educación
- Pedagogía
- Sociología de la Educación
- Investigación Avanzada.

Cada curso está compuesto por cuatro módulos, dos de contenido, uno de evaluación y por último uno de reflexión y cierre. A continuación, se presenta el aula virtual de Psicología Educativa (figura 1).

Sánchez Mendoza, L.R., Martínez Espinosa, Y., Diéguez Batista, R. (2025). Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos. Educación y sociedad, 23 (No. Especial 2), 698-714.



Figura 1

Ejemplo de la estructura de Psicología educativa

A continuación, se muestran algunas interfaces del curso de Psicología Educativa pertenecientes al mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales (Figura 2-4)

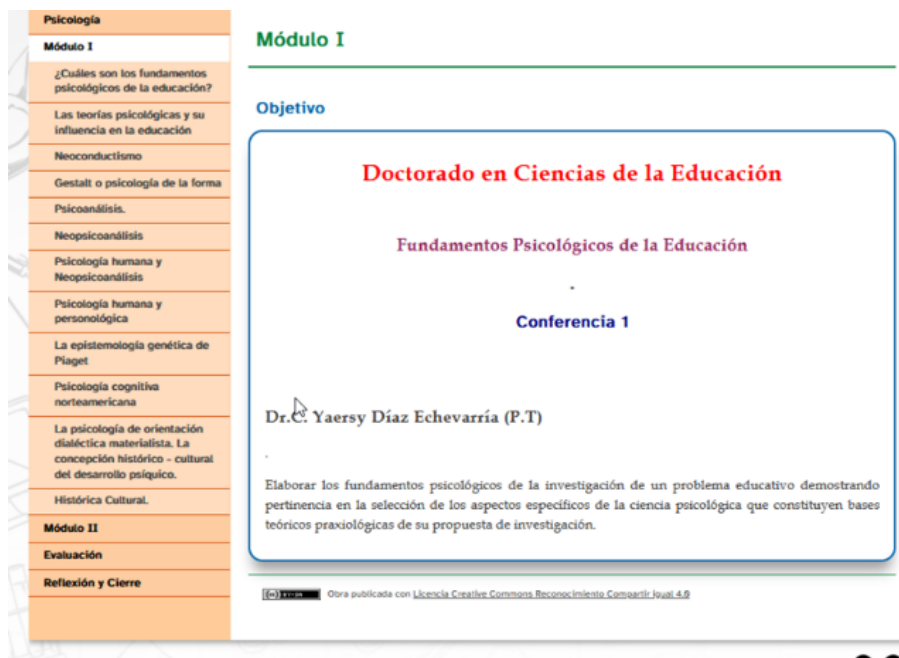


Figura 2

Objetivo del módulo I

Sánchez Mendoza, L.R., Martínez Espinosa, Y., Diéguez Batista, R. (2025). Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos. Educación y sociedad, 23 (No. Especial 2), 698-714.

