

Cita APA 7ma edición: Sánchez-Ramírez, M. (2025). La enseñanza digital en entornos virtuales de aprendizaje: La experiencia en el SUAyED UNAM. En A. Bonilla-Calero & R. Roig-Vila (Coords.), La gestión documental y de la calidad en la educación (pp. 166-176). Editorial Sinergy.

Capítulo 7

La enseñanza digital en entornos virtuales de aprendizaje: La experiencia en el SUAyED UNAM

Digital teaching in virtual learning environments: The experience in the SUAyED UNAM

María Abigail Sánchez Ramírez

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

 0009-0001-7774-3246 | abigail_sanchez@cuaed.unam.mx

Resumen

El Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SAUED) de la UNAM constituye una modalidad educativa pública que atiende a más de 40 mil estudiantes con el apoyo de cerca de tres mil docentes. Tras la pandemia, este sistema experimentó diversos cambios. En este marco, los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), especialmente la plataforma Moodle, se consolidan como espacios centrales donde se organizan contenidos, se aplican metodologías activas y se desarrollan procesos de evaluación. El objetivo central es comprender las percepciones, prácticas y desafíos de los docentes en el uso de plataformas digitales, con especial énfasis en Moodle, así como identificar las competencias necesarias para fortalecer la enseñanza en estas modalidades. La metodología se basa en un enfoque cualitativo sustentado en la etnografía virtual, utilizando Padlet, entrevistas abiertas y análisis documental de la plataforma para explorar interacciones, recursos, estrategias didácticas y mecanismos de evaluación. Los resultados muestran que los docentes valoran la heterogeneidad del estudiantado y destacan fortalezas como la innovación, el uso de tecnologías y la empatía; sin embargo, se evidencian limitaciones en la explotación de herramientas avanzadas de Moodle y en la integración plena de metodologías activas como gamificación o aula invertida. Asimismo, se identificó un uso incipiente y reflexivo de la

inteligencia artificial generativa, percibida como apoyo pedagógico, pero que plantea retos éticos y formativos. Se concluye que la consolidación de la enseñanza digital en el SUAyED requiere formación docente continua, criterios pedagógicos claros y políticas institucionales que respalden el uso responsable de la tecnología y la IA, situando siempre al estudiante como centro del proceso educativo.

Palabras clave: Metodologías activas, estrategias, herramientas, Entornos Virtuales de Aprendizaje, docentes.

Abstract

The Open University and Distance Education System (SUAYED) of the National Autonomous University of Mexico (UNAM) is a public educational modality that serves more than 40,000 students with the support of nearly 3,000 faculty members. After the pandemic, this system underwent significant changes. Within this framework, Virtual Learning Environments (VLEs), particularly the Moodle platform, have become central spaces for organizing content, applying active methodologies, and carrying out evaluation processes. The main objective is to understand teachers' perceptions, practices, and challenges in the use of digital platforms, with an emphasis on Moodle, as well as to identify the competencies required to strengthen teaching in these modalities. The methodology is based on a qualitative approach grounded in virtual ethnography, employing Padlet, open-ended interviews, and documentary analysis of the platform to explore interactions, resources, teaching strategies, and evaluation mechanisms. The results show that teachers value the heterogeneity of their students and highlight strengths such as innovation, technological proficiency, and empathy. However, limitations were found in the use of advanced Moodle tools and in the full integration of active methodologies such as gamification or the flipped classroom. In addition, an emerging and reflective use of generative artificial intelligence was identified, perceived as pedagogical support but raising ethical and formative challenges. It is concluded that the consolidation of digital teaching within SUAYED requires continuous faculty training, clear pedagogical criteria, and institutional policies that promote the responsible use of technology and AI, always placing the student at the center of the educational process.

Keywords: Active methodologies, strategies, tools, Virtual Learning Environments, teachers.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, es una Institución de Educación Superior Pública que alberga a más de 372 mil estudiantes de nivel medio superior, superior y posgrado, ofrece además de educación presencial, licenciaturas a través del Sistema de

Universidad Abierta desde hace más de 50 años y desde hace 20 años Educación a Distancia, ambas conforman el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), con una población, según datos de estadística UNAM, de más de 41 mil estudiantes y 2,842 profesores.

