

Isabel Aráez Campillo (Coord.)  
Inés M<sup>a</sup> López Mengual  
Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz

# Materiales para la orientación metodológica para la educación de adultos



**Isabel Aréaz Campillo** es Licenciada en Filología Inglesa y profesora de Enseñanza Secundaria. Ha colaborado con diferentes instituciones nacionales y europeas como ponente en aspectos técnicos relacionados con el diseño e implementación de políticas educativas europeas y como evaluadora experta en proyectos de aprendizaje transnacionales. Cuenta con varias publicaciones sobre educación bilingüe, competencias profesionales docentes y materiales para la enseñanza del inglés en E. Secundaria y Adultos.

**Inés M<sup>a</sup> López Mengual;** Filóloga Inglesa por la Universidad de Murcia. Profesora de Secundaria con experiencia tanto en diversos centros de Educación Secundaria como en CEPA en la Enseñanza de Idiomas y afines desde el curso 2012-2013. Actualmente se encuentra inmersa en un proyecto Erasmus + K104 sobre el uso de TICs en la Enseñanza de Idiomas en Adultos.

**Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz** es doctora en Ciencias Químicas y catedrática de Educación Secundaria por la especialidad de Física y Química. Cuenta con varias publicaciones científicas y de carácter educativo. Desde 2005 ejerce como profesora en Educación de Adultos. Su labor docente se ha centrado en fomentar la motivación del alumnado para evitar el abandono escolar.

#### Publicaciones recientes de la Consejería de Educación

<http://www.educarm.es/publicaciones>

- **Mari Trini. La niña que llegó a ser una gran cantante** / texto: Marisa López Soria; ilustraciones: Alvaro Peña Sáez; documentación y coordinación: Pedro López Morales
- **Guía de prevención del suicidio. Actuaciones en centros educativos** / Consejería de Educación y Consejería de Salud
- **Biology and Geology. Teoría, actividades y prácticas de laboratorio1º ESO - Programa SELE** / María del Mar Vera Sánchez
- **Ajedrez en el aula de Primaria** / Sonia Gil Quílez y Emilio M. Sánchez Jerez
- **Proyectos de innovación para aprender a argumentar en Educación Secundaria** / M<sup>a</sup> Teresa Caro Valverde y Pedro Andrés Vicente Ruiz (coords.)
- **I Concurso de Composición del Conservatorio Superior de Música de Murcia "Manuel Massotti Littel" Obras Ganadoras** / Luis Pérez de Tudela Gil y Jesús Orón Bolós
- **Don Azarbón: cuando los sueños se hacen realidad = Mr. Azarbón: when the dreams come true** / Sofía Belmonte Charco
- **Paletas de inteligencias múltiples basada en proyectos de aprendizaje (ABP) de un Centro de Educación Especial (CEE)** / M<sup>a</sup> del Rosario Barrena Calderón y Jorge Postigo García
- **Más allá de la teoría. La competencia matemática en Educación Infantil y Primaria** / María del Carmen Marín-Moya y Miriam Sánchez-Abril (coord.)

# **Materiales para la orientación metodológica para la educación de adultos**

**Isabel Aráez Campillo (Coord.)  
Inés M<sup>a</sup> López Mengual  
Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz**



**Región de Murcia**  
Consejería de Educación



Región de Murcia  
Consejería de Educación

**Edita:**

© Región de Murcia

Consejería de Educación

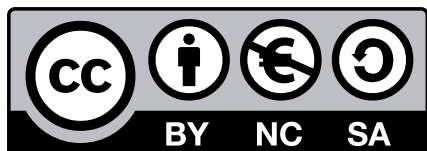
Secretaría General. Servicio de Publicaciones y Estadística

[www.educarm.es/publicaciones](http://www.educarm.es/publicaciones)

*Creative Commons License Deed*

*La obra está bajo una licencia Creative Commons License Deed.*

*Reconocimiento-No comercial 3.0 España.*



*Se permite la libertad de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones de reconocimiento de autores, no usándola con fines comerciales. Al reutilizarla o distribuirla han de quedar bien*

*claros los términos de esta licencia.*

*Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*

*Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

© Textos: los autores.

Diseño y maquetación: [desiderioguerra@elperropinto.com](mailto:desiderioguerra@elperropinto.com)

ISBN: 978-84-09-40815-3

Primera edición: Junio 2022

# Sumario

Introducción.....	6
01. Estrategias metacognitivas en el aprendizaje de adultos. Isabel Aráez Campillo.....	7
02. Comunidades de aprendizaje en línea. Isabel Aráez Campillo.....	13
03. Aprendizaje basado en proyectos. Isabel Aráez Campillo.....	18
04. El portafolio digital como herramienta de aprendizaje y evaluación. Isabel Aráez Campillo.....	23
05. Aprendizaje Flipped Classroom. Ana M <sup>a</sup> Martínez Díaz.....	27
06. Aprendizaje por steps o escuela de conocimiento Kunskapsskolan. Ana M <sup>a</sup> Martínez Díaz.....	31
07. Aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo. Ana M <sup>a</sup> Martínez Díaz.....	34
08. Aprendizaje de investigación. Ana M <sup>a</sup> Martínez Díaz.....	39
09. Aprendizaje basado en preguntas. Inés M <sup>a</sup> López Mengual.....	43
10. Aprendizaje basado en el debate. Inés M <sup>a</sup> López Mengual.....	47
11. Aplicaciones y herramientas de evaluación digital. Inés M <sup>a</sup> López Mengual.....	50
12. Aprendizaje basado en retos. Inés M <sup>a</sup> López Mengual.....	54

# Introducción

En las últimas décadas hemos venido asistiendo a una serie de cambios en la Educación de Adultos, comenzando porque las prioridades han variado desde un pasado enfocado en la alfabetización del alumnado a un presente dirigido a la preparación para la obtención de titulaciones de Secundaria, Formación Profesional Básica, el acceso a la Universidad o a ciclos superiores de Formación Profesional, continuando con ofertas lingüísticas centradas en la inclusión social y educativa de la población migrante, como es el caso de Español para Extranjeros, y el desarrollo de otras competencias personales y académicas.

Por otra parte, en los últimos años, con la masificación de la conectividad sobre la base de Internet y la disponibilidad de dispositivos virtuales, las políticas han redirigido sus esfuerzos a la adquisición de competencias digitales, entendiendo que reducir la brecha digital pone en marcha sinergias de inclusión social y cultural, generando oportunidades para toda la vida y habilidades para enfrentar crisis presentes y futuras.

Esta evolución, junto a la llegada de un nuevo escenario social y educativo motivado por la reciente irrupción del Sars-CoV-2, ha iniciado un nuevo diseño en la organización de los Centros y las metodologías, cada vez más unificadas por el uso de las nuevas tecnologías y el desarrollo de la competencia digital, que implica la participación y el trabajo colaborativo por parte del alumnado y del profesorado.

Este nuevo contexto comporta la necesidad de adecuar la oferta y los formatos pedagógicos al alumnado adulto, a menudo en entornos desfavorecidos, y requiere de estrategias de trabajo que incluyen tareas como la realización de videos explicativos de contenidos, uso de plataformas específicas, clases virtuales, comunicación online, encargo y entrega de trabajos o la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: nuevos formatos que requieren de docentes formados con habilidades y recursos digitales, capaces de tomar decisiones pedagógicas sobre la base curricular establecida y las condiciones y circunstancias de su alumnado.

Si bien durante la pandemia por la Covid19 se ha proporcionado a la comunidad educativa materiales y recursos en diferentes plataformas con el propósito de asegurar la continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el profesorado necesita tiempo y orientación para explorarlos, conocerlos y tomar decisiones sobre su uso, valorando las diferentes opciones para un proceso virtual fructífero. Bajo esta premisa surge la guía que aquí se presenta, cuyo objeto pretendemos que sea el de constituir un manual de orientaciones prácticas, encaminadas a facilitar el desarrollo de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación susceptibles de ser utilizadas en el contexto de una formación a distancia, mediante el empleo intensivo de la tecnología digital y un medio para facilitar la adaptación de la educación y la capacitación de personas adultas en la era digital, proporcionando una experiencia de aprendizaje positiva y duradera tras el actual periodo de crisis.

*Isabel Aráez Campillo*  
Coordinadora

## 01

# Estrategias metacognitivas en el aprendizaje de adultos.

Isabel Aráez Campillo



## CONTENIDOS TEÓRICOS

La **metacognición** se ha definido como *el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos*, y las **estrategias metacognitivas** de aprendizaje como el conjunto de acciones orientadas a conocer las propias operaciones y procesos mentales (qué), saber utilizarlas (cómo) y saber readaptarlas y/o cambiarlas cuando así lo requieran las metas propuestas.

La importancia del desarrollo consciente de procesos metacognitivos para el alumno adulto radica en que toda persona se halla constantemente ante situaciones no previstas que debe resolver, necesitando para ello aprender nuevas estrategias a lo largo de la vida. Así, lograr que el alumno aprenda a aprender de manera autónoma y autoregulada se convierte en una necesidad ante la demanda de aprendizaje continuo en una sociedad cambiante a la que el adulto debe adaptarse.

Desde este enfoque, las actividades para el desarrollo de estrategias metacognitivas se introducen a partir de los propios contenidos teóricos de cada ámbito y materia de estudio, creando espacios para un aprendizaje significativo y experiencial.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

La inserción de la dimensión metacognitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje implica enseñar al alumno a planificar, supervisar y evaluar su ejecución, lo cual favorece el uso espontáneo y autónomo de estrategias y facilita su generalización a nuevas situaciones y tareas, vinculándose de esta forma la metacognición a la noción de transferencia.