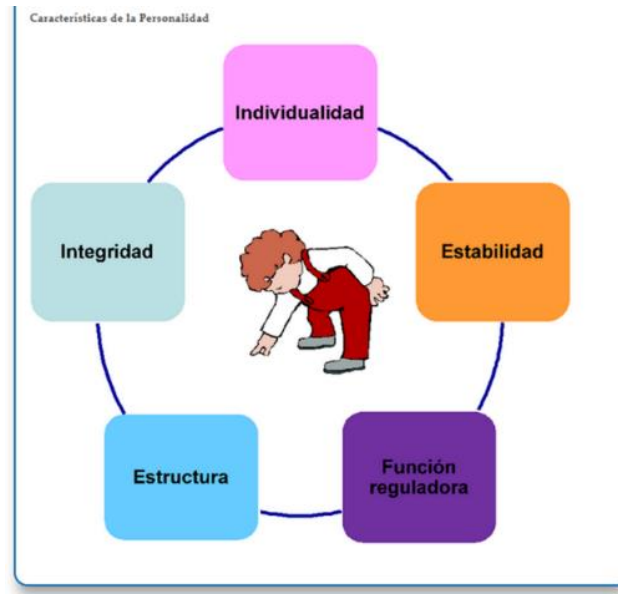


Figura 3

Características de la personalidad, módulo II

Psicología	Actividades para el estudio independiente 1. Analice los principales paradigmas, teorías y escuelas influyentes en la Psicología de la Educación y realice una valoración crítica de cada una de estas. a) ¿Cuál de estas consideraría tener presente en la fundamentación teórica para sustentar su investigación? Argumente por qué asume esa posición teórica. 2. Analice las diferentes teorías sobre la concepción de la Personalidad y argumente qué posición asume sobre la formación y el desarrollo de la personalidad de sus alumnos. 3. Explique cómo asume las categorías actividad y comunicación en el proceso educativo. 4. Explique la relación que se establece entre las categorías Personalidad, Actividad y Comunicación y argumente su posición teórica desde las principales paradigmas, teorías y escuelas influyentes en la Psicología de la Educación que asume. 5. Demuestre cómo aplicarías la concepción vigotskiana de situación social del desarrollo desde su tema de investigación. 6. Analice las diferentes teorías de Aprendizaje y explique qué concepción asume sobre el aprendizaje y el desarrollo para la fundamentación teórica de su investigación. a) Explique cómo tendría en cuenta la motivación para el éxito del aprendizaje de los alumnos de su muestra. 7. Argumente cómo tendría en cuenta la formación de la individualidad dentro de la colectividad en la fundamentación teórica de su investigación. 8. Valore la importancia del clima socio-afectivo para la formación de la personalidad de los alumnos de su investigación. 9. Demuestre, con ejemplos de la práctica profesional, el papel que le concede a sus alumnos en el proceso de formación de su personalidad para su investigación. 10. Explique cómo concibe el diagnóstico psicopedagógico y teniendo en cuenta esa concepción caracterice psicopedagógicamente los alumnos de la muestra de su investigación. 11. Explique si considera necesario utilizar los fundamentos que sustentan la orientación educativa en su investigación. ¿Cómo la utilizaría y por qué? 12. De las categorías psicológicas estudiadas cuáles consideraría debes tener presente en la fundamentación teórica del tema de su investigación. Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0
Módulo 1	
Módulo 2	
Evaluación	
Actividades para el estudio independiente	
Actividad evaluativa para entregar	
Bibliografía	
Complementos bibliográfico	
Reflexión y Cierre	

Figura 4

Actividades para el estudio independiente

Sánchez Mendoza, L.R., Martínez Espinosa, Y., Diéguez Batista, R. (2025). Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos. *Educación y sociedad*, 23 (No. Especial 2), 698-714.



La portabilidad del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales, es fundamental para maximizar el acceso y la flexibilidad del aprendizaje en línea, permitiendo a los doctorandos aprovechar al máximo los recursos educativos independientemente de dónde se encuentren o qué dispositivo utilicen. Asimismo, su integración con la plataforma Moodle no solo optimiza la autoformación de los doctorandos, sino que también les proporciona herramientas valiosas para su desarrollo académico y profesional en un entorno dinámico y colaborativo.

Para la evaluación del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales se emplea un taller de socialización con el coordinador del Doctorado de Ciencias de la Educación y miembros del comité doctoral, en el mes de abril del 2025 para discutir y analizar el mediador didáctico propuesto. En el taller de socialización se realizaron actividades interactivas que permitieron a los participantes explorar el mediador didáctico. Como cierre de la actividad y considerando las recomendaciones de los participantes se determinaron las principales fortalezas y debilidades del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales desde la utilización de la plataforma Moodle. En ellos se resalta su facilidad de uso, interactividad y personalización del aprendizaje, aunque presenta un sistema de evaluación limitada por lo que es necesario desarrollar más actividades de autoevaluación en cada uno de los cursos.

De manera general, los doctorandos expresan que el uso del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos puede transformar positivamente la experiencia educativa, pero es fundamental seguir trabajando en la motivación y habilidades tecnológicas. Para ello, sería beneficioso ofrecer talleres de capacitación en herramientas digitales para los doctorandos, así como crear un repositorio centralizado de recursos didácticos que puedan utilizar.

El mediador didáctico digital también fue presentado en una actividad del proyecto institucional ‘‘El proceso de enseñanza aprendizaje en las universidades. Desafío para su optimización desde la autoformación’’, donde un equipo de profesores con experiencia en autoformación y tecnología educativa ofrecieron recomendaciones oportunas para perfeccionamiento del mediador didáctico. Queda pendiente, como trabajo futuro su evaluación experimental con los doctorandos.



Conclusiones

El diagnóstico del estado actual del uso de mediadores didácticos digitales en el proceso de autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales utilizando la plataforma Moodle permitió identificar grandes beneficios como: mayor autonomía en el aprendizaje, acceso a recursos actualizados, mejora en la comprensión de contenidos, fomento de la interactividad. A su vez, esto ha traído consigo desafíos al utilizar mediadores didácticos digitales, principalmente por falta de habilidades tecnológicas, dificultades técnicas con la plataforma y falta de motivación.

El mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos se concibe desde los fundamentos filosóficos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos del uso de mediadores didáctico digitales para la autoformación doctoral, para garantizar un aprendizaje autónomo, colaborativo y personalizado, al tiempo que se desarrollan competencias esenciales para su formación académica y profesional.

La evaluación del mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos en contenidos esenciales desde la utilización de la plataforma Moodle a través de talleres de socialización, permitió determinar la facilidad de uso, interactividad y personalización del aprendizaje como sus principales fortalezas, mientras que la necesidad de incrementar actividades de autoevaluación en cada uno de los cursos resalta como su principal limitante, aspecto a tener en cuenta para garantizar un enfoque equilibrado y consciente para la autoformación en contenidos esenciales de los doctorandos en Ciencias de la Educación.

Referencias bibliográficas

Aguirre Aguilar, G., y Ruiz Méndez, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación educativa* 12(59), 121-141. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-6732012000200009&script=sci_arttext

Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. Editorial Félix Varela.

Castillo Córdova, G. E.; Sailema Moreta, J. E.; Chalacán Mayón. J.B. y Alcibar Calva, A. (2022). El rol docente como guía y mediador del proceso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 13911-13922. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4409

Sánchez Mendoza, L.R., Martínez Espinosa, Y., Diéguez Batista, R. (2025). Mediador didáctico digital para la optimización de la autoformación de los doctorandos. *Educación y sociedad*, 23 (No. Especial 2), 698-714.



- Corbett, F. y Spinello, E. (2020). Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon*, 6(1), 1-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844020300955>
- del Dujo; A.G. y Rodríguez, J.M.M. (2007). Autoformación: una perspectiva diferente. *Educação e Pesquisa*, 33(3), 621-637. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022007000300015>
- Durán Chinchilla, C. M., Páez Quintero, D. C., y Nolasco Serna, C. (2021). Educación superior en el marco de la revolución 4.0. REDIPE Red Iberoamericana de Pedagogía. <https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/xmlui/handle/20.500.14167/2856>
- Espinosa Conde, I. (2023). Mediador didáctico digital para la autoformación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la ingeniería de software. [Tesis de Doctorado, Universidad de Ciego de Ávila, Máximo Gómez Báez]
- Granja, D. O. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia*, (19), 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Jiménez, D. J. (2007). Autoformación: reto para el desarrollo de una educación concientizadora y emancipadora. *Curriculum: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, (20), 39-64. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/12085>
- Leal, J. A. F., Batista, R. D., & Conde, I. E. (2021). La gestión de la documentación de expedientes de doctorandos. Necesidad de su informatización. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 9(1), 48-58. <http://revistas.unica.cu/index.php/regu/index>
- Martínez Barreiro, L. A., Ramos Socarras, A. E., y Salgado Selema, G. (2019). La formación doctoral. Una necesidad en la transformación del claustro de profesores de Ciencias Médicas de Granma. *Multimed*, 23(4), 872-880. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182019000400872&script=sci_arttext&lng=pt
- McLeod, S. y Guy-Evans, O. (March 31, 2025). *Constructivism Learning Theory & Philosophy of Education*. <https://www.simplypsychology.org/constructivism.html>



- Mendoza Otero, J. N., Rizo Rabelo, N., Beltrán Alonso, H., y Concepción Morales, E. R. (2021). La formación doctoral: Estudio comparativo entre Europa y América. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 170-182. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000400170&script=sci_arttext&tlng=pt
- Núñez Jover, J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales: Lo que la educación científica no debería olvidar*. Editorial Félix Varela. https://www.academia.edu/download/50484554/La_ciencia_y_la_tecnologia_como_procesos_sociales._Lo_que_la_educacion_cientifica_no_deberia_olvidar.pdf
- Secchi, M.A.; Venera, G.; De La Vega, C. D. y Rodríguez. N (2020). *Formación del Docente de Educación Superior y el Compromiso Social*. 1a Ed. revisada. - Rosario: Instituto Universitario Italiano de Rosario. <https://www.iunir.edu.ar/publicaciones/libros/formacion%20docente.pdf>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Bajo licencia Creative Commons, 2. <https://carbonilla.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/01/siemens-conectivismo.pdf>
- Zurita, M. C. F. (2014). El problema de la educación en relación con las nuevas tecnologías. *Tiempo sección Laberinto*. https://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/20_iv_jun_2009/casa_del_tiempo_eIV_num_20_02_06.pdf