



Metodologías de enseñanza y aprendizaje activo

1 Resolución de problemas

El aprendizaje basado en problemas presenta una situación o problema, en la que el estudiantado debe buscar posibles soluciones. Se basa en la necesidad de descubrir, de experimentar y de razonar, partiendo de los recursos y contenidos facilitados por el profesorado o buscados por el estudiantado y que le permitan dar respuesta a la situación planteada.



2 Estudio de caso

El aprendizaje basado en casos es un enfoque donde el estudiantado aplica sus conocimientos a partir de hechos, casos simulados o de escenarios del mundo real, llegando a promover habilidades elevadas de cognición, en función de la dimensión del caso y de la dificultad planteada. Los casos pueden ser de solución abierta o única.



3 Gamificación

El aprendizaje basado en la gamificación aplica las dinámicas del juego en los procesos de aprendizaje. Incorpora principios que apuntan a sostener la atención, la motivación y la satisfacción mediante desafíos, la superación de niveles, y la recompensa. Puede ser de participación individual o grupal y enfatizar la competición o la cooperación.



4 Proyectos

El aprendizaje basado en proyectos se fundamenta en la utilización de proyectos auténticos, basados en una tarea o problema motivador y envolvente, relacionado directamente con el contexto social/profesional, mediante el cual el estudiantado desarrolla competencias con un enfoque colaborativo, a partir de una estructura de trabajo por fases que conducen a la solución final.



5 Simulaciones

El aprendizaje basado en simulaciones es una técnica utilizada para estimular la participación del estudiantado a través de situaciones hipotéticas que buscan potenciar conocimientos próximos a la vida real y aplicarlos en situaciones cotidianas. Consiste en la representación o simulación de un fenómeno que ayude a experimentar y alcanzar su comprensión más profunda.



6 Descubrimiento e investigación

El aprendizaje basado en la investigación o el descubrimiento está centrado en un sujeto activo que en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, investiga y descubre patrones, ideas y principios. Coloca en primer plano el desarrollo de las destrezas de investigación y se basa en el método inductivo y la solución de los problemas.



7 e-Portfolio de evaluación

El aprendizaje basado en ePortfolio se usa como estrategia para mostrar una selección de evidencias sobre las competencias desarrolladas a lo largo de un período. En función de la audiencia, las evidencias irán acompañadas de justificaciones, reflexiones, y formatos que faciliten su comprensión, visualización, recepción de feedback y evaluación.



8 Prácticas auténticas

El aprendizaje basado en prácticas auténticas sitúa al estudiantado frente a problemas reales o retos propios del entorno social o laboral/profesional, mediante el desarrollo de escenarios de experimentación que necesitan de la aplicación de conocimientos y de creatividad que permitan explorar soluciones alternativas en un tiempo determinado.



9 Flipped-Classroom

El aprendizaje basado en la clase invertida consiste en que el estudiantado tiene un primer contacto con el contenido de forma autónoma, mediante sesiones de vídeo grabadas o materiales didácticos u otros recursos, y luego realiza la parte práctica o de resolución de cuestiones complejas en clase o de forma síncrona.



10 Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje basado en la colaboración plantea la organización social del grupo, donde el estudiantado colabora en equipo para lograr el objetivo común de aprender, planificadamente y con una determinada estructura. Fomenta el desarrollo de habilidades sociales e individuales, como la autonomía y la responsabilidad personal y grupal. El profesorado acompaña y guía al estudiantado.



11 Design-Thinking

El aprendizaje basado en el Design-Thinking se centra en el destinatario de la solución. Es un proceso de diseño que se inicia definiendo el problema, y termina con la entrega de la solución como un producto final. La opinión del destinatario forma parte de un proceso iterativo que se utiliza para mejorar el producto o servicio.



12 Aprendizaje basado en retos

El aprendizaje basado en retos es un enfoque práctico, donde el estudiantado trabaja en equipo con otros compañeros, docentes y expertos a partir de un desafío. Se plantean situaciones conflictivas genéricas cercanas al estudiantado para que sean motivadoras y que susciten nuevas ideas y el uso de herramientas para resolverlas.



