

METODOLOGÍAS DOCENTES

**Documento de apoyo para el profesorado
de la UOC**

Mayo de 2015

Metodologías docentes

Documento de apoyo para el profesorado de la UOC

Mayo de 2015

Esta guía ha sido elaborada por el equipo de Modelo Educativo del eLearn Center con la colaboración de la Comisión de Representados de los Estudios en el eLC y del profesorado de la UOC

eLearn Center. Universitat Oberta de Catalunya



Índice

1. Introducción	4
2. ¿Qué entendemos por metodología docente?	4
3. Tipo de metodologías docentes	5
3.1. Trabajo por proyectos	5
3.2. Trabajo colaborativo	6
3.3. Aprendizaje basado en problemas (ABP)	8
3.4. Estudio de caso.....	8
3.5. Juego de rol	10
3.6. Aprendizaje indagatorio	12
3.7. Aprendizaje basado en juegos.....	13
3.8. Metodologías basadas en la acción.....	15
3.9. Metodologías basadas en el diseño	17
3.10. Metodologías ágiles	18
3.11. Relato digital.....	19
3.12. Bricolaje.....	21
4. Para saber más	22

1. Introducción

Este documento forma parte de un conjunto de guías de apoyo para el profesorado de la UOC confeccionadas desde el eLearn Center. Nuestro objetivo es conceptualizar las metodologías docentes, ofreciendo una clasificación y una descripción de las metodologías docentes existentes en la casa y también de las tendencias de futuro. Para ilustrar cada metodología, se han hecho reuniones con profesorado de todos los estudios de la UOC. Como resultado, se han seleccionado uno o dos ejemplos para cada tipo de metodología, procurando que fueran todo lo representativos y esclarecedores que fuera posible. Los ejemplos quieren mostrar la aplicación real de cada metodología docente sin profundizar en la concreción de las actividades de aprendizaje de cada asignatura; este nivel queda recogido en la guía sobre actividades de aprendizaje.

Hay que decir que esta guía no quiere ofrecer una recopilación exhaustiva de experiencias docentes, sino que quiere establecerse como un documento de referencia conceptual sobre las metodologías docentes existentes y las tendencias de futuro, aportando algunos ejemplos a modo de ilustración. En los casos en los que no se han detectado ejemplos propios, se ha hecho una búsqueda externa de ejemplos o referencias.

2. ¿Qué entendemos por metodología docente?

Las metodologías docentes son *la aplicación del conjunto de estrategias y métodos de enseñanza y aprendizaje que orientan la acción docente para que el estudiante aprenda de una manera integral, haciendo que las actividades, los recursos, las herramientas, el entorno y la evaluación sean coherentes con una aproximación didáctica.*

Las metodologías docentes no son excluyentes entre sí, es decir, en la misma asignatura pueden coexistir varias metodologías, aunque es recomendable que no haya más de dos metodologías docentes por asignatura. La metodología docente es lo que da coherencia al conjunto de las actividades de aprendizaje que se llevan a cabo en una asignatura y las articula, y asegura que respondan a un mismo hilo conductor.

En algunos casos, como el juego de rol o el estudio de caso, la línea que determina si nos referimos a una metodología o una actividad de aprendizaje es sutil y, a veces, confusa.

Entenderemos que se establece como una metodología cuando articule toda la asignatura y los elementos que hemos mencionado anteriormente en la definición. Cuando, por el contrario, se utiliza el estudio de caso o el juego de rol para resolver una sola actividad de aprendizaje y no determina al resto de la asignatura, lo consideraremos como un tipo de actividad.

En el contexto de la UOC, podemos considerar que existen dos metodologías docentes inherentes al mismo modelo educativo: el aprender haciendo y el aprendizaje autónomo.

El *aprender haciendo* se fundamenta en el aprendizaje activo del estudiante, al que se proponen situaciones que motivan su aprendizaje, se plantean aplicaciones prácticas, se promueve el aprendizaje por medio de la experimentación y las metas se establecen más allá de las calificaciones. Se trata de proponer una forma natural de aprender, al tiempo que promovemos la reflexión sobre el propio aprendizaje durante el proceso y después de que haya finalizado.

En el *aprendizaje autónomo* se facilitan al estudiante los recursos necesarios para que autorregule su proceso de aprendizaje. Se trata de un aprendizaje personal que se enmarca en una comunidad de aprendizaje (aulas), con un facilitador que acompaña el proceso de aprendizaje. El objetivo del estudiante es aprender a aprender. En el autoaprendizaje, en cambio, es la persona la que busca la información y se apropia de ella de manera individual, sin acompañamiento, y el objetivo del estudiante es aprender unos contenidos, habilidades, valores o actitudes.

A continuación presentamos un conjunto de metodologías susceptibles de ser implementadas por el profesorado de la UOC. Para cada metodología encontraréis una descripción y ejemplos representativos. Las explicaciones de cada una quieren mostrar una visión general de la metodología, pero, obviamente, las metodologías pueden experimentar variaciones según la disciplina y el enfoque que se les quiera dar en cada caso.

3. Tipo de metodologías docentes

3.1. Trabajo por proyectos

También se denomina *aprendizaje basado en proyectos* o *project-based learning*. Hace referencia a un aprendizaje activo, centrado en el estudiante, en el que se propone un proyecto o problema que se desarrollará basado en el mundo real o profesional. Normalmente, el proyecto articula toda la asignatura y se lleva a cabo en grupos de trabajo;

por tanto, se trata de una metodología que implica un proceso de aprendizaje complejo. Puede implicar la interconexión de conocimientos de diferentes disciplinas, asignaturas o estudios. Las fases suelen ser: 1) planteamiento de la investigación o proyecto; 2) planificación; 3) recogida de datos; 4) análisis de datos; 5) redacción de un informe, y 6) evaluación del proyecto. Tanto el proceso de aprendizaje como el producto final son importantes en esta metodología.

