



Universidad Veracruzana

Secretaría Académica
Coordinación de Educación Virtual

Modelos pedagógicos a distancia

Mixto (presencial-híbrido)

Virtual (distancia-híbrido)



01 de enero de 2025

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

Universidad Veracruzana

Secretaría Académica

Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez
Rector

Dr. Juan Ortiz Escamilla
Secretario académico

Comisión pedagógica

Dr. Luis Alejandro Gazca Herrera

Dra. Alma Delia Otero Escobar

Mtra. Ximena Montserrat Zárate Hernández

Datos de contacto

Lomas del Estadio s/n
Edificio "A" de Rectoría, 2° piso
C.P. 91000
Xalapa, Veracruz, México.

Tel. (228) 8 42 17 13
Conm. (228) 842 17 00
Ext. 11165
secretariaacademica@uv.mx
www.uv.mx/educacionvirtu

Índice

Introducción.....	1
Componentes para la operatividad	1
1. Estudiante	2
2. Plataforma educativa	4
3. Formación.....	5
4. Pedagogía	8
5. Comunidad de aprendizaje	9
6. Operatividad	10
7. Docente.....	12
8. Modelo de operación mixto (presencial híbrido)	14
9. Modelo de operación virtual (distancia-híbrida)	18
Referencias	21

Introducción

La Universidad Veracruzana (UV), en su compromiso continuo con la vanguardia educativa, presenta este documento sobre los modelos pedagógicos mixto (presencial-híbrido) y virtual (distancia-híbrido), con el objetivo de adaptar las estrategias de enseñanza institucionales a las necesidades emergentes de nuestra comunidad estudiantil y la sociedad en general.

En un contexto global, donde la tecnología y el acceso digital están redefiniendo los paradigmas educativos, la UV reconoce la necesidad de evolucionar y adaptarse rápidamente para ofrecer una educación flexible y de alta calidad. Este documento detalla no solo la estructura y los componentes clave de nuestros modelos educativos, sino también las competencias digitales y metodologías que se integrarán para garantizar que el estudiantado en su totalidad, independientemente de sus circunstancias, tenga acceso a oportunidades de aprendizaje transformador.

Los modelos pedagógicos están diseñados para ser robustos y flexibles, capaces de soportar tanto la enseñanza completamente virtual como los formatos híbridos. Con una dedicación firme hacia la innovación y la excelencia, aspiramos a preparar a nuestros y nuestras estudiantes para que alcancen sus metas académicas, además de lograr que sean ciudadanos autodidactas y competentes en un mundo digitalizado.

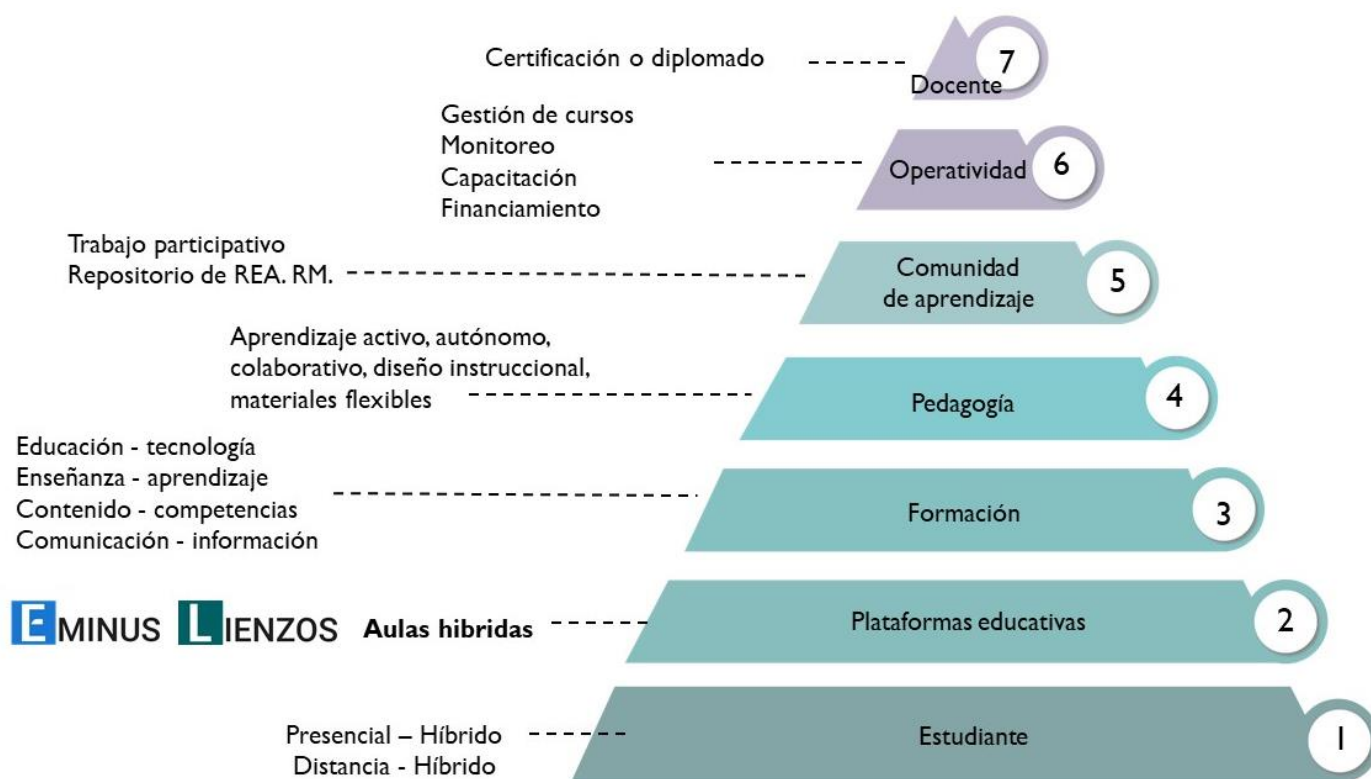
Componentes para la operatividad

La Figura 1 desglosa estructuralmente los diversos niveles que componen los modelos pedagógicos de la UV, desde la base operativa con el alumnado hasta la cúspide que involucra la gestión y operatividad docente. Cada nivel del diagrama representa un aspecto importante para el proceso educativo, interconectado a través de plataformas institucionales como Eminus4 y Lienzos, así como las aulas híbridas, que son esenciales para la implementación de los modelos mixto (presencial-híbrido) y virtual (distancia-híbrido).