FLIPPED CLASSROOM O CLASSE INVERTIDA

QUÈ ES? Una forma d'organitzar l'aprenentatge que es fonamenta en visualitzar material de tot tipus, però especialment audiovisual, abans de la sessió presencial (habitualment com a tasca a casa), per després, a la sessió presencial, resoldre els dubtes o fer tasques per posar en pràctica i revisar allò après, amb la supervisió del docent, que complementa i supervisa l'aprenentatge

EL PROFESSORAT:

Decideix i, per tant, selecciona, organitza i/o crea el material d'aprenentatge. Cal que faci un disseny de materials i/o una recopilació acurada, que tingui lògica interna i connexió clara amb els aprenentatges i competències a adquirir, ja que són la guia principal de l'aprenentatge. Poden ser d'elaboració pròpia de lliure accés (vídeos, pdfs, cursos en obert, etc). Requereix un cert domini de les eines i els entorns digitals.

L'ALUMNAT

Es fa responsable d'estudiar de forma autònoma. Haurà de buscar informació complementària, anotar els dubtes i potser, preparar alguna actuació per la sessió posterior. També poden ser dissenyadors i creadors dels propis materials amb la guia del professor.

COM POSAR-HO EN PRÀCTICA:

1. Aquesta metodologia proposa substituir les explicacions expositives del professorat en la sessió de classe per transmetre els continguts.
2. Es preparen els materials.
3. Es posa a disposició de l'alumnat els materials i s'explicam com l'han de fer servir.
4. L'estudiant aprèn de forma autònoma i revisa els materials tantes vegades com sigui necessari.
5. Es prepara la sessió presencial o síncrona per resoldre dubtes, practicar, etc.
6. La sessió presencial posterior servirà per resoldre dubtes, discutir, aprofundir en les idees o processos i posar en pràctica els aprenentatges, tant individualment com en equip, així com també pot servir per avaluar.
7. Aquesta seqüència es pot repetir o variar tal com es cregui convenient.

PER APROFUNDIR:

- [AA.VV. \(2018\). Flipped Classroom en la pràctica. Innovación en la formación profesional. Documento de proyecto Erasmus+](#)
- [7 modelos y 40 herramientas de Flipped Classroom](#)
- [Webinar: The Flipped Classroom, por Raúl Santiago](#)
- [FLIPPED CLASSROOM: Qué és y cómo llevarlo a la pràctica \(vídeo de José Antonio Lucero\)](#)

GAMIFICACIÓ

QUÈ ES? Es tracta d'incloure elements i dinàmiques pròpies del joc en les activitats d'aprenentatge, amb l'objectiu d'aconseguir una major atenció i implicació de l'alumnat durant les mateixes. Els processos de gamificació poden abastar un ventall de possibilitats molt ampli respecte a durada, dinàmiques, formes d'organització, etc. El procés considera un component emocional important.

EL PROFESSORAT:

És l'encarregat de dissenyar tota l'estratègia d'aprenentatge incorporant el joc. La majoria de vegades actuarà com a jutge o avaluador i per tant haurà de donar recompenses, arbitrar, reforçar negativa o positivament les actuacions de l'alumnat durant l'aprenentatge gamificat, etc.

L'ALUMNAT:

Tindrà un paper molt dinàmic i proactiu durant el desenvolupament de l'aprenentatge. Es veurà immers en un context d'aprenentatge amb certa pressió i elements de reforç i motivació, per la qual cosa haurà de desenvolupar unes habilitats d'interacció amb els altres força importants (saber guanyar, respectar, competir, col·laborar, frustració, etc).

COM POSAR-HO EN PRÀCTICA:

1. Cal dissenyar i decidir el procés d'aprenentatge amb els objectius, fil conductor, materials necessaris i la inclusió de l'estructura i elements lúdics (fases, reptes, mecàniques, dinàmiques, puntuacions, equips, reforços, nivells, rols, etc.). Es poden copiar dinàmiques de jocs coneguts.
2. És important no perdre l'objectiu d'aprenentatge, que ha d'imposar-se davant de l'element lúdic, que ha de ser secundari.
3. Cal que l'alumnat entengui bé tota la mecànica i en què consistirà l'activitat.
4. Cal començar el procés amb una introducció.
5. Desenvolupar l'activitat participativa.
6. Tancar l'activitat amb reflexió i feedback.

PER APROFUNDIR:

- [Contreras, R.; Equia, J. L. \(2016\). Gamificación en las aulas universitarias. Institut de la comunicació \(InCom-UAB\). Universitat Autònoma de Barcelona](#)
- [Implementar gamificación en tus clases con Genially. vídeo por Luis Costa](#)
- [IMF - Masterclass: Gamificación la estrategia para atraer el mejor talento \(vídeo\)](#)
- [Borras, O. \(2015\). Fundamentos de gamificación. Universidad Politécnica de Madrid](#)

APRENTATGE BASAT EN PROBLEMES

QUÈ ES?

