

Edu Book

# GLOSARIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 2024

Una guía para docentes que buscan mantenerse informados de las tendencias emergentes en pedagogía y tecnología educativa





# INTRO DUCCIÓN

**H**oy más que nunca, los docentes necesitan estar informados y preparados con las herramientas necesarias para afrontar la incertidumbre y los retos que traerá el mundo pospandemia. Gracias al internet, los docentes tienen a la mano un gran número de recursos educativos, libros, publicaciones y cursos en línea con los cuales mantenerse al día. Sin embargo, la literatura académica está plagada de términos y jerga que se replica en diversos medios, muchas veces sin conocerse su significado.

Conscientes de que la labor docente trasciende el aula, ya que maestras y maestros realizan un sinfín de actividades antes y después de cada clase, hemos preparado este Glosario de tendencias en pedagogía y tecnología educativa que podrá servir de guía a aquellos docentes que quieran mantenerse informados de las últimas tendencias en innovación educativa.

**Karina Fuerte**



1

H001

K002



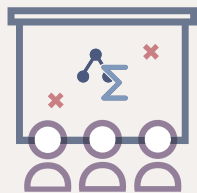
E009

Y008

# Tendencias en Pedagogía

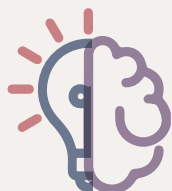
R005

D004



## Aprendizaje activo

Es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se centra en el alumno al promover su participación y reflexión continua a través de actividades que se caracterizan por ser motivadoras y retadoras, orientadas a profundizar en el conocimiento, desarrollan las habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de la información, promoviendo una adaptación activa a la solución de problemas.



## Aprendizaje auténtico

Tipo de aprendizaje basado en la psicología constructivista en la que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. La estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, éstos a su vez modifican y reestructuran aquéllos.



## Aprendizaje a lo largo de la vida

Un proceso de aprendizaje y desarrollo individual a lo largo de la vida, desde el aprendizaje en la primera infancia hasta el aprendizaje en la jubilación. Es un concepto inclusivo que se refiere no solo a la educación en entornos formales como escuelas, universidades e instituciones de educación de adultos, sino también al aprendizaje “a lo largo de toda la vida” en entornos informales, en el hogar, en el trabajo y en la comunidad en general.



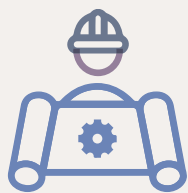
## Aprendizaje basado en la investigación

Consiste en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tienen como propósito conectar la investigación con la enseñanza, las cuales permiten la incorporación parcial o total del estudiante en una investigación basada en métodos científicos bajo la supervisión del profesor.



## Aprendizaje basado en problemas

Es una técnica didáctica en la que un grupo pequeño de alumnos se reúne con un tutor para analizar y proponer una solución al planteamiento de una situación problemática real o potencialmente real relacionada con su entorno físico y social. El objetivo no se centra en resolver el problema sino en utilizar a éste como detonador para que los alumnos cubran los objetivos de aprendizaje y además desarrollen competencias de carácter personal y social.



## Aprendizaje basado en proyectos

Técnica didáctica que se orienta en el diseño y desarrollo de un proyecto de manera colaborativa por un grupo de alumnos, como una forma de lograr los objetivos de aprendizaje de una o más áreas disciplinares y además lograr el desarrollo de las competencias relacionadas con la administración de proyectos reales.



## Aprendizaje basado en retos

Es una estrategia que proporciona a los estudiantes un contexto general en el que ellos de manera colaborativa deben de determinar el reto a resolver. Los estudiantes trabajan con sus profesores y expertos para resolver este reto en comunidades de todo el mundo y así desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que estén estudiando.



## Aprendizaje colaborativo

Es el empleo didáctico de grupos pequeños en el que los alumnos trabajan juntos para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto en lo individual como en los demás. Promueve el desarrollo de habilidades, actitudes y valores en los estudiantes.