En los niveles superiores del diagrama, la gestión de cursos, el monitoreo y la capacitación se resaltan como componentes vitales de la operatividad, subrayando la importancia de una gestión eficiente y el desarrollo continuo de nuestro personal docente. Estos elementos aseguran que los educadores estén equipados con las herramientas adecuadas, pero también con el conocimiento y habilidades necesarios para adaptarse y prosperar en entornos de aprendizaje que están en constante cambio y evolución.

Figura 1

Componentes modelo pedagógico a distancia



Nota. Elaboración propia.

En los siguientes apartados, se detalla cada uno de los elementos de los modelos pedagógicos a distancia.

I. Estudiante

En la era actual, un estudiante es definido por su capacidad para adaptarse a entornos de aprendizaje cada vez más tecnológicos, flexibles y autónomos. Este nuevo perfil está influenciado por el uso extendido de la educación virtual o mixta, lo que exige habilidades y competencias específicas (Salinas Ibáñez, 2012). Entre los elementos necesarios para este tipo de educación se encuentran:

I. Competencias digitales

- Alfabetización digital: Conocimiento y uso de herramientas tecnológicas y plataformas educativas como entornos virtuales de aprendizaje (Cabero-

Almenara y Martínez, 2020), como Eminus4, Moodle, Google Classroom, entre otros.

- Manejo de la información: Habilidad para buscar, evaluar y aplicar información de manera crítica en entornos digitales (García y Peña-López, 2018).
- Seguridad digital: Conocimiento sobre ciberseguridad, privacidad en línea y manejo de datos personales (Arroyo et al., 2017).

II. Anatomía y autogestión

- Autorregulación: Capacidad para gestionar su tiempo, planificar tareas y autoevaluar su progreso sin supervisión constante.
- Motivación intrínseca: Capacidad para mantenerse motivado y enfocado en sus estudios, a pesar de la distancia física y la posible soledad que puede conllevar el aprendizaje virtual.

III. Competencias de comunicación y colaboración:

- Comunicación efectiva en entornos digitales: Capacidad para interactuar a través de medios digitales como correos electrónicos, foros de discusión y videoconferencias.
- Trabajo colaborativo virtual: Habilidad para trabajar en equipo utilizando herramientas como Microsoft 360 o Microsoft Teams, desarrollando proyectos a distancia de manera eficiente.

IV. Flexibilidad y adaptabilidad:

- Adaptabilidad al cambio: Capacidad para ajustarse a nuevas plataformas, metodologías y herramientas digitales.
- Resiliencia: Capacidad para enfrentar y superar los desafíos que pueden surgir en entornos virtuales, como problemas tecnológicos o la falta de interacción presencial.

V. Competencias socioemocionales:

- Empatía y habilidades socioemocionales: Comprender y gestionar las emociones propias y de los demás, particularmente en un contexto donde la interacción física está reducida.

2. Plataforma educativa

Se considera esencial para la operatividad de los modelos a distancia (mixto y virtual); estos se organizan en diferentes dimensiones tecnológicas y pedagógicas que permiten la interacción efectiva entre estudiantes y docentes, así como la gestión del aprendizaje (Sánchez y Valverde-Berrocoso, 2019). Los componentes clave son: Eminus4, Lienzos y aulas híbridas, los cuales son descritos a continuación:

I. Plataforma de gestión del aprendizaje (Eminus4)

Se considera el eje central de la interacción educativa, donde se organizan todos los recursos, actividades y evaluaciones. Los principales componentes de la plataforma incluyen: (a) la gestión de contenidos, referente a la organización y acceso a materiales de estudio, como videos, lecturas, presentaciones, y guías de trabajo; (b) las herramientas de evaluación como cuestionarios, tareas y foros de discusión para medir el progreso de los estudiantes de manera continua; y (c) el seguimiento y análisis, a través del monitoreo del avance y rendimiento de los y las estudiantes, generando reportes que permiten ajustar la enseñanza según el desempeño y la comunicación y retroalimentación. Lo anterior se logra mediante foros y sistemas de mensajería interna para la interacción entre docentes y estudiantes, facilitando una retroalimentación continua.

II. Lienzos

Es una herramienta institucional para la gestión de contenido que permite diseñar y producir recursos educativos capaces de responder a las necesidades educativas de manera visual y estructurada, proporcionando una visión integral del proceso formativo. Lienzos facilita la integración y aplicación de estrategias pedagógicas apoyadas en el uso educativo de las tecnologías de la información y el desarrollo de programas educativos en modalidades no convencionales. Asimismo, integra diversas herramientas para gestionar contenidos de manera dinámica, sencilla e intuitiva.