Actualmente el SUAYED ofrece 33 licenciaturas a través de las diferentes facultades y escuelas de la UNAM, la población estudiantil, después de la pandemia, se incrementó considerablemente en ambas modalidades. La formación se ofrece a una población estudiantil que geográficamente se encuentra dispersa en México y el extranjero, de diversas edades, algunos con licenciatura, maestría o doctorado que toman la decisión de iniciar una nueva carrera en el nivel licenciatura, un alto porcentaje estudian y trabajan, todos interactúan con sus pares y docentes, en momentos y tiempos diferidos o algunas veces en sesiones síncronas programadas previamente, en la sistema abierto algunas presencial o a distancia, todo a través de la tecnología y donde el proceso enseñanza-aprendizaje se produce en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

El EVA es un espacio digital creado con fines educativos, tal es el caso de las plataformas educativas para comunidades virtuales donde se comparten diversos contenidos, se proponen actividades, tareas, se participa en foros, se sugieren herramientas digitales y recursos, sin dejar de lado los diferentes tipos de evaluación, entre otras cosas, para cada asignatura alojada en una plataforma.

Este entorno simula un aula virtual donde se llevan a cabo procesos educativos y donde cada docente interviene y acompaña a todos los estudiantes durante su formación. Las plataformas educativas se multiplicaron en estos últimos años, es Moodle la más utilizada y donde se alojan la mayoría de los contenidos de las asignaturas que conforman los planes y programas de estudio de las respectivas carreras que oferta el SUAYED.

El avance tecnológico en esta era digital obliga a una modernización de la enseñanza digital, ésta debe ajustarse a las nuevas tecnologías, herramientas digitales y las nuevas formas de aprender y reaprender. Dicha modernización obliga a los docentes a actualizarse en las nuevas versiones de plataformas educativas, a plantear nuevas metodologías activas, a proponer estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje activo y personalizado, a manejar diversas herramientas digitales que les permita crear una variedad de recursos didácticos digitales para poner a disposición de sus estudiantes e incorporar la inteligencia artificial de forma responsable y ética, entre otras cosas.

Con esta investigación se pretende que los docentes SUAYED puedan crear EVA donde los estudiantes encuentren un ambiente de aprendizaje adecuado, dinámico y efectivo que

potencie sus conocimientos y habilidades para hacer frente a los nuevos retos a los que se van a enfrentar al concluir la licenciatura.

METODOLOGÍA

La investigación es de corte cualitativo porque se enfoca en comprender la profundidad de los fenómenos y las experiencias humanas, privilegiando la interpretación sobre la medición estadística (Flick, 2018). A través del método de etnografía virtual o digital, se retoman técnicas etnográficas clásicas para analizar la interacción mediada por tecnología, permitiendo estudiar cómo docentes y estudiantes se relacionan en entornos virtuales de aprendizaje (Hine, 2015; Murthy, 2008).

La población corresponde a los docentes del SUAyED; la muestra está conformada por al menos un(a) docente de cada licenciatura, con la participación de 16 profesores de distintas escuelas y facultades de la UNAM, entre ellas Medicina, Economía, Enfermería, Derecho y la ENES Morelia, quienes respondieron al llamado de esta investigación.

Los instrumentos de recolección de datos incluyen un Padlet, mediante el cual se recopiló información sobre la percepción de los docentes hacia sus estudiantes y sus fortalezas como formadores. También se aplicaron entrevistas abiertas a profundidad, guiadas por un esquema flexible sin categorías preestablecidas, lo cual favorece el surgimiento de categorías de análisis a partir de los datos mismos (Charmaz, 2014). Tras cada entrevista se realizó la transcripción respectiva y, posteriormente, la identificación de patrones y categorías emergentes. El uso de recursos digitales como Padlet o entrevistas en línea enriquece la interacción y la generación de datos cualitativos en entornos educativos (Salmons, 2016).

Con el método de etnografía virtual se exploraron las interacciones sociales y educativas presentes en la plataforma Moodle, poniendo atención en la organización de las asignaturas, los recursos y herramientas digitales sugeridas, los tiempos de entrega, las estrategias didácticas y los instrumentos de evaluación utilizados. Además, se descargaron reportes para analizar la participación e interacción entre pares y con los asesores en foros.