3.2. Trabajo colaborativo

Asignatura: Prácticum del grado de Turismo (6 cr.).

Tipo de asignatura: Obligatoria.

Descripción: El objetivo final de la asignatura es que el estudiante sea capaz de impulsar un proyecto empresarial simulado (una agencia de viajes en línea) basado en datos reales (utiliza un software profesional —Beroni— empleado por las agencias de viajes catalanas que le da acceso a gestores de contenidos y bases de datos reales). El resultado final del trabajo será la creación de una web abierta al público, como la de cualquier organización de viajes, que el consultor, así como otros estudiantes de la asignatura, podrá visitar para hacer la evaluación final del proyecto. Las ocho actividades que componen esta asignatura conducen al estudiante a plantear, desarrollar y valorar la simulación empresarial; por lo tanto, toda la actividad de la asignatura está relacionada y orientada a la realización del proyecto. Cada actividad parte del trabajo realizado en la actividad anterior y cada entrega de cada PEC sirve para dar cuerpo al proyecto. El planteamiento sobre la base de un proyecto permite aplicar de manera práctica buena parte de los conocimientos adquiridos por el estudiante en las asignaturas previas, tanto con respecto a las que se refieren directamente a la gestión de empresas turísticas como a las que se dedican a la gestión y planificación de destinos.

También se denomina *aprendizaje colaborativo*. Se trata de una metodología eminentemente social en la que el foco está en la construcción conjunta de conocimiento. Los estudiantes llevan a cabo una actividad basada en un objetivo común, en la que deben colaborar activamente para realizarla. Las tareas que les proponemos serán complejas y abiertas y requerirán diferentes puntos de vista.

Las fases suelen ser: 1) preparación individual (qué sabe cada uno sobre el tema, qué le falta saber y búsqueda individual de información); 2) organización de la tarea y negociación

grupal (asignación de roles, gestión del tiempo, planificación de tareas, negociación de los conceptos centrales del trabajo, responsabilidad grupal sobre el trabajo); 3) realización de la tarea y construcción colaborativa del conocimiento (intercambio de información, discusión de los diferentes puntos de vista y creación conjunta de un producto de aprendizaje, todos los miembros contribuyen en la tarea y se responsabilizan de la misma manera durante todo el proceso), y 4) evaluación crítica (autoevaluación individual y evaluación grupal del proceso y del producto).

El aprendizaje colaborativo se diferencia del cooperativo en que el cooperativo se estructura por parte del profesor, la comunicación es unidireccional (los estudiantes se responsabilizan solo de su parte e interactúan con el profesor respecto a esa parte) y la distribución de tareas es jerárquica. En cambio, en el aprendizaje colaborativo la responsabilidad recae en el estudiante (y en el grupo), todos los miembros se consideran igual, el producto final es de todos (no hay distinción de autoría), el conocimiento es conjunto y negociado y la comunicación es bidireccional. El profesor se convierte en un guía del proceso.

Asignatura: Trabajo en equipo en la red.

Grados: Todos los grados. Afecta a todos los estudiantes de los Estudios de Informática, Multimedia y Tecnología (EIMT).

Tipo de asignatura: Básica (1.º semestre).

Descripción: La asignatura se articula en torno a la realización de un proyecto digital en grupo sobre un tema vinculado con el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación. La competencia de trabajo en equipo se adquiere a partir de actividades de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. La mayoría de las actividades que se proponen se hacen en equipo (aunque también se promueven la reflexión y el trabajo individuales) y todas las actividades están vinculadas y relacionadas entre ellas. Se proponen actividades parciales en grupo que están orientadas a la construcción progresiva del proyecto final. Se propone la utilización de diferentes herramientas colaborativas de comunicación, gestión de la información, planificación, construcción colaborativa y difusión de la información en la red. En concreto, se incorporan herramientas de colaboración 2.0 en el entorno de aprendizaje de trabajo en grupo del Campus, para favorecer la vinculación académica y profesional que se quiere conseguir con la adquisición de las competencias digitales en Competencias en tecnologías de la información y la comunicación (CTIC).

3.3. Aprendizaje basado en problemas (ABP)

El aprendizaje basado en problemas o *problem-based learning* es similar al aprendizaje basado en proyectos, pero menos complejo. Se articula mediante el análisis de problemas (que pueden tener diversos grados de complejidad) que permiten encontrar diferentes soluciones. Se propone a los estudiantes (o se promueve que ellos mismos propongan) un problema sobre el que deben investigar. El objetivo es comprender/resolver el problema y requiere que el estudiante integre teoría y práctica y que aplique conocimientos y habilidades para resolverlo. Está centrado en el estudiante, suele basarse en la vida real y se ejecuta en pequeños grupos de estudiantes.

Las fases suelen ser: 1) aclaración de conceptos; 2) definición del problema; 3) análisis (lluvia de ideas); 4) reestructuración del problema (agrupar aspectos relevantes y generar una visión sistemática del problema); 5) formulación de objetivos de aprendizaje (qué hay que aprender para resolver el problema y dónde hay que buscar la información); 6) generación de hipótesis; 7) contrastación de hipótesis con la teoría, y 8) resolución del problema. El profesor se convierte en un facilitador del proceso de aprendizaje.

En [este artículo](#) encontraréis cuatro ejemplos ilustrativos sobre el uso de diversas tecnologías implementadas para promover, guiar y evaluar el ABP en enseñanza a distancia en la Universidad del Ulster.

En [este artículo](#) se presenta el rediseño de algunos cursos tradicionalmente basados en sesiones expositivas, implementando el ABP en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Queensland Meridional. Debido a la diversidad en los conocimientos previos de sus estudiantes a distancia, observaron que las metodologías docentes no se adaptaban suficientemente a sus necesidades. Por este motivo se promovió el ABP como metodología

3.4. Estudio de caso

Se parte de un caso (o de varios casos) basado en situaciones problemáticas de la vida real que hay que analizar y debe ofrecerse una propuesta para intervenir en él o solucionarlo. El caso no proporciona soluciones, sino datos para la reflexión, el análisis y la discusión. Se trata de una metodología activa que pone al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje. En el trabajo por casos, los estudiantes normalmente se organizan en pequeños grupos y es habitual pedir/presentar dramatizaciones de los casos. Implica que el estudiante se involucre activamente formulando preguntas, planteando soluciones, reflexionando sobre la problemática y llegando a un consenso con el equipo de trabajo.