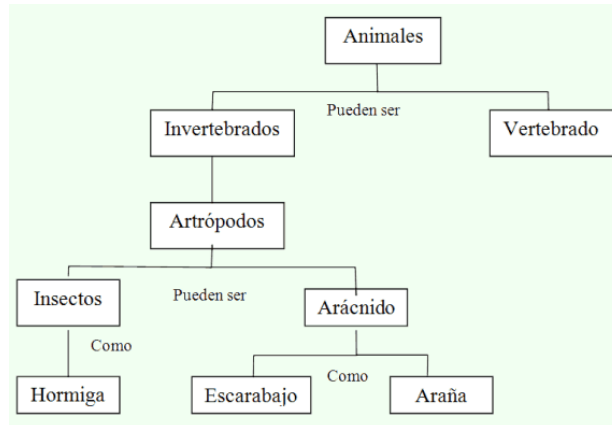
La función del profesor en esta metodología ha de ser la de animar y guiar al alumno adulto a reflexionar sobre sus propios procesos y habilidades de aprendizaje, a través de la presentación inicial de una serie de estrategias metacognitivas relacionadas con los contenidos didácticos durante las clases de manera explícita, modelando su uso a través de su incorporación dentro de las rutinas de aprendizaje cognitivo.

En una segunda fase, el profesor anima a los alumnos a reflexionar sobre las estrategias que utilizan para completar las tareas y a identificar qué estrategias de aprendizaje les resultan más útiles. Así, el alumno adulto, apoyado desde su experiencia de vida y de aprendizaje, es capaz de llegar a monitorizar, evaluar y reflexionar sobre sus propios procesos (de aprendizaje) pasados y futuros, diseñando y supervisando sus propios objetivos y desarrollando estrategias para trabajar hacia su consecución.

Algunos ejemplos de herramientas metacognitivas son:

**Mapas conceptuales, diagramas y esquemas** para desarrollar la capacidad de identificar relaciones entre conceptos al sintetizar la información, favoreciendo el desarrollo del pensamiento creativo al establecer relaciones entre conceptos.

Ejemplo:



(Fuente: <https://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/ejemplos-de-mapas-conceptuales-efectivos>)

**Rutinas de pensamiento:** Patrones sencillos basados en un protocolo de pasos a seguir, que se pueden realizar de manera individual o en grupo, para explorar las ideas que se tienen sobre un tema determinado. Al igual que implementamos las rutinas que realizamos en clase, como asignar tareas de casa, recogerlas el día siguiente, etc, podemos incorporar nuevas rutinas que ayuden al alumnado a activar diferentes tipos de pensamiento, según los contenidos que estamos impartiendo, para hacer el proceso de pensamiento más visible, fácil de seguir y recordar. Algunos ejemplos de estas rutinas constituyen secuencias como: Veo-Pienso-Me pregunto, Pienso-me interesa-investigo, Explica-apoya cuestiona, círculo de puntos de vista, etc.

Frente a las rutinas, tenemos las **destrezas de pensamiento:** Procedimientos de pensamiento complejo para organizar, clasificar y relacionar ideas o conceptos que ayudan en la toma de decisiones y resolución de problemas. El autor Robert Swartz las clasifica en tres categorías según tengan como objetivo generar, clarificar o evaluar ideas, y las apoya en organizadores gráficos (esquemas).

Ejemplo:

VEO <i>¿Qué es lo que observas?</i>	PIENSO <i>¿Qué es lo que piensas que significa?</i>	ME PREGUNTO <i>¿Qué te preguntas?</i>

(Fuente: [https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema5/seccion\\_m1\\_03\\_02.html](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema5/seccion_m1_03_02.html))

En los siguientes enlaces puedes encontrar ejemplos prácticos de actividades para trabajar la metacognición en clase:

• <http://www3.uah.es/jmc/metacognicion.pdf>

• [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/PDF/argel\\_2011/03\\_barrallo.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/argel_2011/03_barrallo.pdf)





## EVALUACIÓN

Desde el ámbito de la metacognición, la evaluación se plantea con un doble propósito. Por una parte, el de favorecer el conocimiento del alumno acerca de sus aprendizajes y el desarrollo de estrategias para su mejora. Por otra parte, contribuir al conocimiento del docente acerca del pensamiento metacognitivo de sus alumnos.

En primer lugar, podemos obtener información del nivel de desarrollo metacognitivo de los alumnos empleando **cuestionarios** previamente elaborados para que alumno reflexione sobre sus propios procesos de aprendizaje y tome conciencia de sus dificultades y facilidades para estudiar. No se trata de recopilar datos, sino de promover la auto-reflexión en torno a los procedimientos para aprender, que pueden ser retomados y analizados en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ejemplo: *Si estás leyendo un texto perteneciente al ámbito científico-tecnológico o social, ¿qué podrías hacer para recordar la información?*

- a. *Plantearte a ti mismo algunas cuestiones acerca de las ideas importantes.*
- b. *Pasar por alto las partes que no comprendes.*
- c. *Concentrarte y repetir para recordarlo.*

Una segunda propuesta interesante para obtener información acerca del conocimiento procedimental de los alumnos es la **interacción** entre alumno-profesor y entre grupos, promoviendo situaciones de constante reflexión que facilitan al alumno ir autorregulando sus comportamientos estratégicos, y al docente ir tomando conocimiento de las dificultades de sus alumnos e ir regulando la introducción de nuevos conceptos más específicos que necesitan otros más generales para su comprensión, es decir, atender a que logren un aprendizaje más significativo.

Otra actividad de evaluación es el **autoinforme**. El alumno puede realizar informes o descripciones antes de comenzar una tarea, verbalizando lo que hará a continuación; durante la tarea, explicando las razones de cada operación o al finalizar la tarea, explicando el proceso seguido.

Un ejemplo sería que los alumnos, ante una actividad de lectura de un texto específico, reflexionen sobre sus dificultades de comprensión, de concentración, de motivación, de conocimiento específico del tema, entre otras cosas.

Otra opción sería la **escalera de metacognición**, recurso de autoevaluación que se representa en forma de escalera. Cada escalón corresponde a una pregunta sobre el proceso de aprendizaje y deben ser contestadas desde el escalón inferior hasta el superior. Este recurso puede ser especialmente útil para el alumno adulto, conectando explícita y deliberadamente la experiencia de aprendizaje en el aula con el mundo del individuo.

Estas cuestiones son:

- 1<sup>er</sup> escalón: *¿Qué he aprendido?*
- 2<sup>o</sup> escalón: *¿Cómo lo he aprendido?*
- 3<sup>er</sup> escalón: *¿Para qué me ha servido?*
- 4<sup>o</sup> escalón: *¿En Qué otras ocasiones puedo usar lo aprendido?*

Para finalizar, cabe destacar que más allá de estas y otras muchas actividades para evaluar el desarrollo metacognitivo, si deseamos ser coherentes y tener una continuidad e integración de los procesos cognitivos y metacognitivos, no deberíamos dejar de lado la metacognición a la hora de evaluar los contenidos curriculares. Es decir, si hemos tenido en cuenta la importancia de la toma de conciencia de los procedimientos que utilizan nuestros alumnos para apropiarse de la información, no deberíamos obviar en las evaluaciones el conocimiento metacognitivo.

Una forma de que el alumno evalúe el proceso realizado es pedirle que describa los procedimientos que realizó para conseguir sus aprendizajes. Esto permite que tome conciencia de los pasos que siguió y que reflexione sobre las dificultades que tuvo.

Ejemplo:

Responde individualmente:

1) Piensa en cómo preparaste el examen de \_\_\_

a) ¿Qué procedimientos utilizaste?

b) ¿Para qué los realizaste?

c) ¿Cómo los llevaste a cabo?

2) ¿Cuál es tu valoración acerca de ese modo de prepararse? Sugiere acciones o procedimientos que te ayudarían a mejorar este proceso.

Responde en grupo:

3) Toma tu examen e intercambia tus respuestas con los otros integrantes del grupo. Acuerda con sus compañeros las respuestas correctas. Piensa en qué procedimientos utilizas para la corrección.

Responde individualmente:

4) Asigna \_\_\_ puntos a cada una de tus respuestas si es correcta. Si no es así, asigne la puntuación que a tu consideración esa respuesta merece.

5) Suma la puntuación asignada a cada respuesta y ponte la nota. Vuelve a pensar:

¿Estás conforme con tu trabajo?

¿Los procedimientos utilizados y cómo los llevaste a cabo te resultaron efectivos?

¿Cómo podrías mejorar tu resultado?



## RECURSOS

Algunos recursos útiles son:

- Mapas conceptuales, diagramas y esquemas:

- Bubbl
- Cacao
- Cmapcloud
- Cmaptools
- Draw
- Goconqr
- Google drawings
- Lucidchart
- Mindmeister
- Mindmup
- Mindomo
- Popplet
- Spiderscribe
- Wisemapping

- Rutinas y destrezas de pensamiento:

- Google Forms
- Jamboard.google.com
- Padlet.com
- Organizadoresgraficos



## PLANIFICACIÓN

El método didáctico metacognitivo comprende cinco etapas:

- Una primera etapa de **instrucción explícita** mediante la que el profesor proporciona a los alumnos información sobre las estrategias que después van a ser practicadas. Esta información puede ofrecerse a través de:
  - a. La explicación directa de las estrategias que se van a desarrollar y de cada una de sus etapas, ofreciendo al alumno información clara sobre qué, cómo, cuándo y por qué.
  - b. El modelado cognitivo, no solo de las acciones cognitivas implicadas en la tarea, sino también de las actividades metacognitivas de planificación, supervisión y evaluación de las primeras.
- Una segunda etapa de **práctica guiada** en la que el profesor actúa como guía en el desarrollo de las destrezas de autoregulación del alumno a través del diálogo y el trabajo supervisado, bajo el control del profesor.

## Estrategias metacognitivas en el aprendizaje de adultos.

Isabel Aráez Campillo

- La siguiente etapa, de **práctica cooperativa**, proporciona una fuente adicional de andamiaje al aprendizaje individual que tiene lugar a través de la interacción entre iguales que colaboran en grupo para completar una tarea. En esta fase, el control se traslada al grupo para distribuirse entre sus miembros.
- A continuación, la **práctica individual** desarrolla la responsabilidad y la autonomía del alumno a través de la realización de una tarea individual que puede apoyarse mediante procesos de autoindagación, conteniendo las preguntas que el alumno debe plantearse para regular su propia actuación durante la realización del trabajo.
- Finalmente, la **autoevaluación y evaluación** de los procesos de enseñanza (profesor) y aprendizaje (alumno) por parte de las dos partes intervinientes, cuya retroalimentación derivará en la mejora de dichos procesos.



### BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Barrallo, N. *Análisis y ejemplos prácticos de actividades para trabajar las estrategias de aprendizaje en el aula*. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones centros/PDF/argel\\_2011/03\\_barrallo.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones centros/PDF/argel_2011/03_barrallo.pdf)

Campanario, J.M. *La metacognición en el aula*. <http://www3.uah.es/jmc/metacognicion.pdf>

Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Milton Park, UK. Routledge.

Klimenko, O. y Alvares, J.L. (2009). *Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas*. *Educación y Educadores*. Universidad Cooperativa de Colombia.

Osses, B.S. y Jaramillo, M.S. (2008). *Metacognición: un camino para aprender a aprender*. Estudios pedagógicos (Valdivia).

Project Zero de la Universidad de Harvard, <http://www.pz.harvard.edu/>

## 02

# Comunidades de aprendizaje en línea

Isabel Aráez Campillo



## CONTENIDOS TEÓRICOS

Venimos asistiendo a una serie de cambios en la Educación de Adultos desde hace años, empezando porque las prioridades han cambiado, desde un pasado enfocado a la alfabetización de alumnado a un presente ocupado en la preparación para la obtención de titulaciones de Secundaria, Formación Profesional Básica, el acceso a la Universidad o a ciclos de Formación Profesional, continuando con ofertas lingüísticas centradas en la inclusión social y educativa de la población inmigrante, como es el caso de Español para Extranjeros, y el desarrollo de otras competencias personales y académicas. Esta evolución, junto a la llegada de un nuevo escenario social y educativo tras la COVID19, ha iniciado un nuevo diseño en la organización de los centros y las metodologías, cada vez más unificadas con el uso de las nuevas tecnologías y el desarrollo de la competencia digital, que implica la participación y el trabajo colaborativo por parte del alumnado y del profesorado.

En el nuevo contexto educativo, la metodología basada en comunidades de aprendizaje en línea se perfila como una herramienta para el aprendizaje colaborativo a través de la interacción y el intercambio de conocimiento de los participantes. Esta visión del aprendizaje como actividad colaborativa es clave en la superación del fracaso escolar y el abandono escolar temprano del que proviene gran parte del alumnado que llega a estos centros.

Algunas características de esta modalidad de enseñanza y aprendizaje son:

- Las posibilidades de sincronismo, asincronismo y continua actualización de contenido que los entornos virtuales permiten, facilitando el trabajo, la revisión y la comunicación entre personas en diferentes espacios y tiempos a través de la interacción y la accesibilidad que ofrece el medio.
- La adquisición de competencias digitales, el incremento de la autonomía y responsabilidad del alumno sobre su propio proceso de aprendizaje, así como de hábitos relativos a la exposición de las propias ideas y planteamientos de manera razonada a través del aprendizaje colaborativo.
- El desarrollo de actitudes relacionadas con la voluntad de compartir e intercambiar experiencias, conocimientos y procesos de aprendizaje, la construcción colectiva del conocimiento a través de las aportaciones de los miembros del grupo, el cumplimiento de compromisos grupales, la ayuda mutua entre compañeros, y la tolerancia y aceptación de diversidad de puntos de vista.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Gros (2011) observa que el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales requiere de un diseño pedagógico centrado en la actividad. Los recursos y el acompañamiento deben estar subordinados a la **tarea** que se propone a los alumnos, entendiendo que la **interacción** de los participantes con los contenidos propuestos, tanto de manera individual como grupal, es parte importante del proceso mismo de aprendizaje.

Por otra parte, la práctica de una comunidad de aprendizaje en línea asocia la construcción del conocimiento a la presencia docente, tanto para el diseño y desarrollo de la experiencia educativa (selección, presentación y organización de contenidos didácticos) y de actividades de aprendizaje y evaluación como para la facilitación y acompañamiento del alumno durante el proceso de aprendizaje. Cuando el profesor es capaz de crear un ambiente de aprendizaje socioemocional positivo, está favoreciendo el aprendizaje significativo y el sentimiento de pertenencia, algo que hace que el alumno persevere y no abandone con facilidad.

La metodología basada en comunidades de aprendizaje en línea conlleva nuevas concepciones del proceso de enseñanza y aprendizaje en las que se acentúa la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje. Se trata de lograr que los alumnos se transformen en nuevos usuarios de la formación, participantes de un proceso donde el énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y que se caracteriza por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio (Salinas, 2000).



## EVALUACIÓN

La evaluación desde la perspectiva de la comunidad educativa en línea no consiste solo en transferir modelos de evaluación tradicionales a entornos virtuales.

El proceso que se vive en el interior del grupo debe estar sujeto a una evaluación constante personal y grupal, se debe tratar de desarrollar un sistema dinámico en el cual se hagan constantemente los ajustes necesarios para asegurar el buen desempeño del grupo y de sus integrantes.

Sin duda, en este entorno los alumnos pueden comentar y compartir sus producciones con otros alumnos y con el profesor, generando nuevas oportunidades en la construcción de conocimiento: La comunicación, la interacción y la retroalimentación son las protagonistas. En este contexto, la estrategia e instrumentos de evaluación asumen particular relevancia como facilitadores de la interacción entre quienes participan. Dicha estrategia de evaluación debe ser flexible y estar apoyada en herramientas que reflejen la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera sencilla y clara. Un ejemplo son los foros, los portafolios electrónicos y las rúbricas:

Los **foros** poseen gran valor pedagógico: Son escenarios de comunicación virtual donde se propicia el debate, la concertación y el consenso de ideas. Permiten trabajar en forma asincrónica con los estudiantes, visualizar y acompañar la construcción del conocimiento.

Los **portafolios digitales** reflejan el proceso de aprendizaje a través de la recopilación de evidencias de ese trayecto. Permiten que el alumno sea protagonista de su aprendizaje y monitoree sus progresos y dificultades, siendo de gran utilidad para la autoevaluación y la coevaluación.

Las **rúbricas** permiten gestionar y sistematizar la evaluación de competencias y habilidades adquiridas por los alumnos, sus proyectos, presentaciones digitales, trabajos grupales etc. Contienen los elementos a evaluar y en cada uno de ellos se realiza una descripción de diferentes niveles.

En el siguiente video encontrarás una introducción, ideas y experiencias sobre comunidades virtuales de aprendizaje: <https://www.youtube.com/watch?v=qUxmAc2U6Bo>



## RECURSOS

Tanto en el diseño como en el proceso de implementación de comunidades educativas en línea, es común la utilización de diferentes tipos de entornos, aplicaciones virtuales y herramientas para la presentación de los materiales en formato multimedia.

Existe variedad de entornos virtuales para construir nuestra comunidad educativa. Algunas opciones interesantes son:

- Dokeos
- Edmodo
- Fle3
- Google Plus Communities
- Microsoft Education
- Microsoft Teams
- Moodle (Dentro de Moodle, tenemos Aula XXI)
- Totara
- Weebly

Desde el punto de vista de su uso, clasificamos las aplicaciones virtuales en dos apartados:

- Herramientas de comunicación/colaboración: orientadas a facilitar la comunicación y el uso de la información tanto a nivel individual como a nivel grupal, sincrónica y asincrónica (email, foros, noticias, wikis, redes sociales, weblogs, portafolios digitales, chat, audio-videoconferencia, etc.):

- Blogspot
- Box
- Digication
- Dropbox
- Facebook Groups
- Google Drive
- Google Docs
- Google meet

## Comunidades de aprendizaje en línea

Isabel Aráez Campillo

- Google Sites
- Instagram
- Powerpoint
- Slideshare
- Skype
- Twitter

- Herramientas de navegación y búsqueda: orientadas a facilitar la búsqueda y recuperación de la información en función de sus necesidades:

- Bing
- Google
- Yahoo
- YouTube
- YouTube Schools
- Wikipedia, etc.



## PLANIFICACIÓN

Una comunidad de aprendizaje en línea surge desde una institución educativa y comienza por un entorno virtual donde se registrarán los mensajes intercambiados entre los participantes, los documentos que servirán de base al trabajo y enlaces con otros sitios web que sean relevantes para el desarrollo de contenidos y el proceso de aprendizaje. La comunidad debería contar con los siguientes espacios:

- Distribución de contenidos y recursos educativos: Materiales hipermedia (animaciones, gráficos, mapas, vídeo, audio y texto), bases de datos, tutoriales, demostraciones, simulaciones, ejercicios de evaluación, guías de estudio, índices, glosarios, etc.
- Espacios de comunicación para llevar a cabo las actividades de aprendizaje basadas en la interacción: Grupos de discusión, e-mail, foros, redes sociales (actividades por parejas, estudios de casos en grupo, proyectos, etc.).
- Espacios de comunicación social, para el intercambio de mensajes de tipo personal entre los participantes, tanto a nivel individual como grupal: chatrooms, pizarras compartidas, audio y videoconferencias.
- Tutoría: Comunicación personal y grupal con el profesor para realizar tareas de orientación, asesoramiento, seguimiento de las actividades de los alumnos, evaluación, etc.
- Ayuda técnica: Comunicación de urgencia para solucionar los problemas técnicos u organizativos que puedan suceder y dejen al alumno "aislado".

Podemos definir las siguientes **etapas** en el desarrollo de una comunidad de aprendizaje virtual:

- 1) Motivación por parte del profesor y el alumnado por el aprendizaje colaborativo en red.



- 2) Socialización: Establecer relaciones entre los participantes.
- 3) Intercambio de experiencias y conocimientos, conseguir y compartir la información relativa a las tareas propuestas por el profesor.
- 4) Construcción: Lograr la construcción colaborativa de nuevos conocimientos y realidades.
- 5) Trascendencia: Integrar el proceso con otras formas de aprendizaje.
- 6) Revisión de las etapas anteriormente superadas, y evaluación de la eficiencia y los beneficios del proceso de enseñanza-aprendizaje en base a los objetivos propuestos y su grado de consecución.



## BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

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

Lezcano, L. (2016). *La evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales desde la perspectiva del estudiante*. Universidad nacional de la Patagonia Austral. Argentina. <http://iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/XA488ZA.pdf>

Salinas, J. (2003). *Comunidades virtuales y aprendizaje digital*. Universidad de las Islas Baleares. [https://www.academia.edu/1381213/Comunidades\\_virtuales\\_y\\_aprendizaje\\_digital?email\\_work\\_card=view-paper](https://www.academia.edu/1381213/Comunidades_virtuales_y_aprendizaje_digital?email_work_card=view-paper)

## 03

# Aprendizaje basado en proyectos

Isabel Aráez Campillo



## CONTENIDOS TEÓRICOS

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) promueve la experiencia práctica en el aprendizaje de contenidos curriculares y competencias clave a través de planteamiento de retos reales o realistas. Los contenidos teóricos se trabajan, siempre vinculados con el proyecto a realizar, en sesiones participativas donde se explica lo necesario para poder avanzar de forma progresiva en el desarrollo del proyecto, que acaba con un producto final.

Este planteamiento se centra principalmente en el alumno y su proceso de aprendizaje, sirviéndose de estrategias de estudio colaborativo y autónomo que implican la búsqueda de escenarios de aplicación de lo aprendido a través del planteamiento de cuestiones, problemas, retos y creación de productos tangibles.

De esta forma, el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en proyectos es en sí mismo un proceso significativo en el que el alumno organiza su propio desarrollo de aprendizaje a través del proyecto acometido. Esta manera de aprender constituye una estrategia motivadora de fácil implicación para el alumno adulto dado su grado de madurez y experiencia vital.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

La secuencia didáctica debe partir de una cuestión o pregunta guía abierta que centra el trabajo del alumno, trabajo que comienza por una visión del producto final que se espera construir, creándose así un contexto y una motivación para comprender y adquirir contenidos esenciales y alcanzar competencias clave mientras se trabaja en el proyecto.

Dicha cuestión o pregunta puede ser planteada a través de un vídeo, un artículo, una pregunta abierta o un evento que haga surgir el debate o preguntas por parte de los alumnos hacia el profesor.

Ejemplo: Se ve en clase un vídeo sobre el incremento del uso de medios digitales en la población adulta en tiempos de la COVID19, y se lanza la pregunta guía *¿Cómo podemos acceder nosotros a los medios digitales para aprender y socializar en estos momentos?*

Una buena cuestión guía inicia el debate entre los alumnos, capta su interés y promueve una idea de proyecto con un producto final que se ha mencionado anteriormente, en este caso sería un manual digital.

El proyecto debe reflejar los intereses y preocupaciones del alumno adulto, cuyo papel en esta metodología se basa en la participación activa en procesos cognitivos de rango superior tales

como el reconocimiento y análisis de problemas y situaciones, la investigación, la priorización, la búsqueda y recogida de información, la comprensión e interpretación de los datos obtenidos, el establecimiento de relaciones lógicas, el planteamiento de conclusiones o la revisión crítica de preconcepciones y creencias, la resolución de problemas, la reflexión y la evaluación, el tratamiento de situaciones, la creación de productos, etc.

Ejemplo: Los alumnos pueden investigar sobre recursos digitales de aprendizaje disponibles en su entorno y crear un manual digital para compartir con el resto de alumnos del centro y/o otras entidades dedicadas a la educación de personas adultas en su entorno (ONG, ayuntamiento, asociaciones, etc.).

La función del docente es crear una situación de aprendizaje que permita a los alumnos desarrollar su proyecto, i.e. organizar las tareas alrededor de una pregunta que sirve de hilo conductor al proyecto, aportar materiales y fuentes de información, gestionar el trabajo en grupos, facilitar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades y evaluar el resultado.

En los siguientes enlaces podrás ver proyectos de aprendizaje basados en esta metodología:

<https://marivicasado.wixsite.com/aulacreativa/proyectos-activos-abp>

<https://aulainnovasalamanca.blogspot.com/search?q=abp>



## EVALUACIÓN

El Aprendizaje Basado en Proyectos promueve la coevaluación y la autoevaluación que conduce al aprendizaje significativo.

La metodología del ABP está sujeta a continua revisión tanto por parte del alumno, que ha de reflexionar sobre su propio trabajo y el de sus compañeros-colaboradores como por parte del profesor, que continuamente comprueba las fuentes de información utilizadas por el alumno, supervisa los sucesivos planes y borradores, promueve la reflexión, la crítica constructiva y la autoevaluación en los alumnos y monitoriza el avance del proyecto.

Dado que para el alumno genera más interés y motivación trabajar para un público o beneficiario real que para una nota de clase o evaluación, una vez finalizado, los resultados del proyecto pueden exhibirse y compartirse ante otros grupos de alumnos, entidades de su entorno, grupo de profesores, equipo directivo, redes sociales, web del centro, etc. Esto permitirá una reflexión profunda sobre el trabajo realizado, lo que han aprendido, las mejoras posibles y la sistematización de aquellas habilidades metacognitivas que han adquirido y que usarán en sus siguientes aprendizajes.

**RECURSOS**

Para la búsqueda de información, los alumnos pueden usar distintos motores de búsqueda. Algunos ejemplos son:

- Ask
- Bing
- Google
- Lycos
- Yahoo
- YouTube
- Wikipedia

Para almacenar la información recabada, sugerimos las siguientes herramientas:

- Box.com
- Dropbox
- Flickr
- Google Drive
- Google Photos
- Podomatic
- Soundcloud

Dependiendo del tipo de producto final que hayamos escogido para nuestro proyecto de aprendizaje, las herramientas pueden ser muy diversas. Algunas opciones son:

- Audacity
- Genial.ly
- Joomag
- Madmagz
- Plotagon
- Storyboardthat

Para difundir el producto final, sugerimos herramientas como:

- Blogger
- Emaze
- Google Docs
- Prezi
- Powerpoint
- Wix
- Weebly



## PLANIFICACIÓN

### Bloque 1. Punto de partida y organización.

- Selección del tema, planteamiento de la cuestión o pregunta guía y detección de ideas previas.
- Organización de los equipos colaborativos (3 ó 4 alumnos con diversidad de perfiles y en torno a diferentes roles).
- Definición del producto final o reto a conseguir (un documento digital, una campaña, un manual, un folleto, una presentación, un blog, un vídeo, etc.).
- Elaboración de un plan de trabajo del grupo donde los alumnos especifiquen las tareas previstas, los responsables de cada una y la distribución temporal.

### Bloque 2. Investigación.

- Búsqueda y recopilación de información: Los alumnos investigan y estudian bajo la orientación y supervisión del profesor. (Exploración, análisis y contraste de la información necesaria para realizar el trabajo).
- Análisis y síntesis: Selección de la información recopilada, puesta en común, debate y toma de decisiones para encontrar respuesta a la cuestión o pregunta inicial.

### Bloque 3. Producción.

- Elaboración del producto final: Los alumnos aplican los nuevos conocimientos, poniendo en práctica las competencias adquiridas, dando respuesta a la cuestión o pregunta inicial que ha guiado todo el proyecto.
- Presentación del proyecto: Cada grupo expone, de manera ordenada, cómo han dado respuesta a la cuestión o pregunta inicial, haciendo uso de variedad de recursos para apoyar la información. El proyecto puede ser defendido más allá del entorno del aula, ante otros miembros de la comunidad educativa o expertos en la temática del mismo.

### Bloque 4. Evaluación.

Una vez concluidas las presentaciones, profesor y alumnos reflexionan sobre el proceso. El profesor evalúa a los alumnos en base a la de calidad del proyecto en sus diferentes aspectos, dando un *feedback* informativo al alumnado sobre el desarrollo de su trabajo durante el proceso y una evaluación detallada sobre sus trabajos finales. Además, invita al alumno a realizar la autoevaluación de su propio trabajo, animándole a reflexionar sobre sus logros y errores durante este proceso de aprendizaje.

En el siguiente enlace encontrarás algunas ideas clave sobre el uso de las TIC en la metodología ABP:

<https://www.youtube.com/watch?v=Rw0m-Ufyq0Q>

**BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA**

Casado, M. Aula Creativa. Wix.com. <https://marivicasado.wixsite.com/aulacreativa/proyectos-activos-abp>

López Melero, M. (2004). *Construyendo una escuela sin exclusiones*. Una forma de trabajar con proyectos en el aula. Málaga. Aljibe.

Markham, T., Larmer, J. y Ravitz, J. (2003). *Project Based Learning Handbook: A Guide to Standards-Focused Project Based Learning for Middle and High School Teachers*. Novato, CA: Buck Institute for Education (BIE).

Trujillo, F. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. España. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP17667.pdf&area=E>

Vergara, J. J. (2016). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) paso a paso*. Biblioteca de Innovación Educativa SM.

## 04

# El portafolio digital como herramienta de aprendizaje y evaluación

Isabel Aráez Campillo



## CONTENIDOS TEÓRICOS

Un portafolio es una selección deliberada de los trabajos de un alumno que en cierta forma nos cuenta la historia de sus esfuerzos, su progreso, sus logros y sus ideas; un registro de sus procesos de aprendizaje y reflexión, una metodología de enseñanza y evaluación que se basa en ejecuciones y metas conseguidas y que además incorpora el valor añadido de su potencial de aprendizaje continuo.

Hasta ahora, el portafolio ha sido una herramienta poco usada en los niveles de enseñanza no universitaria. Sin embargo, en la actualidad atendemos a un panorama social muy distinto al de hace menos de un año y a un contexto educativo que ha cambiado significativamente, evolucionando para necesariamente adaptarse a una nueva realidad. En este panorama, el portafolio en su versión digital constituye una herramienta útil para el aprendizaje del alumno adulto desde un proceso de enseñanza y evaluación abierto a la semipresencialidad y la distancia.

Al incorporar las nuevas tecnologías, el portafolio digital rompe la secuencia lineal característica de un documento en papel, produciéndose una visión continua del proceso de enseñanza y aprendizaje, una rápida actualización y gestión de contenidos y una también continua accesibilidad del trabajo del alumno en línea, pudiéndose incorporar todo tipo de formatos, desde textos e imágenes a videos o elementos multimedia.