III. Aulas híbridas

Son entornos que combinan estudiantes presentes físicamente en el aula con estudiantes que asisten de manera virtual. Esto implica ciertos componentes técnicos y pedagógicos como (a) la infraestructura tecnológica referente a equipos de videoconferencia de alta calidad, micrófonos y cámaras que capturan tanto a los

estudiantes en el aula como a aquellos que participan remotamente, también incluyen pantallas interactivas y proyectores que permiten compartir contenidos digitales en tiempo real; (b) herramientas de colaboración como el software que permite la interacción simultánea entre estudiantes presentes y virtuales, entre estas herramientas se encuentran Google Docs, pizarras digitales (ej. Jamboard) y plataformas de videoconferencia (ej. Zoom, Microsoft Teams); por último tenemos (c) la integración sincrónica y asincrónica, en este sentido las aulas híbridas ofrecen la posibilidad de que los y las estudiantes participen en tiempo real (sincrónicamente) o revisen los materiales y actividades en un momento posterior (asincrónicamente), proporcionando flexibilidad.

3. Formación

Este elemento combina aspectos pedagógicos con tecnologías educativas. Para ello, se consideran cuatro ejes clave: la educación-tecnología, la enseñanza-aprendizaje, el contenido-competencias y la comunicación-información, que a continuación se describen:

I. Educación-tecnología

La educación implica un proceso de estudio que tiene implícito el tiempo dedicado a este. En ambos modelos es fundamental permitir a los y las estudiantes gestionar su tiempo de estudio de manera flexible. El aprendizaje autónomo es clave, pero debe estar acompañado de una estructura clara que equilibre las actividades sincrónicas (clases en tiempo real) con las asincrónicas (acceso a materiales en cualquier momento). En este sentido, el acceso a materiales se considera como un sustento indispensable, por lo que es necesario garantizar que los materiales digitales estén disponibles en múltiples formatos (videos, textos, pódcast, infografías) y que sean accesibles para el estudiantado, independientemente de las habilidades tecnológicas o condiciones de conectividad.

De igual forma, debe considerarse la calidad del personal docente, la cual requiere una capacitación continua en el uso de herramientas tecnológicas y en estrategias de enseñanza activa (Prendes y Gutiérrez, 2013). Las y los docentes deben estar preparados para diseñar y facilitar entornos de aprendizaje virtuales y presenciales de manera efectiva.

En este eje también se incluye la pertinencia del currículo a través de un currículo flexible, que se adapte a las necesidades cambiantes del alumnado, así como al contexto, integrando conocimientos actuales y habilidades tecnológicas. Aquí es esencial que la formación esté alineada con el contexto social, referente a las realidades sociales, económicas y culturales de los y las estudiantes. En un contexto híbrido, implica la integración de temas relevantes que conecten con su entorno y la posibilidad de personalizar las actividades de acuerdo con su realidad.

La gestión administrativa también tiene un rol relevante al facilitar los procesos tanto para docentes como estudiantes, proporcionando plataformas robustas para la gestión de inscripciones, seguimiento académico y apoyo técnico continuo.

Finalmente, la tecnología a través de los recursos digitales (multimedia, pódcast, imágenes, sonidos) permitirá que la experiencia educativa se enriquezca, al tiempo que posibilita a los y las estudiantes acceder a diferentes formas de contenido que apoyen su aprendizaje. El uso de pódcast para reflexiones, videos interactivos y simulaciones, así como imágenes y sonidos para apoyar el entendimiento conceptual, mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje al abordar múltiples estilos de aprendizaje.

II. Enseñanza-aprendizaje

La enseñanza-aprendizaje en estos modelos requiere de guías efectivas y contenido aplicable que sean claras y bien estructuradas, con un enfoque práctico que vincule los contenidos a situaciones del mundo real, permitiendo al alumnado ver su aplicabilidad; además, las y los estudiantes deben ser incentivados a participar activamente mediante tareas auténticas relacionadas con sus intereses y necesidades, motivándolos a investigar, experimentar y crear nuevas soluciones. Un factor de gran relevancia es el trabajo colaborativo a través de las plataformas virtuales (Durall et al., 2012) como Eminus4, integrando también herramientas que promuevan la colaboración en línea (Google Docs, foros, videollamadas) para que los y las estudiantes puedan trabajar en equipo, tanto en el aula física como de manera remota. La interacción docente-estudiante es un factor clave y puede lograrse mediante sesiones de retroalimentación, tutorías individuales o grupales y la participación activa en foros de discusión.

En este eje se promueve el desarrollo de habilidades y reelaboración de conceptos a través de actividades enfocadas en aspectos más allá de la memorización de la información, impulsando su capacidad de reelaborar conceptos, desarrollar habilidades prácticas y aplicar sus conocimientos de manera crítica y creativa.

III. Contenido-competencias

Los contenidos requieren alinearse con las necesidades del estudiantado, permitiendo una gestión autónoma del aprendizaje. Estos contenidos deben estar actualizados, ser creativos, originales y adaptarse a las nuevas tendencias educativas y tecnológicas.

El diseño didáctico y la secuencia lógica tienen que permitir un progreso lógico, desde conceptos básicos hasta avanzados, integrando las tecnologías necesarias para facilitar la comprensión y aplicación de estos conocimientos.

Por otro lado, los contenidos deben ser fundamentales, creativos y relevantes, fáciles de entender, pero a la vez desafiantes, fomentando el pensamiento crítico y la creatividad. Es necesario que su diseño aporte valor real al estudiante y tengan pertinencia en su vida académica y profesional.