Hay diferentes tipos de estudio de caso. Los más comunes son los siguientes: a) enfocado a valores (se ponen en juego cuestiones que tienen que ver con valores morales); b) centrado en un incidente (normalmente se presenta un incidente que provoca conflictos personales y se aporta información complementaria sobre el posicionamiento de las diferentes personas implicadas en el conflicto); c) solución razonada (hay que encontrar la solución más razonable sin tener más información que la que aparece en el caso); d) búsqueda real (el grupo analiza un caso real y busca soluciones concretas para ese caso); e) temático (se presenta un tema por medio de una historia; lo que importa es el análisis y la discusión sobre el tema de fondo más que sobre el caso concreto), y f) comparación (se presentan varios casos extremos y se pide que se comparen y analicen las diferencias y las semejanzas).

Asignatura: Gestión del cambio, del grado de Relaciones Laborales y del grado de Administración y Dirección de Empresas (ADE).

Tipo de asignatura: Optativa.

Descripción: Toda la asignatura se organiza por medio del trabajo por casos, se trate de casos basados en experiencias propias de los estudiantes o de casos proporcionados por los docentes. Inicialmente, los estudiantes forman equipos dentro de los que presentan y analizan experiencias de cambio organizativo vividas por ellos mismos (casos propios). Los equipos se mantienen estables a lo largo de tres PEC, en las que profundizan en los casos que ha trabajado cada miembro del equipo. De este modo, unos contenidos que podrían ser «abstractos» se hacen tangibles en casos totalmente creíbles, porque los han vivido los propios estudiantes, que ven cómo la «teoría» expuesta les permite comprender mejor las experiencias que han vivido y pensar de qué manera estas experiencias (a menudo traumáticas en cierto grado) se habrían podido llevar a cabo de una manera más acertada. Cada PEC colaborativa parte del trabajo realizado en los casos de las PEC anteriores, de modo que se establece una metodología en la que el aprendizaje por casos se produce progresivamente y añadiendo complejidad a medida que avanzan las PEC.

Máster de Nutrición y salud

Asignatura: M3.515 Prácticum (virtual).

Tipo de asignatura: Obligatoria.

Descripción: Para los estudiantes que no eligen prácticas presenciales externas, la asignatura se articula mediante la resolución de dos o tres casos prácticos proporcionados por los docentes y basados en situaciones reales, que evolucionan a lo largo del semestre según las respuestas de los estudiantes a las situaciones planteadas. Se produce, además, una interacción directa con pacientes simulados, a los que pueden hacer preguntas, quienes, por su parte, también pueden interpelar a los estudiantes durante todo el semestre. En todas las PEC, pues, se presenta una situación en forma de caso (paciente o instituciones) al que debe darse una solución. En la memoria final se presenta todo el trabajo que se ha hecho por medio de los casos y una valoración general de las actuaciones llevadas a cabo.

3.5. Juego de rol

Representación de roles con el fin de ejemplificar una situación y los diferentes puntos de vista sobre esta situación. Los estudiantes deben representar diferentes personajes y ponerse en su piel para defender una posición. La situación que se plantea será conflictiva y motivadora y requerirá diferentes puntos de vista. Las fases, en un juego de rol clásico, suelen ser las siguientes: 1) motivación (se presentan la situación y los roles); 2) preparación (cada estudiante define su personaje y el rol que asumirá; a menudo el profesor facilita algunas características principales de cada personaje); 3) dramatización (puesta en escena de la situación), y 4) comentario (las personas que han participado en la dramatización exponen su reflexión y se contrasta con la de los demás compañeros). También se puede considerar juego de rol cualquier otra propuesta de situación en la que diferentes estudiantes adopten roles diferentes en torno a una situación que, de alguna manera, se tenga que representar (esto incluye la adopción de roles en videojuegos).

Asignatura: Prácticum del grado de Derecho.

Tipo de asignatura: Obligatoria.

Descripción: A lo largo de toda la asignatura, los estudiantes simularán procesos de resolución de conflictos en línea por medio de la negociación, la mediación, la conciliación y el arbitraje en el entorno eLearnCourt. La práctica que se ha diseñado consiste en una competición en la que los participantes, organizados en equipos, asumen los roles de reclamantes, reclamados, mediadores, conciliadores y árbitros, respectivamente, y simulan un proceso virtual de resolución de conflictos que los ayuda a desarrollar las habilidades que han aprendido con un caso real y les da una formación especializada en un ámbito innovador y pionero. Esta metodología se aplica a lo largo de una actividad, paralela a las PEC, que se lleva a cabo a lo largo de todo el curso.

Para saber más: [vídeo explicativo](#) A. Cerrillo y A. M. Delgado (coords.), (2012). «La innovación en la docencia del Derecho a través del uso de las TIC». Actas de la III Jornada sobre Docencia del Derecho y Tecnologías de la Información y la Comunicación, 8 de junio de 2012. Barcelona: Huygens.

Asignatura: Cursos de verano Introducción al *coaching* y *Coaching* II.