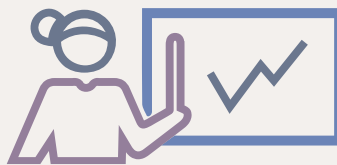
## Aprendizaje en línea

Procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet y caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. El estudiante pasa a ser el centro de la formación al tener que autogestionar su aprendizaje con ayuda de tutores y compañeros.



## Aprendizaje flexible

Se enfoca en ofrecer opciones al estudiante de cuándo, dónde y cómo aprender. Esto puede ayudar a los estudiantes a cubrir sus necesidades particulares ya que tendrán mayor flexibilidad en el ritmo, lugar y forma de entrega de los contenidos educativos. El aprendizaje flexible puede incluir el uso de tecnología para el estudio online, dedicación a medio tiempo, aceleración o desaceleración de programas.



## Aprendizaje híbrido

Modalidad educativa formal donde bajo la guía y supervisión del profesor el estudiante aprende de manera combinada: por una parte a través de la entrega de contenidos e instrucción en línea y por otra parte a través de un formato presencial en el aula. El alumno bajo esta modalidad tiene la posibilidad de controlar algunos aspectos del proceso como el tiempo, lugar, ruta y ritmo, mantiene la posibilidad de interactuar con su profesor y sus compañeros.



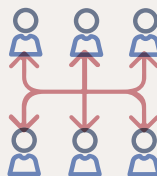
## Aprendizaje invertido

Es una técnica didáctica en la que la exposición de contenido se hace por medio de videos que pueden ser consultados en línea de manera libre, mientras el tiempo de aula se dedica a la discusión, resolución de problemas y actividades prácticas bajo la supervisión y asesoría del profesor.



## Aprendizaje justo a tiempo

Sistema de aprendizaje que entrega los contenidos formativos a los estudiantes en el momento y lugar que mejor les convenga. Los estudiantes pueden concentrarse sólo en la información que necesitan para resolver problemas, desempeñar tareas específicas o actualizar rápidamente sus habilidades.



## Conectivismo

Teoría que señala que el aprendizaje ocurre como resultado de muchas y diversas conexiones. Se trata de construir redes con el apoyo de tecnologías de información y comunicación y generar nuevo conocimiento mientras se aprende.



## Aprendizaje vivencial

Modelo de aprendizaje que implica la vivencia de una experiencia en la que el alumno puede sentir o hacer cosas que fortalecen sus aprendizajes.



## Aprendizaje-servicio

Técnica didáctica que enlaza dos conceptos complejos: acción comunitaria, el “servicio” y los esfuerzos por aprender de la acción, conectando lo que de ella se aprende con el conocimiento ya establecido: el “aprendizaje”, y puede ser utilizada para reforzar los contenidos del curso y desarrollar una variedad de competencias en el estudiante con la responsabilidad cívica.



## Construccionismo

Teoría de aprendizaje que destaca la importancia de la acción en el proceso de aprendizaje. Plantea que los estudiantes aprenden más efectivamente al construir objetos tangibles y de esta forma construyen sus propias estructuras de conocimiento.



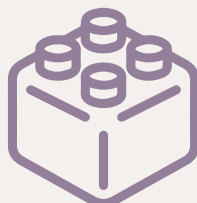
## Educación basada en competencias

Se centra en el aprendizaje del alumno y se orienta al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que deben ser demostradas de forma tangible y están basadas en estándares de desempeño. Las competencias permiten al sujeto una adaptación activa a los procesos de cambio desarrollando la comprensión y solución de problemas cada vez más complejos.



## Entorno de aprendizaje autoorganizado

Metodología de enseñanza en donde los educadores son guías y observadores de lo que ocurre en la sesión y los estudiantes inician por decisión propia la búsqueda de nuevos conceptos. El currículo académico está basado en preguntas e interrogantes que despiertan la curiosidad del alumno de donde se desprende un trabajo investigativo, autónomo y colaborativo, para dar paso a la interiorización del nuevo conocimiento, el cual puede ser reforzado por el educador.