Dado que las competencias esenciales son saber hacer, saber conocer y saber ser, es necesario que aborden no solo el conocimiento teórico (saber conocer), sino también las habilidades prácticas (saber hacer) y las actitudes y valores (saber ser) que integran la formación integral del estudiante. En este sentido, el aprendizaje debe ser un proceso de integración entre la teoría y la práctica, mediante actividades que conecten los conceptos con su aplicación real. Es fundamental trabajar en tres áreas: conocimiento (conceptual), habilidades (procedimental) y actitudes (actitudinal), asegurando que los y las estudiantes estén preparados para enfrentar desafíos de manera integral.

IV. Comunicación-información

Es esencial gestionar adecuadamente la información disponible para transformarla en conocimiento aplicable. Esto implica organizar, clasificar y evaluar críticamente la información, generando nuevas ideas y permitiendo la creación de entornos colaborativos donde las y los estudiantes puedan discutir, argumentar y generar propuestas.

La interacción constante y estructurada entre estudiantes a través de discusiones en foros, debates y trabajo en equipo es clave para el desarrollo de un pensamiento crítico y la construcción conjunta del conocimiento.

4. Pedagogía

Los componentes pedagógicos de un proyecto educativo institucional en un modelo presencial-híbrido y a distancia-híbrido requieren enfocarse en promover un aprendizaje activo y autónomo, articulándose con los principios institucionales, la política curricular y la investigación. A continuación, se describen:

I. Diseño instruccional

Se enfoca en cómo mejorar las prácticas de enseñanza desde una perspectiva didáctica y tecnológica para despertar un mayor interés en los estudiantes. A tal efecto, el enfoque didáctico y tecnológico busca optimizar y potenciar los procesos educativos mediante la colaboración de diversos profesionales, como docentes, diseñadores gráficos y pedagogos especializados en diferentes áreas de conocimiento. Involucrando a instituciones educativas, gubernamentales y otros actores, todos trabajando en conjunto para ofrecer una educación de calidad que responda a las exigencias de un mundo globalizado (Saza et al., 2019).

II. Metodologías de aprendizaje activo y autónomo

- Aprendizaje basado en competencias: Esta metodología educativa surge como una alternativa innovadora para responder a las demandas de la sociedad de la información. En el ámbito educativo, el término competencia se relaciona con las teorías contemporáneas de la cognición y se define como saberes de ejecución. Dado que todo proceso de “conocer” implica un “saber”, se puede afirmar que las competencias y el saber están interrelacionados: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás, siempre dentro de un entorno específico (Argudín, 2005, como se cita en Gutiérrez Ramírez et al., 2023).
- Aprendizaje basado en proyectos: Es una perspectiva enfocada en enseñar involucrando al estudiantado en la investigación. En este marco, las y los estudiantes buscan soluciones a problemas no triviales proponiendo

preguntas, debatiendo ideas, estableciendo predicciones, diseñando planes y/o experimentos y analizando datos, comunicando sus ideas a otros, y creando artefactos (Blumenfeld et al., 1991).

- Aprendizaje basado en resolución de problemas: Es una estrategia de enseñanza basada en el constructivismo, que de acuerdo con el modelo de Barrow (Barrows y Myers, 1993, como se citan en Savery y Duffy, 2001), consta de 5 partes fundamentales: Establecer las metas de aprendizaje, la generación del problema, la presentación del problema, la facilitación del aprendizaje y la retroalimentación posterior a la conclusión del problema.
- Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia: La premisa central de la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia es: Se aprende más profundamente una información si es presentada con palabras e imágenes más que con palabras solas. La enseñanza basada en esta teoría se pregunta: ¿Cómo las personas aprenden desde recursos multimedia? ¿Incorporar imágenes a las palabras ayuda a las personas a aprender mejor? ¿Qué hace que una imagen sea efectiva? ¿Cuál es la relación entre el diseño de tales recursos y la forma en la que las personas aprenden? ¿Cómo podemos realizar una instrucción multimedia efectiva para lograr una mejor comprensión de un material? (Mayer, 2009; Raviolo, 2019).

5. Comunidad de aprendizaje

Busca la colaboración y el intercambio de ideas entre los y las estudiantes. Algunos componentes referidos son:

I. El trabajo participativo

Puede llevarse a cabo a través de foros de discusión, proyectos colaborativos y comunidades virtuales de aprendizaje, entre otros.

II. El e-portafolio

Es una herramienta clave para el aprendizaje autónomo y reflexivo, que permite al alumnado gestionar y documentar su progreso a lo largo del tiempo. En un entorno híbrido o a distancia, los e-portafolios sirven para documentar el aprendizaje,

promover una evaluación formativa y continua, además de la personalización y autonomía de sus evidencias de aprendizaje.

III. Repositorio digital

Entendido como el espacio centralizado donde se almacenan y organizan los materiales educativos, facilitando el acceso a recursos que apoyan el aprendizaje activo y autónomo a través del acceso a materiales de calidad, de recursos colaborativos y de la integración de herramientas multimedia.

6. Operatividad

La gestión del modelo virtual incluye consideraciones relacionadas con la planificación, ejecución y control de varios aspectos clave para garantizar un funcionamiento eficiente y sostenible de los programas educativos. A continuación, se describen:

I. Gestión de cursos

La planificación académica implica la definición del calendario académico, estructurar la oferta de cursos virtuales, coordinar la asignación del profesorado y asegurar que los programas de estudio estén adaptados al formato virtual.

II. Soporte técnico

Se debe organizar un equipo de soporte disponible para resolver problemas técnicos que puedan afectar la operatividad de los cursos, tanto para docentes como para estudiantes.

III. Monitoreo y evaluación

Se requiere poner atención en la gestión del rendimiento académico; a través de la administración es necesario supervisar los indicadores clave de rendimiento (KPI), como la tasa de participación, las calificaciones, la asistencia a sesiones virtuales y la finalización de cursos. Los datos recopilados a través del LMS permiten realizar análisis de desempeño y hacer ajustes necesarios en tiempo real.