Por su novedad e inmediatez, el portafolio digital motiva al alumno a experimentar y supone una interesante alternativa a la evaluación a través de pruebas presenciales y la observación directa en el aula cuando esta no es posible, pudiendo adoptarse como una herramienta más para la evaluación en la enseñanza presencial. En el caso del alumno adulto, esta posibilidad cobra enorme sentido cuando somos capaces de valorar esta herramienta, más allá de su función evaluadora inmediata de contenidos curriculares, como un recurso para el desarrollo de la metacognición en otros ámbitos, la autoevaluación el aprendizaje continuo personal, académico y laboral a lo largo de toda su vida y la reflexión sobre sus propios procesos, pudiendo llegar a ser utilizado como una publicación académica, personal y profesional en la Web.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Es importante integrar el uso del portafolio digital en la programación docente con las orientaciones iniciales, comunicar con claridad al alumno el propósito, los objetivos y los criterios de elaboración y de evaluación de la herramienta, enseñar y facilitar los procesos de reflexión y autoevaluación así como concretar aspectos como la autoría y audiencia, contenidos a desarrollar, estructura y organización concreta.

Trabajar con un portafolio comienza por la colaboración entre profesor y alumno en la toma de decisiones sobre qué elementos y contenidos incluir: textos, diarios, fotografías, anotaciones

## El portafolio digital como herramienta de aprendizaje y evaluación

Isabel Aráez Campillo

escritas y documentos de audio y vídeo, etc. relacionados de manera directa o indirecta con actividades referidas a contenidos curriculares. Dichos elementos van desde informaciones de diferentes tipos de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal o normativo) a tareas realizadas en clase o fuera de ella (mapas conceptuales, extractos de diarios, exámenes, informes, entrevistas, etc.) y documentos en diferente soporte (digital, video, audio, etc.).

En el siguiente enlace, encontrarás algunas ideas para trabajar un portafolio en tu ámbito/materia: <https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=229>



evirtualplus.com

(Fuente: <https://www.evirtualplus.com/el-portafolio-digital-como-una-estrategia-de-flipped-classroom/>)



### EVALUACIÓN

El portafolio digital permite al profesor y al alumno contar con evidencias objetivas continuas, no sólo del producto final, sino del proceso seguido para su creación. De manera gradual, los estudiantes pueden valorar el trabajo realizado, reflexionar sobre lo aprendido, identificar sus avances y las áreas que necesitan reforzar, revisarlo cuando sea necesario y recuperar algunos trabajos para seguir mejorando. Para ello, es recomendable establecer periodos de análisis de evidencias por parte de los estudiantes y el profesor en base a la selección previa y a la definición de criterios para valorar los trabajos, cuidando la coherencia con los aprendizajes esperados.

El uso del portafolio como herramienta para la evaluación hace posible identificar aspectos importantes del proceso de aprendizaje de los estudiantes (conocimientos previos, avances y dificultades), favorece la reflexión del alumno en torno a su propio aprendizaje y del profesor tanto acerca de sus estrategias de enseñanza como del apoyo que pueden ofrecer a los alumnos.

En los siguientes enlaces encontrarás modelos de rúbrica para evaluar un portafolio digital:

<https://www.rcampus.com/rubricshowc.cfm?code=AX3AW5C&sp=yes&>

[https://issuu.com/stevenpozo/docs/rubrica\\_evaluar\\_portafolio\\_electron](https://issuu.com/stevenpozo/docs/rubrica_evaluar_portafolio_electron)





## RECURSOS

Encontramos gran variedad de herramientas específicas para crear un portafolio digital. Las más conocidas son el **open source portfolio** (<https://www.ospc.org/portfolio/>) y **elgg** (<https://elgg.org/>), ambos basados en software libre y de distribución gratuita.

\**Elgg.org* permite a cada usuario un espacio de publicación personal propio que reúne elementos de un weblog, de un e-portfolio y de una red de intercambio entre pares. Está diseñado para promover el aprendizaje a través del conocimiento compartido, la conversación y la reflexión en un contexto académico/social.

Aparte de estas, algunos recursos útiles en línea son:

Portafolios digitales:

- Digication
- Freeportfolio (Solo en inglés)
- Foliospaces (Solo en inglés)
- Mahara
- Rcampus
- Googlio

Otros recursos para compartir contenidos:

- Calameo
- Edocr
- Edublog
- Evernote
- Issuu
- Padlet
- Weebly
- Wordpress

Aquí tienes un ejemplo de diseño de portafolio digital a través de *Google Sites*:

- <https://es.slideshare.net/adalgado/diseo-de-portafolios-electronicos-presentation>



## PLANIFICACIÓN

Según Barberá et al. (2006), los pasos la creación de un portafolio digital son tres, no necesariamente sucesivos:

**1. Presentación e índice del portafolio.** En esta parte el alumno expone algunos aspectos de su trayectoria personal y académica. Será una presentación personal y servirá para darse a conocer. El índice nos indicará qué contendrá y cómo será el portafolio.

## El portafolio digital como herramienta de aprendizaje y evaluación

Isabel Aráez Campillo

**2. Recogida, selección, reflexión y publicación** de diferentes tipos de trabajos que ponen de manifiesto el aprendizaje del alumno. Es una fase importante en la que se incluye el propio proceso de autorregulación de cada estudiante.

Recogida: El portafolio debería recoger toda la información que sea susceptible de demostrar que el alumno está progresando en el aprendizaje. Esta recogida se tendrá que hacer con un objetivo concreto teniendo en cuenta la finalidad última del portafolio.

Selección: A partir de toda la información recogida habrá que seleccionar aquella según la cual es más evidente que se ha adquirido el objetivo. En este momento se deberá tener en cuenta a quién va dirigido, qué tipo de valoración se hará del portafolio, etc.

Reflexión: En este paso, el estudiante tendrá que hacer explícita la justificación de por qué aporta aquella información y no otra. Este es un momento clave para la regulación del aprendizaje del alumno.

Presentación: Este es el momento final de aportación de información. Cuando el alumno considera que ya ha recopilado todo aquello que pone de manifiesto que ha alcanzado los objetivos planteados al inicio del proceso, deberá presentarlos a su profesor.

**3. Evaluación del portafolio.** Es la fase donde se procederá a la valoración de acuerdo con los criterios expuestos al alumno al principio del proceso.

Ejemplo: <https://blocs.xtec.cat/jmrs/2016/09/09/como-funciono-el-portafolios-digital-de-mis-alumnos/>



### BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Barberá, E., Bautista, G., Espasa, A., Guasch, T. (2006). *Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v3n2-barbera-bautista-espasa-guasch/287-1205-2-PB.pdf>

Klenowsky, V (2005). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Nancea Lankes, A. M. (1995). *Electronic Portfolios: A New Idea in Assessment* en ERIC Clearing house on Information and Technology. Syracuse NY.

Danielson, C. y Abrutyn, L. (1997). *An introduction to using portfolios in the classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development to implementation. Thousand Oaks (California). Corwinpress, Inc.

Shores F. Elizabeth, Grace, C., (1998) *The portfolio book, a step-by-step guide for teachers*, Gryphon House, United States.

## 05

# Aprendizaje Flipped Classroom

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz



## CONTENIDOS TEÓRICOS

El aprendizaje mediante la metodología de Flipped Classroom se basa en transferir el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula (contenidos teóricos) y utilizar el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula (trabajos prácticos a través de preguntas, discusiones y actividades aplicadas que fomentan la exploración, la articulación y aplicación de ideas).

Se conoce como clase invertida porque el profesor y el alumno cambian sus roles tradicionales. Como herramienta, lo normal es la utilización del video interactivo de forma que a lo largo del mismo el profesor va haciendo una serie de preguntas que el alumno tiene que ir contestando, buscando incluso información si es necesario. Por lo que invertir la clase supone que los alumnos visualizan los vídeos de los contenidos en casa, y de esta forma aprovechan el uso de las TIC para realizar una aproximación previa a dichos contenidos antes de que el profesor los trabaje en el aula.

En la Educación de Adultos nos encontramos en el alumnado con una gran diversidad de culturas, religiones, etnias, así como procedencias. Un porcentaje importante de los alumnos vienen de experiencias previas de fracaso escolar o situaciones socio-económicas y/o familiares complicadas, con muchas carencias formativas. Y gracias a la utilización de esta metodología, el tiempo de clase que se libera se puede emplear para la realización de actividades de práctica, aplicación, análisis y creación en parejas, grupos cooperativos o gran grupo con una enseñanza más individualizada por parte del profesor y una enseñanza más autónoma por parte del alumno.

En el siguiente enlace podemos ver una explicación entre aprendizaje tradicional y el aprendizaje mediante flipped classroom: [https://youtu.be/OYJ-PQ7b\\_0w](https://youtu.be/OYJ-PQ7b_0w)



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Para comenzar a aplicar esta metodología en nuestras clases, es necesario previamente, diseñar y planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula, programando las sesiones, estableciendo objetivos, marcando contenidos, seleccionando los recursos (videos, infografías, cuestionarios,...) y las estrategias que utilizan, tanto dentro como fuera del aula.

En el trabajo que desarrollan fuera del aula, lo más habitual es la edición de videos interactivos, que desarrollan una parte del contenido del tema, y que suelen ser realizados por el propio profesor. En el transcurso del video, se van realizando preguntas al alumno que deben ser contestadas, por lo que obliga al alumno a parar, buscar información e interactuar con él. Estas

preguntas nos sirven de retroalimentación para saber el grado de comprensión y participación del alumnado, sirviendo para diseñar las actividades prácticas y estrategias que utilizan en las sesiones siguientes dentro del aula.

En el aula, es necesario que las clases presenciales se planifiquen teniendo en cuenta las dudas y dificultades que hemos detectado en el trabajo realizado fuera del aula, diseñando tareas individuales y grupales, sirviéndonos del trabajo cooperativo o colaborativo, y elaborando materiales complementarios y de apoyo, que sirvan para adaptarse a las necesidades de cada alumno y a los diferentes niveles de dificultad.