## Espacio makers

Espacio donde los estudiantes aprenden realizando sus propias creaciones al hacer uso de software para diseño, así como herramientas y equipo para realizar sus propios proyectos: impresoras 3D, cortadoras láser, máquinas de control numérico, equipo para soldar y área de textiles.





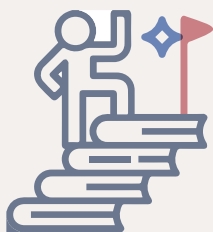
## **Gamificación**

Implica el diseño de un entorno educativo real o virtual que supone la definición de tareas y actividades usando los principios de los juegos. Se trata de aprovechar la predisposición natural de los estudiantes con actividades lúdicas para mejorar la motivación hacia el aprendizaje, la adquisición de conocimientos, de valores y el desarrollo de competencias en general.



## **Mayéutica**

Es un método que consiste en interrogar a una persona para hacer que llegue al conocimiento a través de sus propias conclusiones y no a través de un conocimiento aprendido y concepto preconceptualizado. La mayéutica se basa en la capacidad intrínseca de cada individuo, la cual supone la idea de que la verdad está oculta en el interior de uno mismo.



## **Mastery learning**

Modalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje donde los contenidos se dividen en unidades de aprendizaje indicando claramente los objetivos que el alumno debe alcanzar. Los estudiantes trabajan a través de cada bloque de contenido en una serie de pasos secuenciales y deben demostrar cierto nivel de éxito en el dominio del conocimiento antes de pasar al nuevo contenido.



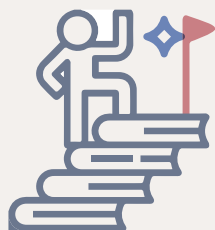
## **Mentoría**

Una relación interpersonal en la que se promueve el desarrollo del alumno por parte de una persona con mayor experiencia o conocimiento. La persona que recibe la mentoría se ha llamado tradicionalmente discípulo o aprendiz.



## Aprendizaje entre pares

Se trata de una experiencia de aprendizaje recíproca que implica compartir conocimiento, ideas y experiencias entre una pareja de estudiantes. Puede ser entendida como una estrategia de llevar a los estudiantes de un aprendizaje independiente a uno interdependiente o mutuo.



## Método de casos

El Método de Casos es una técnica didáctica en la que los alumnos construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real. Se les involucra en un proceso de análisis de situaciones problemáticas para el cual deben formular una propuesta de solución fundamentada.



## Aprendizaje basado en experiencias

Modelo en el que la experiencia del alumno ocupa un lugar central en todas las consideraciones de enseñanza y aprendizaje. Esta experiencia puede comprender eventos anteriores en la vida del alumno, eventos actuales, o aquellos que surgen de la participación del alumno en actividades implementadas por profesores.



## Aprendizaje global

El Aprendizaje Global consiste en analizar y abordar colaborativamente problemas complejos que trascienden fronteras acercando a los alumnos a diferentes culturas y eliminando estereotipos.



N006

E009

# Tendencias en Tecnología Educativa





## Aprendizaje adaptativo

Es un método de instrucción que utiliza un sistema computacional para crear una experiencia personalizada de aprendizaje. La instrucción, retroalimentación y corrección se ajustan con base en las interacciones del estudiante y al nivel de desempeño demostrado.



## Aprendizaje con tecnologías vestibles (Wearables)

Estrategia de aprendizaje que incorpora el uso de dispositivos electrónicos en prendas de vestir y accesorios que portan los estudiantes con la finalidad de realizar una actividad de aprendizaje.



## Aprendizaje en redes sociales y entornos colaborativos

Uso de plataformas existentes o propietarias a menudo alojados en la nube que potencializan el aprendizaje social y colaborativo independientemente de dónde se encuentren los participantes. Se vale de diversos recursos tecnológicos como redes sociales, blogs, chats, conferencias en línea, pizarra compartida, wikis.