Además, aprovechando las capacidades analíticas de las plataformas, es preciso llevar a cabo un análisis de datos para identificar tendencias en el progreso de las y los estudiantes, medir el éxito de los cursos y tomar decisiones basadas en datos. Lo anterior también permite detectar problemas tempranos, como baja participación o dificultades en el aprendizaje.

A este respecto, es importante contar con evaluaciones periódicas mediante la implementación de mecanismos de evaluación continua, como encuestas de satisfacción estudiantil, retroalimentación sobre el curso y análisis del rendimiento docente. Estos datos son utilizados por la administración para mejorar la calidad educativa.

IV. Capacitación

Mediante el programa de formación docente, la administración procurará la capacitación continua de los y las docentes en el uso de herramientas tecnológicas, metodologías pedagógicas para la enseñanza virtual y el manejo del LMS. Esto asegura que el profesorado esté preparado para ofrecer un aprendizaje eficaz y adaptado al entorno digital.

También es importante considerar la capacitación de estudiantes a través de programas de inducción, proporcionándoles las habilidades tecnológicas necesarias para navegar en el entorno de aprendizaje virtual. Esto incluye guías sobre cómo usar la plataforma, acceder a recursos y participar en actividades interactivas.

Adicionalmente, la administración puede ofrecer cursos y talleres para docentes y estudiantes sobre tendencias emergentes en educación virtual, mejorando continuamente las habilidades digitales y pedagógicas.

V. Financiamiento y sostenibilidad

La asignación de recursos estará a cargo de la administración, quien definirá un presupuesto que cubra las necesidades tecnológicas, incluyendo la adquisición de licencias de *software*, la inversión en infraestructura tecnológica (servidores, ancho de banda) y el soporte técnico. De igual manera, se asignan recursos para la capacitación de docentes y estudiantes.

En el mismo sentido se considera apropiada la evaluación constante del costo-beneficio de las inversiones en plataformas tecnológicas, asegurando que sean sostenibles en el largo plazo. Esto incluye la búsqueda de fuentes de financiamiento externas, como subvenciones, alianzas con empresas de tecnología o la creación de nuevos programas de educación continua que generen ingresos.

Desde el punto de vista administrativo, es fundamental asegurar que el total de estudiantes tenga acceso a la educación virtual, lo que puede implicar la creación de

programas de becas, subsidios para dispositivos y conexión a internet o acuerdos con proveedores de tecnología para reducir costos.

Finalmente, la administración puede realizar auditorías periódicas para garantizar el uso eficiente de los fondos, así como la maximización del retorno de la inversión en tecnología y capacitación. Además, se implementan controles para evitar desperdicios y asegurar que los recursos estén alineados con los objetivos estratégicos de la institución.

7. Docente

Es primordial la transformación del papel de la figura docente, así como de sus funciones tradicionales para adaptarse al entorno digital. Un docente virtual debe poseer competencias específicas, ejercer nuevos roles y emplear herramientas tecnológicas para asegurar un aprendizaje efectivo en un modelo de educación en línea o híbrido.

Algunas características del docente son:

I. Competencias tecnológicas

Entre las competencias deseables se encuentra el uso de plataformas virtuales, el manejo de herramientas colaborativas y la adaptación a tecnologías emergentes.

II. Competencias pedagógicas

Deberá ser capaz de diseñar y adaptar las estrategias de enseñanza para un entorno en línea, considerando cómo presentar los contenidos de manera clara y atractiva, estructurar las actividades y promover la participación activa. Además, la o el docente debe fomentar en los estudiantes habilidades de autoaprendizaje y autorregulación, guiándolos en el manejo de su tiempo, recursos y estudio independiente.

Por último, mediante el uso de analíticas de aprendizaje y el seguimiento del desempeño estudiantil, la o el docente puede personalizar la retroalimentación y la enseñanza según las necesidades individuales del estudiantado.

III. Competencias comunicativas

La persona docente debe ser hábil en el uso de diferentes medios de comunicación (foros, correos electrónicos, chats, videoconferencias) y promover la participación activa, además, debe proporcionar retroalimentación oportuna y de calidad que

permita a los y las estudiantes mejorar su desempeño. Esto es especialmente importante en la educación virtual, donde la interacción no siempre es inmediata.

A su vez, es importante facilitar la interacción entre los y las estudiantes a través de actividades colaborativas, como proyectos en grupo, debates en foros y otros ejercicios que fomenten el trabajo en equipo de manera remota.

IV. Gestión del tiempo y organización

El personal docente debe ser capaz de organizar el curso en línea de manera que los y las estudiantes puedan seguir una ruta clara de aprendizaje, incluyendo la planificación de tareas, evaluaciones y actividades con plazos claros. Además, es necesario un manejo adecuado de su tiempo para responder a las consultas del alumnado, corregir trabajos y participar activamente en las plataformas, sin perder de vista la calidad educativa.

V. Compromiso con el desarrollo profesional continuo

El o la docente debe estar en formación continua para mejorar sus habilidades pedagógicas y tecnológicas (Tobin et al., 2015). Lo que significa, entre otras cosas, estar al día con las tendencias en educación como el aprendizaje basado en proyectos, el uso de simulaciones o la enseñanza adaptativa.

VI. Competencias socioemocionales

La enseñanza en entornos virtuales requiere una especial sensibilidad hacia las necesidades de las y los estudiantes, quienes pueden enfrentar dificultades para adaptarse a la educación a distancia. La persona docente debe estar preparada para apoyar no solo en el aprendizaje, sino también en aspectos emocionales y motivacionales.