Descripción: Cursos de veinticinco horas de duración cada uno en los que el juego de rol se utiliza en una doble vertiente: como material de la asignatura y como actividad. Cada curso dispone de dos simulaciones de situaciones de *coaching* (entrenamiento personal) grabadas en vídeo por las consultoras del curso, en el que ellas mismas interpretan dos roles: *coach* y cliente. Estos vídeos sirven como material del curso y como ejemplo. A los estudiantes se les proponen varias PEC en las que tienen que grabar en formato audio o vídeo, por parejas, dos simulaciones de sesiones de *coaching* haciendo, también, un cambio de rol de *coach* y de cliente, de modo que cada estudiante adopte uno de los dos roles en cada una de las grabaciones. Dos PEC consisten en la grabación, mientras que las otras dos PEC ayudan en la reflexión y la estructuración del juego de rol, por lo que podemos decir que el juego de rol articula todo el curso. Se procura que tanto las parejas como la temática del juego de rol se mantengan en las dos grabaciones, a pesar de que el enfoque con el que se presenta sea diferente (en el primer curso, un juego de rol se enfoca a valores y el otro, a perspectivas; en el segundo curso, un juego de rol se enfoca a creencias limitadoras y el otro, a un propósito de vida).

3.6. Aprendizaje indagatorio

También se denomina *aprendizaje basado en la indagación* o *inquiry-based learning* (IBL). Se trata de un trabajo de investigación en el que se plantea un tema sobre el que hay que hacer una investigación para llegar a una conclusión. Es un enfoque basado en el aprendizaje activo, en el que los recursos y las actividades de aprendizaje están diseñados para apoyar en el proceso de investigación. Puede incluir problemas, casos, investigaciones de campo, aprendizaje experiencial y todo tipo de trabajos de investigación.

Con esta metodología son los estudiantes los que dirigen la línea de investigación; por tanto, son ellos los que se responsabilizan de la tarea y buscan las evidencias para demostrar la investigación. Deben proponerse problemas o escenarios complejos y bastante abiertos para permitir diferentes respuestas o soluciones. Se basa en el método científico y se lleva a cabo en grupos de trabajo.

Suele seguir las siguientes fases: 1) planteamiento/contextualización del problema o escenario; 2) definición de las preguntas de indagación; 3) generación de hipótesis; 4) recogida de datos; 5) análisis de datos; 6) interpretación de evidencias contrastándolas con la teoría; 7) planteamiento de conclusiones, y 8) evaluación/revisión del proceso. Normalmente se plantea como un proceso iterativo en el que en las diferentes fases se pueden producir movimientos cíclicos que hagan volver atrás y revisar lo hecho para poder seguir avanzando. Esto implica que no se pueda considerar un proceso lineal, en el que las fases son consecutivas. Es habitual que al final del proceso, cuando se revisa toda la investigación, se generen nuevas preguntas e hipótesis que impliquen iniciar una nueva investigación. Los procesos de indagación requieren una ayuda constante del profesor y de las tecnologías, que facilitan a los estudiantes el planteamiento y la resolución de dudas para poder avanzar en la investigación.

Asignatura: Desarrollo sostenible (6 cr.).

Tipo de asignatura: Obligatoria del grado de Turismo.

Descripción: Los estudiantes deben desarrollar un trabajo a partir de la identificación de un problema de sostenibilidad en un destino o una empresa turística que conozcan bien. A partir del problema escogido, los estudiantes siguen, por medio de las PEC, un proceso en el que indagan la situación problemática y profundizan en ella cada vez más para darle una solución. El proceso de trabajo simula una tarea real de consultoría turística y hace que los estudiantes tengan que avanzar PEC a PEC en la elaboración de una propuesta «profesional» sobre las partes estándares de un proyecto de mejora (identificación del problema, búsqueda de información específica, diagnosis, análisis estratégico y escenarios) de la sostenibilidad. Cada PEC parte del trabajo que se ha hecho en la PEC anterior y cada una responde a una fase del proceso de indagación. Todas las PEC están relacionadas y tienen la misma finalidad: indagar para hacer una propuesta de mejora del problema. Los estudiantes pueden trabajar individualmente o por parejas y se les pide que, en alguna PEC, hagan tareas colaborativas y compartan los ejercicios para obtener el retorno de otros estudiantes, aspectos, ambos, evaluables. El retorno que se va produciendo durante el proceso permite que los estudiantes mejoren la propuesta progresivamente.

3.7. Aprendizaje basado en juegos

Esta metodología hace referencia a todo tipo de iniciativas relacionadas con el uso de juegos en educación y, en el caso de la UOC, se desarrolla bajo dos aproximaciones: utilizando juegos como medio para el aprendizaje o ludificando una asignatura por medio de dinámicas propias del juego.

Se puede entender, pues, como el uso de juegos digitales (videojuegos)¹ para cumplir objetivos de aprendizaje. Se pueden utilizar juegos ya existentes y adaptarlos a la enseñanza o bien utilizar juegos pensados específicamente para la enseñanza (suelen denominarse *serious games*). La idea central es aprender jugando; por tanto, esta metodología tiene un fuerte componente lúdico y experiencial, ya que quiere simular contextos en los que se pueda experimentar con situaciones reales o imaginarias. En el

¹ En el aprendizaje basado en juegos no se utilizan exclusivamente juegos digitales pero consideramos que estos son más fácilmente aplicables en la UOC por su naturaleza virtual.

aprendizaje basado en juegos la respuesta es inmediata a la acción, el estudiante está involucrado activamente en el aprendizaje y la actividad se dirige al logro de objetivos. Los entornos suelen ser interactivos e inmersivos y permiten un aprendizaje situado, significativo y centrado en el estudiante. El videojuego se puede presentar como un recurso más del aula o convertirse en el contexto de aprendizaje.

También se ha denominado *ludificación* el proceso de introducir dinámicas, estrategias y mecánicas propias del juego en entornos que, en principio, no son lúdicos. La ludificación en educación se puede traducir en la aplicación de dinámicas de competición, proponer retos, incorporar narraciones, conseguir puntos y utilizar juegos físicos o digitales para aprender, entre otros. Su objetivo es la motivación de los estudiantes.

Asignatura: Seguridad en redes de computadores.

Tipo de asignatura: Optativa.