Una metodologia d'ensenyament i aprenentatge on el docent presenta una situació o un problema que necessita de la intervenció de l'estudiant per solucionar-se, obtenint d'aquesta manera els objectius d'aprenentatge pretesos

EL PROFESSORAT:

És un facilitador del desenvolupament cognitiu de l'alumnat, el membre més informat de la comunitat, guia l'obtenció del coneixement. Ha de facilitar els recursos adequats per a que l'alumnat es puguin fer les preguntes necessàries per tal d'obtenir les respostes adequades.

L'ALUMNAT:

S'organitza en petits grups, cerca la informació necessària per donar resposta a les preguntes plantejades.

COM POSAR-HO EN PRÀCTICA:

1. Presentació del problema
2. Formulació d'hipòtesis preliminars
3. Establiment del pla de treball
4. Cerca autònoma del coneixement
5. Posada en comú
6. Aplicació del coneixement i validació de la hipòtesi inicial
7. Reflexionar sobre allò après i sobre el procés d'aprenentatge

PER APROFUNDIR:

- [Newman, M. J. \(2005\). Problem based learning: an introduction and overview of the key features of the approach. *Journal of Veterinary Medical Education*, 32\(1\), 13.](#)
- [Noriega, A. \(2018, febrero 25\). Un sencillo modelo para poner en práctica el ABP o PBL \(Aprendizaje Basado en Problemas\). \[Entrada blog\].](#)

APRENTATGE BASAT EN REPTES

QUÈ ES?

És una metodologia pedagògica que involucra activament l'estudiant en una situació problemàtica real, rellevant i de vinculació amb l'entorn, la qual cosa implica la definició d'un repte i la implementació d'una solució.

EL PROFESSORAT:

Assumeix el rol d'expert, col·laborador d'aprenentatge, facilitador d'informació i facilitador de nous models de pensament. També propicia la participació d'altres experts en col·laboració amb el professorat.

L'ALUMNAT:

Investiga problemes amb diverses solucions, desenvolupa el procés i elegeix el camí òptim. S'involucra en problemes basats en la vida real i d'interès global. Identifica les qüestions essencials i el coneixement que necessita utilitzar.

COM POSAR-HO EN PRÀCTICA:

1. De la idea al repte
2. Establir les bases per a la solució
3. Identificar la solució
4. Implementar, validar i avaluar la solució
5. Publicació de resultats i reflexions

PER APROFUNDIR:

- [Edu Trends \(2016\). Aprendizaje basado en retos. Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.](#)
- [Olivares, S. L. O., Cabrera, M. V. L., y Valdez-García, J. E. \(2018\). Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública. Experiencia real documentada acerca del uso del aprendizaje basado en retos.](#)

APRENTATGE BASAT EN CASOS

QUÈ ES?

Metodologia pedagògica basada en la solució d'un cas, que és una determinada situació de la vida real, incident o esdeveniment

EL PROFESSORAT:

Adaptador i connector de casos a la realitat de l'aula. Ajuda l'alumnat a identificar i desenvolupar contextos basats en pràctiques específiques. Formula preguntes motivadores que incitin a la reflexió, la relació d'idees, el judici crític i la clarificació de punts clau.

L'ALUMNAT:

S'ha d'implicar de manera activa, col·laborativa i amb esperit crític.

COM POSAR-HO EN PRÀCTICA:

1. Fase preliminar: presentació del cas per part del docent
2. Fase eclosiva o d'expressió: es generen opinions entre l'alumnat i es busquen alternatives a partir del contacte inicial amb el cas
3. Fase d'anàlisi o contrast: el docent aporta més informació per a que l'alumnat interpreti l'estructura dinàmica de la situació
4. Fase de conceptualització o de reflexió teòrica: a partir de la cerca de consens s'han de formular principis concrets d'acció, aplicables al cas analitzat

PER APROFUNDIR:

- [El estudio de casos como técnica didáctica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica. Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey](#)
- [Sánchez, M. \(2008\). Cómo enseñar en las aulas universitarias a través del estudio de casos. Zaragoza: Instituto de Ciencias de la Educación.](#)