Asimismo, debe implementar estrategias que mantengan alta la motivación del estudiantado, utilizando técnicas de gamificación, retos, recompensas o actividades interactivas que hagan el aprendizaje más atractivo.

VII. Evaluación adaptada al entorno virtual

La o el docente debe diseñar evaluaciones adaptadas al entorno digital, que midan los conocimientos adquiridos, además de las competencias desarrolladas. Las evaluaciones pueden incluir exámenes en línea, trabajos colaborativos, ensayos y proyectos prácticos.

También es recomendable incorporar herramientas que permitan la autoevaluación y la evaluación automática para facilitar el proceso de retroalimentación y mejorar la eficiencia en la gestión del curso.

VIII. Adaptabilidad y flexibilidad

La persona docente debe ser flexible ante los posibles problemas técnicos que puedan surgir en el entorno virtual, como la falta de conectividad, fallas en las plataformas, o dificultades técnicas de los y las estudiantes. Requiere tener la capacidad de adaptar su enseñanza y buscar soluciones alternativas cuando sea necesario.

También es necesario que estén preparados para ajustar su enseñanza en función de las necesidades del curso, así como del alumnado, experimentando con nuevas herramientas y metodologías para mejorar la experiencia educativa.

8. Modelo de operación mixto (presencial híbrido)

La modalidad mixta (presencial-híbrida) implica combinar el aprovechamiento de herramientas tecnológicas con los elementos pedagógicos para poder atender las diversas formas en que las y los estudiantes adquieren su aprendizaje de manera visual, auditiva o kinestésica, por ende, las aulas híbridas son consideradas como una herramienta tecnológica que apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Para la operación de la modalidad mixta, es necesario que se cuente con el 100 % de las experiencias educativas virtualizadas del programa educativo, además de la infraestructura de las aulas híbridas.

El modelo educativo mixto combina elementos de la educación tradicional presencial con componentes de la educación en línea. Este enfoque busca aprovechar las bondades de ambos elementos, ofreciendo a los y las estudiantes una experiencia educativa integral y flexible. A continuación, se detallan los aspectos clave y las características principales de este modelo educativo.

Figura 2

Modelo presencial-híbrido



Presencial



Híbrido

Nota. Elaboración propia.

Componentes del modelo pedagógico presencial-híbrido

- a) Comunicación asincrónica: Este tipo de comunicación permite a las y los estudiantes interactuar con los contenidos en todo momento, facilitando el aprendizaje a su propio ritmo y según su disponibilidad. Esta comunicación se lleva a cabo con las experiencias educativas que se encuentran virtualizadas.

Para lograr esto, Eminus 4 permite al o la estudiante la revisión de los materiales educativos, como lecturas, videos, presentaciones interactivas, así como la entrega de tareas, proyectos y exámenes. De igual manera, se tiene la capacidad de realizar evaluaciones automatizadas y proporcionar retroalimentación detallada.

- b) Comunicación sincrónica: La enseñanza sincrónica permite la interacción frente a docente, donde las personas participantes pueden comunicarse, colaborar y resolver dudas al instante. El elemento clave que facilita esta modalidad es el aula híbrida. Estas aulas con tecnología avanzada como proyectores, sistemas de audio, video y centros de mando, permiten enseñar tanto a estudiantes presenciales como a los que se encuentren remotos. En la UV, estas aulas están diseñadas para garantizar una experiencia educativa fluida y cohesiva, independientemente de la ubicación de los y las estudiantes. Además, las plataformas de videoconferencia como Microsoft Teams/Zoom son herramientas fundamentales en el modelo híbrido para la enseñanza sincrónica al permitir a las y los docentes impartir clases en línea, compartir pantallas, realizar presentaciones y facilitar discusiones en tiempo real. También incluyen

funciones como chats en vivo, encuestas y salas de grupos pequeños, promoviendo una participación activa y colaborativa en el proceso educativo.

- c) Componentes presenciales: Las aulas híbridas no solo están diseñadas para la enseñanza sincrónica, sino que también proporcionan un ambiente de aprendizaje interactivo para las y los estudiantes que asisten en persona. Equipadas con tecnología avanzada, estas aulas apoyan tanto a las personas docentes como al estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando actividades como la proyección de contenidos, videoconferencias y el uso de pizarras digitales.

Beneficios del modelo pedagógico mixto (presencial-híbrido)

- a) Interacción y colaboración: Al combinar sesiones presenciales con actividades en línea se fomenta una mayor interacción entre estudiantes y profesores, así como entre los propios estudiantes.
- b) Acceso a recursos diversos: Los y las estudiantes tienen acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea, complementando los materiales utilizados en las clases presenciales.
- c) Adaptabilidad y resiliencia: Contar con la posibilidad de una rápida adaptación en caso de emergencias o interrupciones que afecten la asistencia física a las clases por algún fenómeno natural o cuestiones como la pandemia por COVID-19.
- d) Desarrollo integral del estudiante: A través de la promoción tanto el aprendizaje autónomo como el aprendizaje guiado, ofreciendo un equilibrio entre la independencia del estudiante y el apoyo del profesor.

En la modalidad mixta se requiere de una mediación docente (las horas y créditos del plan de estudio que deberán considerarse frente a docente) entre el 35% y 40 %, lo que reduce de manera significativa la presencialidad de los y las estudiantes en la entidad académica. La comunicación se lleva a cabo de manera sincrónica y asincrónica, donde cada estudiante elige estar presente en el aula híbrida o en línea, con ello el alumnado tiene la autonomía de definir tiempos de estudio tanto presenciales como virtuales a lo largo de la semana. La mediación docente se realiza integrando momentos sincrónicos para la resolución de dudas y la demostración de prácticas de ejercicios. La evaluación es periódica y esta puede ser presencial o virtual, utilizando las plataformas institucionales.