Descripción: Los estudiantes tienen la opción de llevar a cabo una competición a lo largo de la asignatura que les permite sumar puntos para obtener matrícula de honor. En la primera PEC los estudiantes deciden si quieren participar en la competición y, a partir de ese momento, eligen un seudónimo que los identificará exclusivamente en el marco de la competición. La competición se divide en varias etapas: una asociada a cada PEC, una a la práctica y una a la prueba de síntesis. Dentro de cada etapa, los competidores pueden ganar puntos de acuerdo con los siguientes criterios: nota de la actividad, intervención en los foros, realización de una propuesta de pregunta de examen, entrega de la práctica firmada digitalmente y otros criterios elegidos por los consultores a lo largo del curso. La clasificación con la evolución de la competición se publica en el aula en la misma fecha que las notas de cada actividad (cada PEC y la práctica). Al final del curso, tras la corrección de las pruebas finales, se publica la clasificación final y se otorga la calificación de matrícula de honor, según la cantidad que puedan concederse por semestre, a los estudiantes que tengan una calificación final de sobresaliente y estén a la cabeza de la clasificación. Así pues, la ludificación se aplica a lo largo de toda la asignatura. Aunque no es la metodología docente central de la asignatura, sí se convierte en una metodología transversal que incide en todas las actividades y que favorece la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.

Para saber más: Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Editorial UOC.

Asignatura: Toma de decisiones: *Business Game I*, del *Executive MBA* en *eBusiness*.

Tipo de asignatura: Obligatoria.

Descripción: A lo largo de toda la asignatura se sitúan los estudiantes en el contexto de toma de decisiones por medio de un juego. Los estudiantes formarán grupos, que adquirirán el rol de equipos directivos de una empresa, y competirán en el mercado mediante una simulación en línea diseñada para estudios de negocios y de estrategias internacionales (*CESIM global challenge*: <http://www.cesim.com/>). Toda la asignatura se articula en torno a esta actividad simulada en la que se crean varios equipos que compiten entre ellos y en la que, al final, hay un ganador.

Para saber más: Fitó-Bertran, A., Hernández-Lara, A. B. y Serradell-López, E. (2014). *Comparing student competences in a face-to-face and online business game. Computers in Human Behavior*, 30, págs. 452-459.

3.8. Metodologías basadas en la acción

Estas metodologías provienen de la metodología de investigación basada en la acción. Desde esta perspectiva se entiende la enseñanza como un proceso de investigación en que el profesor o el estudiante o ambos reflexionan continuamente sobre la práctica. Se trata de un proceso que: a) se construye desde la práctica y para la práctica; b) quiere transformar la práctica a la vez que se comprende; c) requiere la participación de los estudiantes en la mejora de sus propias prácticas; d) implica un proceso grupal; e) implica el análisis crítico de las situaciones, y f) se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. La diferencia respecto al aprendizaje indagatorio es que en la metodología basada en la acción la actuación en la realidad y la transformación de esta están contenidas en el proceso. No solo se quiere investigar, sino que también se quiere transformar la práctica, por lo que, una vez llevada a cabo una revisión, se planifican mejoras, se aplican y se evalúan.

Esta metodología de investigación se suele utilizar para mejorar la práctica docente, haciendo que el profesor se analice, y analice su contexto de actuación, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta metodología se puede aplicar de forma individual o colaborativa. Cuando se hace en colaboración, el profesor puede involucrar a otros profesores, o miembros de la comunidad educativa, y a sus estudiantes.

La investigación basada en la acción también se ha trasladado al ámbito educativo entendida como pedagogía crítica (procedente de Freire), en la que la enseñanza se concibe como un proceso reflexivo en el cual se quiere desarrollar en el estudiante la conciencia sobre su entorno social y político y se intenta promover en él una actitud crítica. En esta pedagogía, la argumentación, la reflexión, la libertad, la autonomía y la comunidad se convierten en elementos clave para lograr un cambio social por medio de la formación de las personas. Últimamente, estas pedagogías se reflejan claramente en las nuevas formas de evaluación participativa, en las que se promueve que el estudiante se involucre en los criterios de evaluación y participe en su propia evaluación y la de sus compañeros.

La investigación-acción también se ha relacionado en enseñanza con el aprendizaje basado en la acción (ABA), en el que un grupo de estudiantes aprende por medio de problemas significativos y basados en la vida real, analizando a partir de sus experiencias y en el contexto en el que tienen lugar. La diferencia con el aprendizaje basado en problemas es que en el aprendizaje basado en la acción, además de trabajar a partir de problemas significativos, como en el ABP, los problemas se analizan de manera contextualizada, es decir, vinculados al territorio.

En [este enlace](#) encontraréis una explicación detallada sobre el concepto de investigación basada en la acción y sus implicaciones en el ámbito educativo. También encontraréis en él un procedimiento, paso a paso, para reflexionar y mejorar la actuación docente partiendo de preguntas orientativas y de una propuesta de modelo de acción. En este caso, se explica cómo tiene que aplicarse la investigación-acción desde el punto de vista docente.

En [este artículo](#) se hace una revisión de la pedagogía crítica y de su vínculo con la evaluación, defendiendo la participación de los estudiantes en la generación de criterios de evaluación, tareas de evaluación, evaluación entre iguales y autoevaluación. Mediante la reflexión crítica sobre estas cuestiones, el estudiante aprende y se generan nuevas dinámicas entre profesores y estudiantes.

En [este artículo](#) se explica la diferencia entre ABP y ABA y se presenta un ejemplo ilustrativo, detallado paso a paso, sobre cómo se conduce un proceso de aprendizaje basado en la acción en los estudios de psicopedagogía de la Universidad de Girona.

3.9. Metodologías basadas en el diseño

Esta metodología puede entenderse desde una doble vertiente: incorporar a los estudiantes en un proceso de investigación basada en el diseño o incorporarlos en un proceso de diseño orientado a un producto.