## Aprendizaje móvil

Uso de tecnologías móviles como computadoras portátiles, tabletas, reproductores MP3 y smartphones para el apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje. El acceso a recursos educativos puede realizarse desde el dispositivo que el alumno porta en todo momento.



## Aprendizaje ubicuo

Estrategia formativa en la que el aprendizaje ocurre en cualquier lugar y en cualquier momento gracias al uso de tecnologías que se integran en nuestro día a día en los objetos más cotidianos. Mediante estas tecnologías los contenidos y actividades formativas siempre están disponibles para los estudiantes.



## Asistente virtual

Es una aplicación de inteligencia artificial capaz de interactuar con los seres humanos en su propio lenguaje. En la educación un asistente virtual podría facilitar la interacción con el profesor y el estudiante al ofrecer mayor accesibilidad y mejorar la personalización del aprendizaje para brindarles información, tutorías, administrando exámenes y más.



## Big Data y analíticas de Aprendizaje

Uso de herramientas y técnicas que manejan grandes cantidades de datos de los estudiantes disponibles en plataformas de aprendizaje, exámenes de admisión, historial académico, interacciones de los estudiantes en foros de discusión y biblioteca. Por medio del manejo de estos datos de los estudiantes se pueden determinar su estado de aprendizaje actual, elaborar un pronóstico sobre su desempeño y tomar acciones correctivas.



## Cómputo afectivo

Es un sistema computacional capaz de detectar el estado afectivo de los usuarios. En la educación esta tecnología puede tener un gran impacto ya que el aprendizaje está asociado no sólo con las habilidades cognitivas sino también con las emociones, expectativas, prejuicios y necesidades sociales. Existen muchas tecnologías que se pueden usar para crear un entorno de aprendizaje emocionalmente profundo: como simulaciones, juegos de rol, detección de lenguaje y reconocimiento facial.



## Cursos Abiertos Masivos en Línea (MOOC)

Es un curso en línea que hace uso de la estrategia didáctica de conectivismo que tiene la potencialidad de tener miles de participantes en un solo espacio virtual. Es accesible a cualquier persona que tenga Internet. Además de videos, lecturas y actividades de aprendizaje, proveen foros donde el profesor y los alumnos entablan un intercambio de conocimientos.



## Credenciales Alternativas

Las Credenciales Alternativas se refieren a las competencias, habilidades y resultados de aprendizaje que surgen de actividades no relacionadas con el título profesional. Estas credenciales se encuentran alineadas a las necesidades específicas de la fuerza del trabajo.



## E-Books

Versión electrónica de un libro que puede ser accedido en computadoras y móviles y permite que el alumno interactúe de una manera más enriquecedora con el contenido.



## Entornos personalizados de aprendizaje

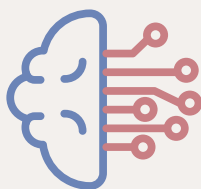
Son sistemas que los estudiantes pueden configurar ellos mismos para tomar el control y gestión de su propio aprendizaje: incluye el establecimiento de objetivos de aprendizaje, la gestión de los contenidos y comunicaciones con otros estudiantes. Estos entornos pueden estar compuestos de uno o varios subsistemas: LMS, blogs, feeds. Puede tratarse de una aplicación de escritorio o bien estar compuestos por uno o más servicios Web.





## Impresión 3D en la educación

Uso de impresoras que permite a los estudiantes crear piezas, prototipos o maquetas volumétricas a partir de un diseño hecho por computadora. Ayuda a los profesores y estudiantes a visualizar en 3D conceptos que son difíciles de ilustrar de otra forma. Los estudiantes pueden diseñar e imprimir sus modelos, probarlos, evaluarlos y si no funcionan trabajar con ellos de nuevo.