Definición de la planeación didáctica

Como se ha expresado, este modelo mixto debe tener una mediación docente entre el 35% y 40 % del total de horas o créditos del programa educativo. Se propone la siguiente tabla como base de las horas de medicación docente:

Tabla 1

Propuesta de horas de mediación docente

Número de horas de EE a la semana	Mediación docente en aula híbrida a la semana
3 a 4 horas	1 hora
5 a 6 horas	2 horas
Más de 6 horas	3 horas

Nota. Elaboración propia.

Las horas de mediación docente son obligatorias para el personal académico (debe ser sincrónica en un aula híbrida asignada en la entidad donde se oferte el programa de estudio a través de la conexión remota mediante Microsoft Teams o UVZoom) definidas por un horario de preferencia una vez a la semana.

En la modalidad mixta el o la estudiante tendrá la opción de tomar la clase presencial desde el aula híbrida o bien a través de Microsoft Teams o UVZoom). La persona docente lleva a cabo las demás actividades en la plataforma Eminus con la revisión de las actividades, foros o evaluaciones que estén descritas en la planeación didáctica.

La modalidad mixta, combina la modalidad presencial, virtual y/o en línea en distintas proporciones. Incluye sesiones en espacios determinados y con horario específico, además de actividades en la plataforma educativa correspondiente. Para esta modalidad sólo debe registrarse el horario de la mediación docente que se da en el aula híbrida, las demás horas no se registran ya que se llevan a cabo por medio de la plataforma Eminus.

Para garantizar el adecuado desarrollo de la experiencia educativa en la plataforma Eminus, el personal académico deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Revisar los contenidos y actividades correspondientes a cada semana, con el fin de asegurar su correcta implementación y seguimiento.
- b) Elaborar y enviar el mensaje semanal, orientado a guiar y motivar a los estudiantes durante el periodo correspondiente.
- c) Revisar puntualmente el correo electrónico institucional o el centro de mensajes de la plataforma, asegurando una respuesta en un plazo no mayor a 24 horas hábiles.
- d) Supervisar diariamente los foros de dudas y socialización, brindando atención oportuna a las participaciones del estudiantado, con respuestas en un plazo no mayor a 24 horas hábiles.
- e) Evaluar los trabajos entregados por los estudiantes, proporcionando retroalimentación formativa y calificación correspondiente en un plazo no mayor a cinco días hábiles posteriores a la entrega.

9. Modelo de operación virtual (distancia-híbrida)

El modelo pedagógico virtual combina la enseñanza a distancia con componentes en línea, ofreciendo una flexibilidad y accesibilidad a los y las estudiantes que no pueden acceder de manera presencial. Se da preferencia a la comunicación asincrónica y sólo para casos excepcionales la comunicación síncrona. Este modelo está diseñado para adaptarse a las necesidades de las y los estudiantes que requieren mayor flexibilidad debido a responsabilidades laborales, familiares o geográficas. Se caracteriza porque la relación entre alumno y el académico está mediada por distancia física y es asíncrona. Privilegia el trabajo autónomo a través de actividades y apoyos educativos publicados preferentemente en Eminus o en la plataforma que corresponda. No requiere espacio físico ni registro de horario para llevar a cabo las actividades del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Figura 3

Modelo distancia-híbrido



Distancia



Híbrido

Nota. Elaboración propia.

Componentes del modelo pedagógico virtual

- a) Comunicación asincrónica: En el modelo pedagógico virtual, la comunicación asincrónica se da de forma preferente siendo vital para asegurar que el alumnado pueda acceder a los materiales educativos y participar en actividades académicas según su propio horario y ritmo. En Eminus se encuentra almacenada la experiencia educativa previamente virtualizada, diseñada por personas expertas en contenido, con un diseño instruccional acorde al modelo pedagógico y producido por una célula de desarrollo. Esto garantiza que los materiales educativos, como lecturas, videos y presentaciones, sean de alta calidad y estén alineados con los objetivos de aprendizaje.

Por otra parte, los foros de discusión permiten a las personas estudiantes y facilitadoras interactuar y discutir temas relevantes, compartir ideas y resolver dudas de manera asincrónica. Este tipo de comunicación asincrónica es esencial para proporcionar una estructura clara y coherente que guíe el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomentando un ambiente de aprendizaje colaborativo.

La gestión de tareas y evaluaciones se realiza a través de Eminus, donde el personal académico realiza la retroalimentación de tareas, proyectos y exámenes. Los y las estudiantes pueden entregar sus trabajos en línea y recibir retroalimentación detallada y oportuna. La evaluación es el proceso mediante el cual se mide el rendimiento y el progreso del alumnado en un ambiente virtual de aprendizaje, evaluando la adquisición de competencias y habilidades.

Eminus proporciona herramientas para que profesores y profesoras puedan monitorear el avance académico, incluyendo el seguimiento de actividades completadas, calificaciones y tiempo dedicado a las tareas. Además, las y los estudiantes tienen acceso a la biblioteca virtual institucional, enlaces a materiales complementarios y otras herramientas que complementan su aprendizaje, permitiéndoles explorar más allá del contenido del curso.