La investigación basada en el diseño es una metodología utilizada en las ciencias de la educación en la que la investigación se hace en torno al diseño instruccional (repensando las metodologías docentes, las actividades de aprendizaje, la evaluación y otros elementos que configuran el plan docente de una asignatura) y tiene como finalidad mejorar la teoría y la práctica formativa.

Se trata de identificar los problemas de aprendizaje de contextos educativos reales para modificar o innovar en algunos aspectos que, finalmente, ayuden a mejorar el contexto de aprendizaje concreto que se investiga. Un elemento que caracteriza estas investigaciones es que se trata de procesos iterativos que pasan por las siguientes fases: 1) preparación del diseño; 2) implementación del diseño; 3) análisis retrospectivo, y 4) rediseño. Este ciclo se puede repetir varias veces con el fin de generar conocimiento que sea transferible a otros contextos. Esta metodología permite promover prácticas de codiseño en las que intervienen investigadores, profesores y estudiantes. En este punto la investigación basada en el diseño puede convertirse en una metodología docente, cuando los estudiantes se implican en la revisión y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y esta actividad pasa a formar parte de sus objetivos de aprendizaje.

La metodología de diseño, en cambio, es un proceso que se sigue habitualmente en la definición y el desarrollo de productos. Esta metodología suele seguir siempre tres fases (análisis, diseño y evaluación) y se suele conducir de manera iterativa. En el ámbito educativo, se ha reflejado en el aprendizaje basado en el diseño, en el que el objetivo es que los estudiantes aprendan a diseñar y en el que el proceso de realización del diseño y del producto en sí mismos son la clave del currículo. Normalmente se implementa en la enseñanza superior y en enseñanzas técnicas.

Hay que decir que en cualquiera de las dos vertientes se trata de un proceso largo que difícilmente se puede producir completamente en el marco de una sola asignatura. La aplicación de estos tipos de metodologías suele tener lugar en procesos temporales largos en los que tiene cabida tanto un proceso de análisis, diseño y aplicación como el proceso posterior de evaluación, rediseño y nueva implementación.

Asignatura: Todas las asignaturas del posgrado de Diseño de experiencia de usuario.

Descripción: El posgrado se caracteriza por una estructura secuencial en la que las asignaturas no se solapan y en la que todos los estudiantes cursan las mismas asignaturas en el mismo momento. Partiendo de esta estructura y dado que se trata de un posgrado de diseño, se plantea el itinerario académico de modo que a lo largo de este posgrado se desarrolle un proceso de diseño. Así pues, todas las asignaturas dan respuesta a alguna de las etapas del proceso de diseño: análisis, diseño y evaluación. Cada PEC de las cuatro asignaturas que forman el posgrado repercute en la asignatura transversal del proyecto. De esta manera, el proyecto se va desarrollando paralelamente a la realización de las PEC de las diferentes asignaturas. El proceso y el resultado de cada PEC ayudan a confeccionar el proyecto de una manera progresiva. En el salto de una asignatura a otra es donde la característica de iteración propia de todo proceso de diseño se lleva a cabo a modo de «ajustes» en el diseño según la etapa del proceso en la que se sitúen, lo que permite mejorar el diseño sobre la base de las valoraciones de las PEC previas. Podemos decir que la metodología de diseño se establece a lo largo de todo el posgrado y se convierte en el eje vertebrador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para saber más: Mor, E., Garreta-Domingo, M., Hettiarachchi, E., Ferran, N. (2014). Teaching and Learning HCI Online. *Human-Computer Interaction. Theories, Methods, and Tools. Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, 8510, págs. 230-241.

En [este artículo](#) se explica en profundidad el concepto de aprendizaje basado en el diseño y se presentan diez ideas de implementación en la Universidad de Tecnología de Eindhoven.

3.10. Metodologías ágiles

También se conoce como *aprendizaje ágil*. Se trata de un concepto procedente del desarrollo de software en el que se promueve el trabajo en equipo, la comunicación, la adaptación al cambio y la toma de decisiones. Cabe destacar que es una metodología que aporta un salto importante en la manera de trabajar en equipo.

En el desarrollo de software, se siguen metodologías como la metodología Scrum, en la que el trabajo se realiza en varios plazos de tiempo cortos (llamados *sprints*). Normalmente, en la metodología Scrum las fases son las siguientes: 1) *sprint 0*; 2) fase de planificación; 3) fase de desarrollo; 4) fase de revisión, y 5) fase de análisis. Las principales características de esta metodología son las siguientes: roles efímeros (los roles van cambiando entre los

miembros del equipo), *sprints* (entregas parciales del trabajo de entre una y cuatro semanas), flexibilidad (al finalizar las tareas de cada *sprint*, estas se evalúan y, si es necesario, se cambia el rumbo), reuniones periódicas, y trabajo por bloques y con responsabilidad compartida por todo el equipo. Es un proceso iterativo en el que se van tomando decisiones en diferentes momentos que pueden implicar volver atrás y hacer cambios sobre la marcha.

Este tipo de procesos aplicados a la enseñanza se traducen en un proceso en el que no se puede hacer el trabajo en el último momento, sino que debe fragmentarse en varias entregas con resultados tangibles que permitan replantear el proyecto y rediseñarlo en diferentes momentos del proceso. Los roles son variables y la responsabilidad es compartida. Esta metodología se puede traducir en la enseñanza de varias maneras, como, por ejemplo, entendiéndola como una metodología de diseño ágil en la que el profesor diseña y rediseña un curso, como un proceso de planificación ágil en metodologías de aprendizaje indagatorio, como una asignatura en la que se conducen los estudiantes como un grupo de desarrollo, o entendiendo la agilidad como el hecho de dar a los estudiantes lo que necesitan cuando lo necesitan.

En [esta entrada](#) encontraréis información sobre el uso de metodologías ágiles en la enseñanza, así como las diferentes fases que deben seguirse para introducir esta metodología y el valor añadido que aporta cada una en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde [esta página](#) se puede acceder a varios recursos sobre aprendizaje ágil, a redes sociales en las que se comparte información sobre la temática y a una comunidad de intercambio de información y experiencias sobre el tema.