En los siguientes enlaces podemos ver ejemplos de aplicación de esta metodología en diferentes enseñanzas o áreas de conocimiento:

Formación Profesional Básica para Adultos: <https://epale.ec.europa.eu/es/blog/aplicacion-de-la-flipped-classroom-en-formacion-profesional-basica-cea-alcantarilla-murcia>

Enseñanza del Inglés: <http://aprendeinglesjuanra.com/index.php/2019/09/14/aprende-ingles-juanra-pagina-especializada-para-utilizar-metodologia-flipped-classroom-o-clase-invertida-para-las-clases-de-ingles/>

Ámbito Científico: <https://www.theflippedclassroom.es/laboratorios-virtuales-para-dar-la-vuelta-a-la-clase/>



## EVALUACIÓN

El proceso de evaluación es un continuo a lo largo de todo el proceso, cuando aplicamos esta metodología, debido a la gran cantidad de información que se obtienen de todas las etapas que forman el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que los profesores observan continuamente a sus alumnos, proporcionándoles retroalimentación relevante en cada momento a lo largo de su trabajo.

En este proceso incluiremos:

- **Evaluación del proceso.** Lo que nos permite saber, desde el inicio del trabajo y a través del cuestionario del video, la primera valoración del alumnado, el nivel del que partimos y las dificultades encontradas, lo que nos permite adaptar el trabajo a realizar en el aula, y así a lo largo del tema podemos ir realizando en momentos puntuales la evaluación del proceso.
- **Autoevaluación.** Si las tareas están diseñadas de forma que el alumno al realizarlas puede conocer el resultado de las mismas o en caso de que se equivoque puede repetir las, hasta que las domine. Será consciente de sus progresos y podrá avanzar a su propio ritmo.
- **Coevaluación.** Que recoge la valoración realizada en los trabajos en grupo, de cómo han sido las relaciones entre sus miembros y en qué medida se han alcanzado las metas individual o grupalmente.
- **Evaluación formativa.** Toda la información del trabajo de cada alumno y su progreso nos permite ver, en cada momento, dónde está cada uno.  
Por lo que, el peso de los exámenes es cada vez menor y tiene más valor el trabajo personal, debido a que el profesor, al conocer al alumnado mejor se puede valorar de modo más objetivo.



## RECURSOS

Los recursos a utilizar son muy variados:

Video tutoriales

- ExplainEverythin
- KnowmiaTeach
- Screencast-O-Matic
- ShowMeInteractiveWhiteboard
- Thinglink
- Vibby

Infografías

- Canva
- Easel.ly
- Genial-ly
- Visme

Evaluación

- Edpuzzle
- Kahoot
- Quizizz
- Socrative

En los siguientes enlaces encontramos clasificados multitud de recursos para aplicar la metodología de Flippedclassroom, dispuestos según su utilización:

<https://www.theflippedclassroom.es/100-herramientas-para-invertir-tu-clase-para-empezar/>

<https://www.aulaplaneta.com/2015/05/12/recursos-tic/40-herramientas-para-aplicar-la-metodologia-flipped-classroom-en-el-aula-infografia/>

<https://blog.aesdigital.es/que-es-flipped-classroom-herramientas/>



## PLANIFICACIÓN

Para implementar este modelo en nuestras clases, podemos dividirlo en las siguientes fases:

### Fase preparatoria

Es una fase muy importante, en la que el docente realiza la planificación de los contenidos que trabajar en relación con los objetivos seleccionados. Elige los recursos a utilizar y diseña las actividades para fuera del aula, generalmente, vídeo-tutoriales; y para dentro del aula, actividades de tipo práctico individuales y grupales.

Es necesario, también, explicar y debatir con los alumnos el modelo con el que vamos a trabajar, planteando sus ventajas frente al tradicional, para implicarlos y motivarlos en el trabajo fuera y dentro del aula.

**Fase inicial en casa**

El profesor pone a disposición de los alumnos un video en el que desarrolla el contenido que trabajar, acompañado de un cuestionario para responder sobre el mismo, que nos permite conocer si ha sido visualizado y el grado de comprensión del mismo.

**Fase presencial dentro del aula**

En principio, se realiza la recogida de los resultados del trabajo realizado fuera del aula, y se tratan las dudas y dificultades encontradas.

Y a continuación, llega el momento de realizar las actividades de consolidación de los contenidos del video, mediante la propuesta de tareas individuales y grupales de diferente nivel, fomentando el trabajo individual y colaborativo, permitiendo la atención individualizada del profesor y la colaboración entre iguales.

**Fase de evaluación**

No constituye "en sí" una fase diferente, ya que la idea es mantener una evaluación constante de todo el proceso, que nos vaya generando un feedback continuo, desde las preguntas formuladas en el video, como de todas las situaciones de aprendizaje generadas, las tareas, actividades etc., que nos sirvan para recoger evidencias sobre el progreso del aprendizaje de los alumnos, y realizar las valoraciones pertinentes en relación al desarrollo de sus competencias.

En el siguiente enlace encontramos un ejemplo de cómo desarrollar esta metodología, aplicada a la Educación de Adultos:

[https://2017.congresoinnovacion.educa.aragon.es/documents/23/Flipped\\_learning\\_en\\_la\\_educacion\\_de\\_adultos.pdf](https://2017.congresoinnovacion.educa.aragon.es/documents/23/Flipped_learning_en_la_educacion_de_adultos.pdf)

**BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA**

Santiago, R. y Díez, A. Proyecto de *Flipped Classroom*. <https://www.theflippedclassroom.es/>

Juan Morera, R. (2017). *Flipped Learning en la Educación de Adultos*. [https://2017.congresoinnovacion.educa.aragon.es/documents/23/Flipped\\_learning\\_en\\_la\\_educacion\\_de\\_adultos.pdf](https://2017.congresoinnovacion.educa.aragon.es/documents/23/Flipped_learning_en_la_educacion_de_adultos.pdf)

Colell, R. (2016). *La Flipped Classroom como metodología en la formación de adultos*. Trabajo final de Master. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). <http://reunir.unir.net/handle/123456789/3705>

Padrós, J. (2015). *Experimentando la Flipped Classroom en la Formación de Personas Adultas*. Revista en TERA2.0, 3, 139-153. [https://issuu.com/espinal/docs/entera20\\_n\\_\\_mero-3\\_espinal](https://issuu.com/espinal/docs/entera20_n__mero-3_espinal)

## 06

# Aprendizaje por steps o escuela de conocimiento Kunskapsskolan

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz



## CONTENIDOS TEÓRICOS

Este tipo de aprendizaje se caracteriza por la organización del currículo en pequeñas unidades de contenidos, denominadas steps o escalones, en la que cada alumno aprende a su ritmo, de forma autónoma, ya que cuenta con un itinerario personalizado de acuerdo con su proceso de aprendizaje, gracias a la integración de las herramientas digitales.

Este modelo de aprendizaje nació en Suecia, como escuela de conocimiento o Kunskapsskolan, y se ha ido extendiendo a otros países, lográndose resultados excelentes, incluso por encima de la media.

Teniendo en cuenta que el alumnado adulto se incorpora de nuevo a la ardua tarea de aprender, después de haber pasado bastante tiempo desconectado del mundo educativo, esta metodología que divide el aprendizaje en pequeños retos o escalones es muy adecuada para este tipo de alumnado, ya que le permite ir poco a poco alcanzando objetivos en su proceso de conocimiento, siendo a su vez altamente motivador.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

La puesta en práctica ha de partir de que el alumno va a ser el protagonista de su propio aprendizaje y el profesor será el mentor que guía al alumno en el desarrollo de sus capacidades, ayudándole a establecer un plan personalizado semanal, trimestral y anual, fijando metas y desarrollando estrategias de aprendizaje. Para ello:

El currículo debe dividirse en 30 steps, o unidades de conocimiento, de forma que permita poder personalizar el aprendizaje.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla, a través, de una plataforma virtual, de forma que el alumno pueda consultar al profesor, interactuar con su grupo y acceder al uso de herramientas digitales o a nuevas fuentes de información. Así el alumno puede trabajar en casa y acceder a la información en cualquier lugar.

Es necesario organizar los espacios disponibles, de forma que sean lugares abiertos que favorezcan el trabajo del alumno.

Disponer de una biblioteca de recursos digitales a disposición del profesorado y el alumnado.

## Aprendizaje por steps o escuela de conocimiento Kunskapsskolan

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz

En los siguientes enlaces podemos ver aplicaciones de esta metodología en:

- La enseñanza de las matemáticas: <https://www.think1.tv/video/insertar/matematicas-en-secundaria-metodo-de-los-steps-es>.
- El diseño de una escuela en la que cada alumno avance según su ritmo personal: <https://www.innovaschools.edu.pe/preguntas-frecuentes/metodologia-innova/>



### EVALUACIÓN

La evaluación se realiza siempre que pasemos de un peldaño al siguiente, siendo necesario haber superado unos conocimientos básicos o mínimos marcados para esa unidad de conocimiento.

De esta forma, el alumno personaliza su evaluación, decidiendo cuando es el momento de realizar su evaluación, cuando se siente preparado para subir de peldaño.

Se tienen en cuenta para subir un escalón, la actitud, el trabajo diario, las actividades abiertas realizadas en clase, y unas actividades obligatorias, que es necesario que el alumno finalice con éxito para pasar al siguiente peldaño.



### RECURSOS

Se van a utilizar todos los medios digitales a nuestra disposición, ya que la personalización del aprendizaje se hace a través del uso de la tecnología.

Plataformas:

- Aula Virtual.
- Blogger
- Classroom
- Edmodo
- Onmat

Creación de materiales:

- Canva
- Genial-ly
- Google Suite
- Powerpoint
- Prezy

Evaluación:

- Edpuzzle
- Google Forms
- Quizizz
- Socrative





## PLANIFICACIÓN

### Fase inicial y de organización

Se comienza por identificar las habilidades y fortalezas individuales del aprendizaje del alumno y su competencia digital.

Dividimos la materia en pequeñas unidades de conocimiento o steps, de forma que el desarrollo de cada uno de ellos dure unas tres semanas. Y se plantean para cada step, actividad o estrategia a desarrollar que le ayuden a alcanzar los contenidos propuestos, de acuerdo con su ritmo de aprendizaje.

Elegimos la plataforma virtual para trabajar, que es la que permite que cada alumno pueda trabajar de forma autónoma e interactiva.

### Fase de desarrollo

Realizamos una temporalización del trabajo que desarrollar: la primera semana se trabajan los conceptos teóricos en clase y en casa, de forma que puedan plantear las dudas que tengan, la segunda la dedicamos a la realización de actividades diversas en clase, y la última a las que son obligatorias para poder superar ese peldaño.