- b) Comunicación sincrónica: Solo en caso de ser necesario y con el conceso de quienes participan en el proceso de enseñanza y aprendizaje se pueden realizar sesiones sincrónicas. La enseñanza sincrónica en el modelo a distancia híbrido permite la interacción en línea con la persona facilitadora y estudiantes, promoviendo una experiencia educativa dinámica y participativa. Para lograr esto, se utilizan herramientas esenciales como Microsoft Teams/Zoom. Estas plataformas permiten a los y las docentes a impartir clases en vivo, compartir pantallas, realizar presentaciones y facilitar discusiones en tiempo real. Además, ofrecen funciones como chat en vivo, encuestas y salas de grupos pequeños, fomentando una participación activa y colaborativa. A través de estas plataformas de videoconferencia, los y las estudiantes pueden participar en clases, seminarios y talleres en vivo, interactuando directamente con profesores y compañeros. Esto incluye la posibilidad de realizar trabajos en grupo, participar en debates y recibir retroalimentación inmediata. Las sesiones sincrónicas se integran con Eminus, permitiendo a los y las estudiantes acceder a las grabaciones de las clases en tiempo real, materiales complementarios y actividades relacionadas. Esta integración asegura que el alumnado tenga una experiencia educativa coherente y bien estructurada. La comunicación síncrona, en caso de ser necesaria, no debe exceder del 10 % de las horas de la experiencia educativa.

Beneficios del modelo pedagógico virtual

- a) La flexibilidad, la accesibilidad y la autonomía: Permite a las y los estudiantes acceder a los materiales de aprendizaje y completar las tareas desde cualquier lugar y en cualquier momento si tienen conexión a internet o acuden al aula para recibir la sesión presencial; asimismo, pueden ajustar sus horarios de estudio según sus necesidades personales.

- b) Disminución de gastos y cuidado del medio ambiente: Sobre todos aquellos relacionados con la educación presencial como el transporte, el alojamiento y los materiales impresos.
- c) Adquisición de competencias digitales: Los y las estudiantes que participan en modelos a distancia híbridos desarrollan habilidades tecnológicas y competencias digitales que son esenciales en el mercado laboral moderno.
- d) Personalización del aprendizaje: Cuentan con una mayor personalización del proceso educativo, adaptándose a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Para garantizar el adecuado desarrollo de la experiencia educativa en la plataforma Eminus, el personal académico deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Revisar los contenidos y actividades correspondientes a cada semana, con el fin de asegurar su correcta implementación y seguimiento.
- b) Elaborar y enviar el mensaje semanal, orientado a guiar y motivar a los estudiantes durante el periodo correspondiente.
- c) Revisar puntualmente el correo electrónico institucional o el centro de mensajes de la plataforma, asegurando una respuesta en un plazo no mayor a 24 horas hábiles.
- d) Supervisar diariamente los foros de dudas y socialización, brindando atención oportuna a las participaciones del estudiantado, con respuestas en un plazo no mayor a 24 horas hábiles.
- e) Evaluar los trabajos entregados por los estudiantes, proporcionando retroalimentación formativa y calificación correspondiente en un plazo no mayor a cinco días hábiles posteriores a la entrega.

Referencias

- Arroyo, R., García, C. y Sánchez, V. (2017). La seguridad en el uso de las TIC en entornos educativos. *Revista de Educación*, 4(3), 45-56.
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.

- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. y Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, (26), 369-398.
- Cabero-Almenara, J. y Martínez, J. A. (2020). Competencias digitales para docentes: Nuevas exigencias en tiempos de pandemia. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 15-32.
- Díaz Barriga, F. (2006). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados en TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativa*, (41). <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. y Adams, S. (2012). *Perspectivas de tecnologías emergentes para la enseñanza universitaria en Europa 2012*. Universitat Oberta de Catalunya.
- García, J. y Peña-López, I. (2018). La gestión de la información en entornos digitales. *Investigación y Educación Digital*, 5(1), 12-30.
- Gutiérrez Ramírez, C. G., Álvarez Jiménez, H. y Martín del Campo Becerra, J. G. (2023). Implementación de los torneos y reglas de debates como proyecto integrador de los cursos de bachillerato en el área de ciencias sociales y humanidades. En C. I. Moreno Arellano, R. Pérez Mora y B. L. Inganzo Arias (coords.), *Aprendizaje híbrido y pedagogías activas* (pp. 175-186). https://www.researchgate.net/publication/376265621_Aprendizaje_hibrido_y_pedagogias_activas
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2.^a ed.). Cambridge University Press.
- Prendes, M. P. y Gutiérrez, I. (2013). Las competencias TIC del profesorado universitario: Indicadores para su evaluación. *Revista de Educación*, 361(3), 196-222.
- Raviolo, A. (2019). Imágenes y enseñanza de la Química. Aportes de la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia. *Revista UNAM*.
- Salinas Ibáñez, J. (2012). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto y tecnologías. *Revista de Educación a Distancia*, (12), 45-60.
- Sánchez, C. y Valverde-Berrocó, J. (2019). Plataformas educativas para el aprendizaje en entornos virtuales. *Edutec*, (67), 1-10.

- Savery, J. y Duffy, T. (2001). Problem Based Learning: An instructional model and its constructivist framework. En B. Wilson (ed.), *Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design*. Educational Technology Publications Englewood Cliffs,
- Saza, I., Mora, D. y Agudelo, M. (2019). El diseño instruccional ADDIE en la facultad de ingeniería de UNIMINUTO. *Hamut'ay*, 6(3), 126-137.
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1851>
- Tobin, T., Mandernach, J. y Taylor, A. (2015). *Evaluating online teaching: Implementing best practices*. Jossey-Bass.
- Williams, P., Schrum, L., Sangra, A. y Guardia, L. (s.f.). Modelos de diseño instruccional. Material didáctico web de la UOC. Recuperado el 27 de enero de 2025, de
<http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCIONAL.pdf>

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

www.uv.mx/educacionvirtual