En [este artículo](#) se definen los principios de la implementación de metodologías ágiles en la enseñanza y se presentan tres casos de uso de esta metodología en ese ámbito.

3.11. Relato digital

También se conoce como *narrativa digital* o *storytelling*. Se trata de una metodología basada en la narración de historias utilizando herramientas de creación digital. Normalmente los relatos digitales cuentan una historia con la intención de resolver un problema o conflicto o bien presentan historias de vida o autobiografías. La pueden utilizar

tanto el profesor (para explicar contenidos a los estudiantes de una manera más divertida) como los estudiantes (como formato con el que tienen que hacer una actividad).

Los relatos digitales fomentan el aprendizaje centrado en el estudiante, el aprendizaje situado, el aprendizaje experiencial, la motivación y la personalización del aprendizaje. También permiten desarrollar competencias orales, escritas, artísticas, lingüísticas, digitales, comunicativas y de creatividad. Es habitual pedir a los estudiantes que trabajen sus relatos de manera grupal.

Entre los formatos para el desarrollo de narrativas digitales encontramos imagen, vídeo, audio, texto, cómic y formatos interactivos. Actualmente el concepto ha evolucionado y se empieza a hablar de narrativa transmedia (en la que la historia se presenta en diferentes formatos interrelacionados).

En el uso educativo, las historias suelen durar entre dos y diez minutos. En el diseño de relatos digitales en educación hay que tener en cuenta los siguientes elementos: a) el propósito general de la historia; b) el punto de vista del narrador; c) las preguntas que queremos que se resuelvan; d) la elección del contenido; e) la incorporación de voz, audio o música; f) el ritmo de la narración; g) la calidad de las imágenes, el vídeo y otros elementos multimedia; h) la cantidad justa de contenido para contar la historia, e i) la buena gramática y uso del lenguaje.

Asignatura: Historias de vida del grado de Educación Social.

Tipo de asignatura: Optativa.

Descripción: Con el objetivo de acercar la mirada del profesional de la educación social, y de determinados colectivos con problemáticas, los estudiantes utilizan las historias de vida como material didáctico, como metodología y como actividad de aprendizaje. Todas las PEC son progresivas (unas dependen de las otras) y se orientan a la realización de una historia de vida. Las historias de vida son el hilo conductor de la asignatura y se presentan en forma de entrevistas a educadores sociales de diferentes ámbitos. Así pues, los estudiantes aprenden sobre las historias de vida mediante el material de la asignatura y con las PEC que los conducen a la realización de sus propias historias de vida. El relato, por tanto, pasa a ser el elemento transversal de la asignatura y la pieza mediante la cual se articula la enseñanza y el aprendizaje.

Para saber más:

http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2014_24_07.pdf

<https://uoc-educacio-social.makes.org/popcorn/2apc>

Asignatura: Trabajo final de grado (TFG) del grado de Comunicación (itinerario audiovisual).

Tipo de asignatura: Obligatoria.

Descripción: Se pide a los estudiantes que desarrollen un proyecto colaborativo audiovisual que articula toda la asignatura. A lo largo de la asignatura, los estudiantes deben generar un guión, grabar, posproducir y difundir un corto partiendo de una historia inicial con final no resuelto. Partiendo de este relato, los estudiantes deben generar un guión imaginando el porqué de la situación del personaje. Luego, una vez revisados los guiones por el profesor, se distribuyen entre los estudiantes de modo que cada uno de ellos grabe un corto basado en una historia ideada por otro compañero. El relato pasa a ser la metodología que conduce la asignatura, dando sentido al material de aprendizaje y también a la actividad de aprendizaje.

Para saber más: Roig, A.; Leibovitz, T. (2015). «The awakening: an on-going collaborative experience for peer-based filmmaking». *Cinema Journal: Teaching Dossier 3 (1)*. Society for Cinema and Media Studies.

3.12. Bricolaje

También conocido como *bricolage* en francés y *tinkering* en inglés. Se refiere al aprendizaje creativo realizado con cualquier herramienta o recurso disponible. Se basa en la idea de que las personas aprenden improvisando con materiales. Con el bricolaje tanto el estudiante como los materiales se transforman. Se trata de animar al estudiante por medio del juego imaginativo proveyéndolo de un entorno rico en objetos que puede combinar y modificar. Se puede entender, también, como el hecho de implicar a los estudiantes en la innovación mediante la exploración creativa y la combinación de ideas y herramientas para lograr un objetivo educativo o hasta crear nuevos conceptos.

Aunque no es una metodología nueva, recientemente ha aparecido recogida en el informe *Innovating Pedagogy 2014* publicado por la Open University UK, que promueve su aplicación en la enseñanza superior.

Asignatura: Pensamiento creativo del grado de Comunicación.

Tipo de asignatura: Obligatoria.

Descripción: De la misma manera que se aprende a andar caminando, la única manera válida de aprender a ser creativos —en cualquier ámbito de nuestra vida personal, laboral o académica— es pensando creativamente. Este es el objetivo principal de la asignatura que se aborda con la lectura de un libro, los módulos y una guía práctica que da sentido a un objeto (una botella de cristal con tapón de corcho) que vertebra todo el trabajo en el aula y que se envía a los estudiantes como material físico. Las PEC tienen como hilo conductor la botella, que se analiza desde puntos de vista diferentes y se explora de manera creativa, aplicando los conocimientos que se van desarrollando a lo largo de la asignatura.

4. Para saber más

1. Alcoba, J. (2012). «La clasificación de los métodos de enseñanza en Educación superior». *Contextos Educativos* (núm. 15, pág. 93-106).

2. Bates, T. (28 de noviembre de 2014). *Two design models for online collaborative learning: same or different?*

<http://www.tonybates.ca/2014/11/28/two-design-models-for-online-collaborative-learning-same-or-different/#sthash.2vnmvlva.dpuf>

3. Buck Institute for Education (BIE).

<http://bie.org/>.