El análisis e interpretación de la información se desarrolló sin categorías predefinidas, permitiendo que estas emergieran directamente de los datos, en concordancia con enfoques de análisis flexible y constructivo propios de la investigación cualitativa (Charmaz, 2014).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis e interpretación de la información

Sus estudiantes

Para iniciar con el análisis de los datos, del Padlet rescatamos la percepción que tienen de sus estudiantes, ya que algo que caracteriza a los estudiantes SUAyED es que las modalidades están abiertas a toda persona no importa edad, tiempo de haber concluido el nivel medio superior o carrera anterior, solo es haber aprobado el examen para ingreso a las licenciaturas UNAM. El interés por sus estudiantes es evidente y lo expresan de la siguiente manera:

“...la mayoría de mis estudiantes están en su segunda carrera o tienen estudios de posgrado, o bien, son padres de familia, esta heterogeneidad plantea un reto para enseñar” D4A; “La energía que tienen, las metas que se proponen alcanzar, me despiertan mucho respeto, tienen tantas habilidades por explotar!! Me gustaría que pudieran aprovecharse al máximo...” D9L; “...me apasiona y me gusta escuchar a mis estudiantes, asesorarlos y compartirles el conocimiento que poseo...” D1G; “...los menos, han manifestado poco interés, pero la mayoría han sido estudiantes muy talentosos...” D3E.

Fortalezas de los docentes SUAyED

También se les pregunto cuáles consideran que son sus fortalezas como tutor(a) y asesor(a) SUAyED, organizamos las respuestas y destacamos las siguientes:

- Capacidad de análisis.
- Reflexivo.
- Innovador.
- Mi formación.
- Ordenada(o).
- Siempre dispuesto a compartir.
- Buena capacidad para comunicarme, dialogo.
- Empática(o).
- Considerar la retroalimentación que me dan mis estudiantes.
- Permanecer en constante actualización.
- El uso de herramientas tecnológicas.

- Manejo de herramientas digitales que fomenten el aprendizaje de mi alumnado.

Esto coincide con lo que vienen proponiendo desde hace tiempo autores como Area (2010), Coll y Monereo (2008), Cabero (2006), Salinas (2004), que debe caracterizar al docente de estas modalidades: Dominio de las TIC, habilidad comunicativa, adaptabilidad al cambio, creador del ambiente de aprendizaje, guía y apoyo al estudiante, organizador y gestor del tiempo, conocimiento del modelo pedagógico, motivador y entusiasta.

Los EVA y su gran relevancia en el ámbito de la educación a distancia

La educación abierta y a distancia ha transformado sus funciones y por lo tanto las competencias requeridas del docente. Según Moore y Kearsley (2012), en ambas modalidades implica hoy en día redefinir las estrategias de enseñanza mediante la integración de nuevas tecnologías, así como una planificación más rigurosa y anticipada de los contenidos, actividades, mecanismos de evaluación y retroalimentación, que promueva el aprendizaje activo, colaborativo y significativo. Anderson (2008) resalta que el docente en entornos virtuales debe hacer presencia, implica diseño, facilitación y dirección de los procesos cognitivos y sociales, lo que significa un actor esencial en la generación de ambientes propicios para el aprendizaje en línea. Dichos ambientes son creados a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) que son espacios digitales creados específicamente con fines educativos como son las plataformas educativas (Bautista et al., 2006).

Experiencia con la plataforma Moodle

En los hallazgos se identifican distintos niveles de apropiación tecnológica y pedagógica de la plataforma Moodle, desde un uso básico, esto es, subir recursos (PDF's), para que se lean y respondan cuestionarios, hasta un uso más diverso, poner a disposición recursos multimedia, uso de inteligencia artificial generativa y metodologías de aprendizaje activo, la mayoría de los docentes considera a la plataforma Moodle "intuitiva" y "flexible" lo que facilita la adopción y uso sostenido. Esto lo confirma Moore y Kearsley (2012) quienes mencionan la necesidad de herramientas accesibles que facilita el tránsito hacia la educación a distancia. Sin embargo, herramientas con las que cuenta Moodle, como son las H5P son desconocidas por algunos y otros saben que la plataforma lo tiene pero no la saben implementar como un recurso didáctico digital.

Los docentes tienen la capacidad para gestionar y adaptar contenidos según las necesidades de los estudiantes, para Garrison et al. (2000) es fundamental para construir comunidades de aprendizaje efectivas. El uso de Moodle no debe limitarse a una gestión de contenidos, sino entenderse como un entorno que potencia la interacción, favorece la autonomía en el aprendizaje sin desvincular la innovación pedagógica.

El potencial de los EVA para la enseñanza digital

Resalta en este trabajo de investigación, el potencial de los EVA, ya que se identificó un uso creativo y diverso de metodologías activas, predominaron estrategias como las del aprendizaje basado en problemas, proyectos, aula invertida, gamificación y de aprendizaje colaborativo, estas estrategias responden a un cambio paradigmático que ubica al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje y al docente como mediador y facilitador del aprendizaje.