## Inteligencia artificial generativa

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) es un campo de la inteligencia artificial que se centra en la creación de modelos y sistemas capaces de generar datos nuevos y originales que son indistinguibles de los datos reales. Estos modelos utilizan técnicas como las redes neuronales generativas (GANs), las redes neuronales autorregresivas y los modelos de flujo para aprender a generar datos realistas, como imágenes, texto, audio o incluso video” (OpenAI, 2024).



## Insignias (*badges*) y microcréditos

Las insignias son un mecanismo para otorgar certificación a los estudiantes de un aprendizaje informal en la forma de microcréditos. Los estudiantes pueden recopilarlas, organizarlas y publicarlas para demostrar sus habilidades y logros en diferentes sitios Web: redes sociales, redes sociales, redes profesionales y comunidades virtuales.



## Internet de las cosas

Se refiere a la interconexión de objetos cotidianos con Internet. Esta interconexión permite intercambiar datos relevantes generados por los dispositivos facilitando la vida diaria. Por ejemplo, un estudiante puede aprender un lenguaje al tocar los objetos físicos ya que los objetos reproducirán su nombre mediante un mensaje o voz.



## Laboratorios remotos y virtuales

Los laboratorios virtuales son aplicaciones Web que emulan la operativa de un laboratorio real para practicar en un entorno seguro. Los laboratorios remotos proveen una interfaz virtual a un laboratorio real. Los estudiantes trabajan con el equipo y observan las actividades a través de una cámara Web desde una computadora o un dispositivo móvil, lo que les permite tener un punto de vista real del comportamiento de un sistema y acceder a herramientas profesionales de laboratorio en cualquier momento que lo necesiten.



## Recursos Educativos Abiertos (REA)

Recursos de enseñanza y aprendizaje abiertos a todo el público para usarse de manera libre y gratuita porque no cuentan con fecha de inicio/cierre y que posibilita al participante aprender a su propio ritmo. Los REA pueden incluir: cursos completos, materiales de cursos, módulos, libros de texto, videos, exámenes, software y cualquier otro recurso de conocimiento.



## Realidad aumentada

Uso de tecnología que complementa la percepción e interacción con el mundo real y permite al estudiante sobreponer una capa de información a la realidad, proporcionando así experiencias de aprendizaje más ricas e inmersivas.



## Telepresencia en la educación

El uso de tecnologías audiovisuales con fines educativos que permiten a alumnos y profesores interactuar de manera remota y sincrónica en conversaciones, clases y trabajo en equipo.



## Realidad virtual

Es un entorno tecnológico inmersivo conformado por una simulación tridimensional en el que el usuario involucra diversos sentidos sensoriales para interactuar con dicha simulación. El usuario experimenta la sensación de estar mentalmente inmerso en el medio artificial.

**Este contenido puede ser compartido bajo los términos de la licencia de BY-NC-SA 4.0**



Diseño: Nacional de Marca

Coordinación de la versión 2024: Karina Fuerte y Christian Guijosa

Texto y agradecimientos:

José Escamilla de los Santos  
Esteban Venegas Villanueva  
Karina Fuerte  
Rubí Román Salgado  
Javier Estrada  
Alejandro Murillo Velásquez  
Bertha Cecilia García Soto  
Consuelo Adelaida García De la Torre  
Héctor Sánchez Benitez Tamayo  
Idalí Calderón Salas  
Ken Bauer  
Lilia de Jesús Villalba Almendra  
Manuela Paulina Trejo Ramírez  
Omar Olmos López  
Sandra Miranda Leal  
Verónica Amparo Vera Velázquez  
Katuska Fernández Morales  
Gabriela Abrego Cantú  
Sergio Reyes Angona

Glosario de Innovación Educativa 2024: Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación, Instituto para el Futuro de la Educación (IFE), Rectoría de Profesional y Posgrado del Tecnológico de Monterrey.



Instituto  
para el Futuro  
de la Educación

Observatorio



LinkedIn

YouTube

Visítanos: [observatorio.tec.mx](http://observatorio.tec.mx)