4. Conole, G.; Scanlon, E.; Kerawalla, L.; Mulholland, P.; Anastopoulou, S.; Blake, C. (2008). «From design to narrative: the development of inquiry-based learning

models». A: *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA)*, 30 junio - 4 julio 2008, Viena.

5. CSCL.

<http://gerrystahl.net/cscl/index.html>.

6. Davidson, C.; Goldberg, D. (2010). *The Future of Thinking: Learning Institutions in a Digital Age*. Chicago, The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation.

<http://goo.gl/jVC7n>.

7. De Miguel, M.; Alfaro, I.; Apodaca, P. M.; Arias, J. M.; García, E.; Lobato, C.; Pérez, A. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.

8. Educational uses of digital storytelling.

<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/index.cfm?id=44&cid=44>

9. Eduscrum.

<http://eduscrum.nl/en/home>

10. Comisión Europea (2014). *New modes of learning and teaching in higher education*.

http://ec.europa.eu/education/library/reports/modernisation-universities_en.pdf

11. Fernández, A. (s/d). *Nuevas metodologías docentes*.

<http://goo.gl/dfIZ0z>

12. Fundación Telefónica (2012). *Aprender con tecnología Investigación internacional sobre modelos educativos de futuro*. Madrid/Barcelona, Fundación Telefónica, Ariel.

<http://goo.gl/Cz73H>.

13. Galileo.

<http://galileo.org/>.

14. Games, gaming and gamification in Higher Education.

<http://www.scoop.it/t/games-gaming-and-gamification-in-higher-education>

15. González, C. (2014). «Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos». *RED, Revista de Educación a Distancia* (núm. 40).

<http://www.um.es/ead/red/40>

16. Gros, B. (2014). «Análisis de las prestaciones de los juegos digitales para la docencia universitaria». *Revista interuniversitaria de formación del profesorado* (núm. 79, pág. 115-128).

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4840051>

17. Gros, B. (ed.). (2011). *Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: Editorial UOC.

http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf

18. *Guidelines for problem-based learning*.

<http://www.acs.edu.au/enrolment/problem-based-learning/guidelines.aspx>

19. Guitert, M.; Pérez-Mateo, M. (2013). «La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales». *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* (núm. 14 (1), pág. 10-31).

http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9440/9730

20. Hurteau, T. [en línea]. *Agile in Higher Education IT. Myths and Methods*.
http://www4.ncsu.edu/~jthurtea/articles/agile_in_higher_ed.pdf

21. Kamat, V. (2012). *Agile Manifesto in Higher Education, Technology for Education (T4E)*, 2012 IEEE Fourth International Conference on (pág. 231-232), 18-20 julio 2012.

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=6305978&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fexpl%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D6305978

22. Lou, Y.; MacGregor, S. K. (2004). «Enhancing Project-Based Learning Through Online Between-Group Collaboration, Educational Research and Evaluation». *An International Journal on Theory and Practice* (núm. 10 (4-6), pág. 419-440).

23. McCright, A. M. (2012). «Enhancing Students' Scientific and Quantitative Literacies through an Inquiry-Based Learning Project on Climate Change». *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* (núm. 12 (4), pág. 86-101).

24. Miller, R.; Shapiro, H.; Hilding-Hamann, K. E. (2008). *School's over: Learning spaces in Europe in 2020: An imaging exercise on the future of learning*. A Punie, Y.; Almutka, K.; Redecker, C. (eds.). *JCR scientific and technical reports* (pág. 1-80). Luxemburgo, Office for Official Publications of the European Communities.

<ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC47412.pdf>.

25. Orey, M. (ed.). (2001). *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*.

<http://projects.coe.uga.edu/epltt/>

26. Pérez-Mateo, M.; Romero, M.; Romeu, T. (2014). «La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales». *Comunicar* (núm. 42, vol. XXI, pág. 15-24).

27. *Red de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (RACEV)*.

<http://blogs1.uoc.es/racev/>

28. Redecker, C. (2009). *Review of Learning 2.0 Practices: Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe*. JRC Scientific and Technical Report, EUR 23664 EN.

<ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC49108.pdf>.

29. Redecker, C.; Leis, M.; Leendertse, M.; Gijbbers, G.; Punie, Y.; Kirschner, P.; Stoyanov, S.; Hoogveld, B. (2010). *The Future of Learning: New Ways to Learn New Skills for Future Jobs. Results from an online expert consultation*.

<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=3659>.

30. Redecker, C.; Leis, M.; Leendertse, M.; Punie, Y.; Gijbbers, G.; Kirschner, P.; Stoyanov, S.; Hoogveld, B. (2011). *The Future of Learning: Preparing for Change*. Sevilla, España, Institute for Prospective Technological Studies, JRC, Comisión Europea.

<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC66836.pdf>.

31. Scanlon, E.; Sharples, M.; Fenton-O'Creevy, M.; Fleck, J.; Cooban, C.; Ferguson, R.; Cross, S.; Waterhouse, P. (2014). *Beyond Prototypes: enabling innovation in technology-enhanced learning*, TEL-TLRP.

<http://tel.ioe.ac.uk/wp-content/uploads/2013/11/BeyondPrototypes.pdf>

32. Sharples, M.; Adams, A.; Ferguson, R.; Gaved, M.; McAndrew, P.; Rienties, B.; Weller, M.; Whitelock, D. (2014). *Innovating Pedagogy 2014*. Open University.

http://www.openuniversity.edu/sites/www.openuniversity.edu/files/The_Open_University_Innovating_Pedagogy_2014_0.pdf

33. *The Creativity Centre*.

<http://about.brighton.ac.uk/creativity/index.php>

34. Trybus, J. [en línea] *Game-Based Learning: What it is, Why it Works, and Where it's Going*.

<http://www.newmedia.org/game-based-learning--what-it-is-why-it-works-and-where-its-going.html>