Las metodologías activas

Las estrategias de ABproblemas y ABproyectos se consolidan como las más utilizadas en disciplinas variadas, porque permite contextualizar el conocimiento, fomentar el análisis crítico y desarrollar competencias profesionales en escenarios simulados o reales.

El aula invertida se utiliza como modelo para estimular la preparación previa, favorece la autonomía del estudiante y la profundidad de las discusiones síncronas, Bergmann y Sams (2012) destacan la eficiencia de esta estrategia para optimizar el tiempo y concentrarse en actividades de mayor nivel cognitivo.

La gamificación aparece como un recurso limitado, ya que solo se usa como recurso motivador y no como una estrategia, la plataforma Moodle cuenta con recursos para apoyar esta estrategia, ahorcado, millonario, crucigrama, etc., pero son poco utilizados.

El aprendizaje colaborativo se manifiesta en foros de discusión y coevaluaciones, favorece el desarrollo de habilidades sociales, la socialización del conocimiento y la implicación de los estudiantes en su proceso formativo.

También están presentes, como se ha identificado y mencionó en un principio, las barreras contextuales como la disponibilidad de tiempo del alumnado, la asincronía en las plataformas y actualmente el uso indebido de la IA para la realización de las tareas, lo que deberá motivar al docente a diseñar propuestas originales, evaluables y éticamente responsables.

La adopción de metodologías activas como parte de la enseñanza digital en EVAs son clave para potenciar el aprendizaje activo, efectivo y significativo. La efectividad depende de factores como la formación del profesorado, la cultura institucional, la infraestructura tecnológica y las características del estudiantado, lo que permitirá que se logre una verdadera experiencia de aprendizaje.

La integración de la Inteligencia Artificial generativa (IAg)

La IAg ha irrumpido con fuerza en los escenarios educativos, particularmente en educación abierta y a distancia de nivel superior. Se identifica en los docentes usos, actitudes y reflexiones sobre la IA como un recurso pedagógico en los EVA y los desafíos éticos, cognitivos y formativos que plantea.

En las entrevistas los docentes dan cuenta de una apropiación progresiva de la IA, como apoyo técnico, creativo o instructivo, en la mayoría de los casos se reconoce que la IA no sustituye el juicio profesional docente, sino que actúa como una herramienta que potencia la planificación, la producción de materiales y la exploración de nuevas estrategias metodológicas. Aunque hay algunos docentes que comentaron una relación más reciente con esta herramienta, dejan en evidencia actitudes abiertas al cambio, a un uso responsable y ético, esto coincide con lo planteado por Holmes et al. (2022) quienes sugieren una alfabetización en IA que considere el pensamiento crítico, uso ético y adaptación pedagógica.

El profesorado como facilitador y guía en el aprendizaje de sus estudiantes en estos entornos, deberán apoyar desde su(s) asignatura(s) a la alfabetización en IA, desde establecer lineamientos y guiar su uso y aplicación en contextos y casos reales, hasta asumir una postura analítico-crítico y reflexiva de lo proporcionado y sugerido por esta herramienta.

Los hallazgos indican que el uso de la IA por el profesorado se encuentra en expansión, tienen claro que esta herramienta no substituye la labor docente, sino que la transforma para ofrecer entornos más seguros, amigables y efectivos. Algunos docentes destacaron que la integración de la IA requiere de una conciencia crítica, ética y pedagógica que evite usos mecánicos. Para lograr esto, se requiere de políticas institucionales que apoyen la formación continua en IA, se promueva su uso ético y contextualizado y que principalmente reconozcan la autonomía profesional del docente (UNESCO, 2021). Schmidt et al. (2009) destacan el Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido como un marco útil para describir y comprender los objetivos del uso de la tecnología en la formación docente en prácticas.

La función tutorial en un EVA

La función tutorial en las modalidades híbrida y a distancia es fundamental, ya que determina la calidad de la formación en entornos virtuales de aprendizaje (Valverde y Garrido, 2005). Dicha función consiste en orientar y guiar a los estudiantes en su proceso formativo, promoviendo en todo momento la interacción y participación y facilitando la construcción del conocimiento.