Cada alumno tiene un diario de aprendizaje, donde queda recogido su plan personalizado y nos permite realizar el seguimiento del mismo, indicando cuando el alumno está listo para la siguiente fase.

### Fase de evaluación

Para pasar al siguiente peldaño, se realizará una prueba de nivel, que se fijará de acuerdo con el alumno que elige el momento que está preparado. Teniendo en cuenta para su calificación final todo el trabajo realizado.



## BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

*The Ked Program. Kukapsskolan Education.* Stockholm, Sweden. <http://www.kunskapsskolan.com/thekedprogram.4.1d96c045153756b0c14d5798.html>

Romero, P. (2018). *Aprender peldaño a peldaño.* Revista Internacional Magisterio. Bogotá (Colombia). <https://www.magisterio.com.co/articulo/aprender-peldano-peldano/>

Hernando, A. (2013). *Kukapsskolan o como personalizar el aprendizaje con o sin TIC.* Escuela 21. <https://www.escuela21.org/kunskapsskolan-o-como-personalizar-el-aprendizaje-con-y-sin-tic/>

## 07

# Aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz



## CONTENIDOS TEÓRICOS

El Aprendizaje Cooperativo y Colaborativo es una metodología que se basa en el trabajo en equipo, en la el que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje y enel que el grupo de alumnos tiene que trabajar conjuntamente ya que los objetivos se alcanzarán si, y solo si, todos los miembros del grupo consiguen los suyos.

El objetivo del aprendizaje cooperativo es el desarrollo del currículo a través de dinámicas de trabajo en grupo e interacción social, con roles claramente definidos y tareas guiadas y estructuradas. De este modo, se fomenta la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, valores como la empatía, la ayuda mutua, la participación, la reflexión, la interacción cara a cara y la evaluación grupal.

Y en el aprendizaje colaborativo se trabaja el currículo mediante el diseño de tareas más abiertas y menos estructuradas, invitando a que sea el grupo el que se organice, decida las técnicas a utilizar y dé respuestas grupales a las preguntas planteadas.

Ambas estrategias se consideran muy adecuadas para el trabajo con el alumnado adulto, puesto que aprovechan la gran diversidad existente en cuanto a edad, conocimientos, motivación e intereses, para fomentar la interacción entre ellos y aprovechar al máximo el aprendizaje propio y grupal.

En el siguiente vídeo se muestran las semejanzas y diferencias aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo: <https://youtu.be/5760-TBRVak>



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Para implementar esta estrategia en el aula, es necesario, en primer lugar, conocer al alumnado que conforma nuestra clase, en cuanto a nivel, intereses y motivaciones, para después poder formar los grupos de trabajo lo más heterogéneos posible, lo que nos permitirá asignar roles y establecer unas normas de funcionamiento del grupo.

En segundo lugar es importante ir realizando tareas sencillas y motivadoras, utilizando diferentes dinámicas de grupo que fomenten la participación y despierten el interés por el trabajo en equipo. Como por ejemplo: podemos lanzar a los alumnos un mensaje, que puede ser una frase escrita o proyectada, un vídeo, una imagen o un audio, que estén relacionados con el tema que queremos trabajar, proponiendo a los equipos, una lluvia de ideas de forma creativa que ayuden a fomentar la motivación y el interés por el tema a trabajar. Este se expondrá brevemente, pidiendo a los grupos que escriban en un folio las preguntas o reflexiones sobre el tema

## Aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz

presentado. Una vez escritas se reparten a todos los grupos, de modo que todos los alumnos puedan leerlas. Y aquellas que resulten más interesantes, se trabajarán mediante un debate.

Finalmente, ya podemos ir eligiendo la tarea en relación con el tema del currículo en el que trabajar, y desglosarla en una serie de actividades organizadas y estructuradas, indicando los pasos a dar, las técnicas, los recursos que utilizar y la presentación del trabajo final.

Cada una de las actividades está diseñada para que la colaboración de los alumnos/as sea necesaria para realizar la tarea. Y el profesor debe ofrecer al alumnado toda la información necesaria y realizar el seguimiento de los grupos en el desempeño de la tarea propuesta.

En los enlaces siguientes encontramos diferentes ejemplos de cómo implementar el trabajo cooperativo o colaborativo en el aula:

- Canal de Youtube IES Ítaca. Encontramos un trabajo muy práctico ya que han grabado sus sesiones de trabajo cooperativo en el aula. [https://www.youtube.com/playlist?list=PLuFDdw-\\_ds\\_573zp3fuU9XjfTVxd-tBZkU](https://www.youtube.com/playlist?list=PLuFDdw-_ds_573zp3fuU9XjfTVxd-tBZkU)
- Colectivo Cinética. Nos ofrece recursos de cómo implantar el aprendizaje cooperativo en el aula entre muchos otros. <https://www.colectivocinetica.es/>
- SAIA Aprendizaje Colaborativo Grupo 10. Incluye presentaciones y videos para todos los que se inician en la implantación del aprendizaje colaborativo. <http://aprendizajecolaborativogru-po010.blogspot.com/>



### EVALUACIÓN

En el aprendizaje cooperativo y colaborativo la evaluación contempla varios aspectos que tener en cuenta:

- La evaluación del proceso de trabajo y del producto final.
- La evaluación individual y grupal realizada por el docente en cuanto a grado de adquisición del aprendizaje de cada alumno y el funcionamiento del grupo.
- La evaluación realizada por cada alumno o autoevaluación y la evaluación realizada por los miembros del grupo o coevaluación, que recoge una valoración de cómo han sido las relaciones de trabajo y en qué medida se han alcanzado las metas. Ya que la evaluación grupal, es esencial para impulsar la cooperación entre los miembros del equipo y mejorar su funcionamiento y rendimiento.

Todos estos aspectos sirven, tanto al docente como al alumnado, de retroalimentación para plantearse objetivos que mejoren el proceso de aprendizaje.



## RECURSOS

Es necesario contar con una variedad de recursos en función de las tareas propuestas y teniendo en cuenta los diferentes aspectos del trabajo cooperativo o colaborativo. Entre otros para:

Organizar trabajo en equipo:

- Evernote
- IdeaFlip
- Sybaloo

Presentaciones:

- Genea.ly
- Powerpoint
- Screencast-o-matic
- Vizia

Para evaluar:

- Edpuzzle
- Quizizz
- Kahoot
- Socrative

Para difusión:

- Wix
- Youtube

En el siguiente enlace podemos encontrar más de 70 infografías sobre diferentes recursos clasificados según su utilización preferente. <http://www.ayudaparamaestros.com/search/label/Recursos%20interesantes>



## PLANIFICACIÓN

### Fase de inicio y organización

- Se trabaja en primer lugar la cohesión del grupo, favoreciendo el clima del aula. Con dinámicas de motivación, interacción y conocimiento mutuo.
- Formar los equipos: agrupamiento heterogéneo, establecer normas de grupo, roles, mediante dinámicas para la organización interna de los equipos.
- Distribución de espacios en el aula y disposición de los miembros del equipo.
- El profesor plantea la tarea, con las actividades organizadas y estructuradas a desarrollar, los recursos, herramientas que utilizar y la presentación del trabajo final.

### Fase de desarrollo

En esta fase los equipos empiezan a reflexionar sobre las ideas del trabajo que realizar con sus compañeros, estableciendo un plan de trabajo: Plan de Equipo que junto al *Cuaderno de equipo* son herramientas didácticas de gran utilidad para que aprendan a autoorganizarse cada vez mejor.

El profesor va realizando el seguimiento del funcionamiento de los equipos, proponiendo, por un lado, dinámicas de grupo para fomentar la participación, el debate y el consenso en la toma de decisiones, que favorezcan la reflexión del trabajo en equipo.

Y por otro lado, poniendo en práctica algunas técnicas cooperativas, pero teniendo en cuenta que hay que introducirlas de una en una, y de menor a mayor dificultad, ya que estas necesitan ciertas destrezas que los alumnos no tienen adquiridas.

### Fase de evaluación

La evaluación grupal es la última fase del aprendizaje y parte fundamental para contribuir a la mejora del trabajo de los equipos e impulsar su funcionamiento. Se debe de realizar:

- Evaluación del trabajo en equipo: nos interesa evaluar el logro de los objetivos que se habían propuesto, el grado de cooperación, el desempeño del rol y la responsabilidad individual adquirida y otros aspectos del funcionamiento del grupo.
- Evaluación individual de cada alumno en el desarrollo de las competencias relacionadas con el trabajo en equipo.
- La autoevaluación se debe valorar lo que han hecho bien y deben conservar, lo que han hecho mal y deben mejorar. El grado de cumplimiento de los objetivos planteados y el rendimiento de cada uno de sus miembros.
- En el siguiente enlace podemos ver el desarrollo de una unidad completa utilizando el aprendizaje cooperativo y su evaluación. <http://www.daoizyvelarde.es/aprendizaje-cooperativo-en-adultos>.



### BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Lobato Villagrà, P. (2018). *¿Qué es el aprendizaje cooperativo?* Definición y elementos esenciales. <https://edintech.blog/2018/01/24/aprendizaje-cooperativo-definicion-elementos-esenciales/>

Prado Prieto, M. (2017). *El aprendizaje cooperativo. Implementación en las aulas*. Campus Educación Revista digital docente. [https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/el-aprendizaje-cooperativo/#Conceptualizacion\\_terminologica](https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/el-aprendizaje-cooperativo/#Conceptualizacion_terminologica)

Ramón Lago, J., Puyolas, P. *El programa CA/AC ("cooperar para aprender /aprender a cooperar")*. Enseñar a aprender en equipo. <http://cife-ei-caac.com/es/programa-2/>. Universidad de Vic.

Cooperativa J., Ramón Otero. *Materiales del Laboratorio de Innovación Educativa de la Cooperativa José Ramón Otero*. <https://www.jrotero.com/biblioteca-lab/>

## 08

# Aprendizaje de investigación

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz



## CONTENIDOS TEÓRICOS

El aprendizaje basado en la investigación es una estrategia educativa en la que los estudiantes se plantean preguntas y siguen métodos y prácticas similares a los de los científicos, con el fin de encontrar explicaciones de lo que sucede a su alrededor y construir conocimiento, con el asesoramiento del profesor.