La función del tutor se realiza a través del acompañamiento, la información y el asesoramiento. Es quien selecciona estrategias adecuadas a las necesidades particulares de sus estudiantes, aunque se centra en el aprendizaje, la enseñanza se deja ver en la creación del entorno virtual de aprendizaje, ya que su papel no es de transmisión de conocimientos, más bien es motivador del aprendizaje autónomo y autorregulado.

La comunicación juega un papel muy importante, sea asíncrona o síncrona, por correo electrónico, a través de los foros, por el mensajero o chat, en las entrevistas los docentes destacan

la importancia de la comunicación por todos estos medios, estableciendo reglas de comunicación, cortesía y respeto. Destaca la resolución de dudas y atención a problemas individuales, colaboración y apoyo entre pares, opiniones y aportaciones, introducción a temas.

También destaca en las entrevistas, el tiempo que dedican para desarrollar su contenido, la curaduría de contenido y en algunos casos la integración en plataforma, todo eso lleva mayor tiempo que si se imparte la clase en la modalidad presencial, lo que provoca una sobre saturación de tareas. Además de las mencionadas, también está la revisión y calificación de tareas de grupos numerosos, cabe destacar que quienes llevan a cabo tan importante tarea, son profesores por asignatura, esto es, que muchos de ellos no solo son profesores en esta institución.

CONCLUSIONES

La experiencia de los docentes en la creación de EVA, específicamente en Moodle, presenta un espectro amplio de usos, pero también resistencia al uso de ciertas funciones de Moodle, que podemos interpretar como una oportunidad para fortalecer los programas de formación del profesorado para su explotación y para su uso pedagógico con apoyo de las nuevas herramientas digitales.

En estos EVA la adopción de metodologías activas para ambas modalidades revela un esfuerzo docente por transformar prácticas tradicionales que prevalecen en la educación superior. Su implementación debe ser crítica, contextualizada y acompañada de mecanismos de evaluación y retroalimentación que aseguren su impacto positivo.

La integración de la IAg se perfila como una herramienta poderosa en la educación, su incorporación ética y efectiva en la práctica docente depende de la formación, reflexión y creatividad de quienes la emplean. El profesorado no solo se está adaptando a las nuevas tecnologías y herramientas digitales, sino que algunos están construyendo nuevas formas de ser y hacer pedagogía.

Estos esfuerzos requieren de infraestructura tecnológica, cultura institucional, apoyo institucional, además, que se motive al profesorado para conocer los fundamentos y aplicaciones de la IA en entornos virtuales de aprendizaje y dominar competencias básicas como evaluar y seleccionar herramientas de IA éticamente, para pasar a integrar la IA que los lleve a innovar en la enseñanza digital.

Una frase que surgió en las entrevistas y que rescato es “...¿qué acaso tendremos que reaprender a ser humanos en esta era digital?...” D10F, no se nos olvide como docentes que

nuestros estudiantes son seres humano, centrarnos en el humano con principios y valores para prepararlos para una interacción humano-IA, a través del desarrollo de habilidades lingüísticas adecuadas para interactuar con esta herramienta, todo esto demanda una formación continua del profesorado del SUAyED.

REFERENCIAS

- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Area, M. (2010). *Introducción a la tecnología educativa*. Editorial UNED.
- Bautista, G., Borges F. y Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Narcea Ediciones. Madrid, España.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. EE.UU.: International Society for Technology in Education.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3(1), 1-10.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd ed.). SAGE.
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Editorial Morata.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE.
- Hine, C. (2015). *Ethnography for the Internet: Embedded, embodied and everyday*. Bloomsbury Academic.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I., Wasson, B. Dimitrova, V. (2022). *Inteligencia artificial y educación. Una perspectiva crítica desde la perspectiva de los derechos humanos, la democracia y el Estado de derecho*. Consejo de Europa.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance Education: A Systems View of Online Learning* (3rd ed.). Wadsworth.
- Murthy, D. (2008). Digital ethnography: An examination of the use of new technologies for social research. *Sociology*, 42(5), 837–855. <https://doi.org/10.1177/0038038508094565>
- Salinas, J. (2004). Innovación educativa y uso de las TIC. *Revista de Educación*, (333), 85-96.
- Salmons, J. (2016). *Doing qualitative research online*. SAGE.

Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. (2009). The Process of Problem-Based Learning: What Works and Why. *Medical Education*, 43(8), 792–806.

UNESCO (2021). Informe mundial sobre los docentes: qué debes saber. www.unesco.org/es/informe-mundial-sobre-los-docentes-que-debes-saber

Valverde, J y Garrido, Ma. C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*; Vol. 4, No. 1.