Este tipo de aprendizaje aprovecha la experiencia propia del alumnado adulto, que al proponerle cuestiones o temas cercanos a su realidad para aprender a aprender, le sirve de motivación para el desarrollo del trabajo de investigación planteado. Y permite desarrollar las estrategias de enseñanza-aprendizaje mediante la aplicación del método científico, para investigar desde casos reales de nuestro entorno, hasta fenómenos científicos o culturales, por lo que es aplicable a cualquier disciplina.

Algunas de las ventajas que puede desarrollar en los estudiantes que trabajan con estas estrategias son, entre otras, el que desarrolla la capacidad de innovar a través de la interdisciplinariedad y el pensamiento crítico, favoreciendo la objetividad y la tolerancia, así como la capacidad de investigar y aprender de forma autónoma. Mediante la investigación, el estudiante desarrolla habilidades que le permiten construir su conocimiento, convirtiéndose en una parte activa de su propio proceso de aprendizaje.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

En el aula el profesor debe tener en cuenta el diseño de la tarea, la composición del equipo y la información a dar a los alumnos: el tema a investigar, la metodología de trabajo y los roles de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo.

Para implementar el trabajo basado en investigación en el aula, el profesor empezará mostrando ejemplos que ayuden a comprender cómo se lleva a cabo una investigación. Después se asigna a los alumnos una pregunta sencilla de investigación que les implique llevar a cabo una búsqueda de información en pequeña escala, decidir una metodología, reunir datos, redactar resultados, y elaborar conclusiones, siguiendo las fases del método científico.

El docente ejercerá el rol de mediador, asesor y guía, para motivar a los alumnos en la transformación de la información en conocimiento mediante el trabajo autónomo y en equipo, promoviendo en el aula habilidades personales e interpersonales.

En este enlace es posible encontrar una gran cantidad de recursos y aplicaciones prácticas: <http://sails-project.eu/strategies.html>.

Y este otro presenta un gran número de proyectos de investigación en los que involucrarse, para que los alumnos conozcan de primera mano la actividad científica: <https://piisa.es/proyectos/>



## EVALUACIÓN

En la evaluación del trabajo de investigación, el docente debe tener en consideración una serie de habilidades:

- Valorar la participación, interés e implicación del alumnado en la investigación y búsqueda de información.
- Reconocer la importancia del proceso y producto de la investigación.
- Tener en cuenta la exposición de la presentación y el debate de los resultados de los trabajos de investigación.

Para la evaluación del proceso que ha llevado en cada una de las fases y del producto final se pueden utilizar diferentes herramientas: diálogos en el aula, observación del profesor, evaluación por pares, autoevaluación, hojas de trabajo, presentaciones o rúbricas de acuerdo con los aprendizajes planteados, ya sea la capacidad del alumno para la aplicación de métodos de investigación, para acceder y utilizar fuentes de información, para desarrollar el pensamiento crítico, etc.



## RECURSOS

Se dispone de un amplio abanico de recursos a utilizar, dependiendo del trabajo de investigación que vayamos a realizar:

Fuentes de información: Revistas, periódicos, estudios realizados acerca de temas de actualidad, recursos CSIC, red de bibliotecas, etc.

Investigación y recogida de datos:

- Blogger
- Excel
- Google Suite
- Podcast

Presentaciones:

- Genea-ly
- Powerpoint
- Wix



Exposición:

- Foros
- Google Meet
- Skype
- Youtube
- Zoom

Evaluación:

- Edpuzzle
- Google Forms
- Quizizz
- Socrative



## PLANIFICACIÓN

### Fase inicial y de organización:

En esta primera fase se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Poner ejemplos sencillos de cómo llevar a cabo una investigación, siguiendo los pasos del método científico, que sirvan de guion al alumnado.
- Formación de los equipos de trabajo y los roles de cada uno de ellos.
- Diseño de la actividad de investigación, fuentes, qué recursos utilizar, recogida de información, planteamientos y forma de presentación de las conclusiones.

### Fase de investigación y experimentación:

Se realizará siguiendo los pasos del método científico, que son:

Planteamiento de la tarea: Entregamos al alumnado un guion con los pasos del método científico y con la pregunta concreta a investigar. Es importante que el profesor se asegure de que los alumnos han entendido el objeto y los pasos de la investigación.

Emisión de hipótesis: El alumnado discute y realiza propuesta de posibles respuestas, soluciones o hipótesis a la cuestión planteada.

Investigación: Se realiza la experiencia propuesta o se consultan fuentes de información, para realizar el proceso de recogida de datos o resultados.

Análisis: Se evalúan los datos o la información obtenida.

Conclusiones: Se comparan los resultados del análisis con las hipótesis planteadas y se extraen conclusiones.

## Aprendizaje de investigación

Ana M<sup>a</sup> Martínez Díaz

Discusión: Se presentan los resultados del proceso y éstos se comunican a otros. Pudiendo dar lugar a nuevas preguntas de investigación.

Todo el proceso debe quedar recogido en un diario del equipo investigador.

### Fase de evaluación

Se realizará la evaluación del proceso observando el desempeño del alumno:

- Participación en cada una de las fases de la investigación y en el trabajo en equipo.
- Acceso a la información necesaria de manera efectiva y eficiente, y su uso para validar o no las hipótesis y establecer conclusiones.
- Análisis de la información y sus fuentes de manera crítica.
- Exposición y debate de los resultados y conclusiones obtenidas.

Utilizando para evaluar, el diario del equipo investigador, la presentación y la rúbricas o cuestionarios para valorar diversos aspectos.



### BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Centro del Profesorado. Consejería de Educación y Universidades. Gobierno de Canarias. *Modelos de indagación científica*. [http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema2/Modelos\\_de\\_ensenanza.pdf](http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema2/Modelos_de_ensenanza.pdf)

Rivadeneira Rodríguez, E.M., Silva Bustillos, R.J. (2017). *Aprendizaje basado en la investigación y el trabajo autónomo*. <http://revistanegotium.org/pdf/38/art1.pdf>

Proyecto OPEDUCA. *Aprendizaje basado en la Investigación*. [https://www.opeduca.eu/OPEDUCA\\_LEARNING.html](https://www.opeduca.eu/OPEDUCA_LEARNING.html)

Plataforma Go-LabSharing and Support. *Aprendizaje basado en la investigación*. <https://support.golabz.eu/es/node/203>

09

# Aprendizaje basado en preguntas

Inés M<sup>a</sup> López Mengual

## CONTENIDOS TEÓRICOS

El aprendizaje basado en preguntas sitúa al alumno en una posición activa ante su aprendizaje y lo mueve de una posición pasiva de adquisición y memorización de conocimientos a una participación en la adquisición de los mismos.

Esta estrategia, por tanto, permite que el alumno construya su propio conocimiento de una manera real y efectiva al tener que responder a diversas preguntas y, al promover su autoevaluación, se contribuye a alcanzar los objetivos docentes partiendo de una motivación e implicación por parte del alumnado muy alta. Lo que hace que se cree un contenido más o menos significativo será su grado de cohesión con otros esquemas previos, por lo que la población adulta, que ya posee unos contenidos e ideas sobre el mundo que le rodea, parte de un punto de partida ya establecido y consolidado.

Por otro lado, a través de este aprendizaje se hace uso y se promueven competencias transversales como el análisis y síntesis de conceptos, la gestión correcta de la información, su evaluación crítica y mejora de la comunicación escrita. Todas estas destrezas resultan de especial valor, relevancia y utilidad en la población adulta cuyo destino inmediato es el laboral.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Con el uso de esta estrategia partimos de un escenario donde el alumno es sujeto activo de su propio aprendizaje, al realizar hipótesis para poder contestar a una serie de preguntas que ellos mismos han formulado sobre unos contenidos específicos y cuyo fin último es la adquisición de los mismos.

El alumno es el centro del proceso de enseñanza mostrando no solo evidencias de una mejor comprensión de los contenidos, al tener que adoptar una actitud activa y crítica ante lo que investiga, sino de una concienciación real de su propio proceso de aprendizaje. Esta estrategia contribuye de una manera muy relevante al desarrollo de la competencia de aprender a aprender, que destaca como uno de los pilares en el proceso de aprendizaje a lo largo de la vida de cualquier persona.

En los siguientes enlaces podemos ver ejemplos concretos de cómo utilizar esta estrategia en clase:

La forma correcta de hacer preguntas en el aula. <https://www.edutopia.org/blog/asking-better-questions-deeper-learning-ben-johnson>

Este documento del Laboratorio Educativo Regional del Noroeste resume los resultados de la investigación sobre técnicas de cuestionamiento. Serie de investigación sobre mejoramiento escolar: cuestionamiento en el aula. <https://educationnorthwest.org/sites/default/files/classroom-questioning.pdf>



## EVALUACIÓN

Con la aplicación de esta estrategia los alumnos intervendrán en su propio proceso de evaluación y calificación ya que sus preguntas pasarán a formar parte de un examen donde se evaluarán dichos contenidos.

El uso de una plataforma virtual como EaD o Classroom permite la interacción alumno-profesor y alumno-alumno. De este modo, el profesor y los alumnos pueden ver todas las preguntas formuladas y establecer una crítica constructiva sobre el resto de preguntas.

La respuesta del profesor a las respuestas de los alumnos es tan importante como la pregunta formulada ya que se puede redirigir a los alumnos ante una respuesta incorrecta o malinterpretada. La evaluación se realizará durante las distintas fases de todo el proceso desde la formulación de las preguntas por parte un grupo de alumnos, su análisis, resolución y exposición de las preguntas al resto de la clase hasta su evaluación formal a través de una prueba.



## RECURSOS

Para poder aplicar esta estrategia se podrá hacer uso de diferentes recursos aplicados a las distintas fases de desarrollo del proceso, desde el planteamiento de las preguntas por parte del alumnado, su análisis, resolución y exposición hasta su evaluación en una prueba formal.

Plataformas para recoger y compartir documentación:

- Aula Virtual: Plataforma EaD
- Edmodo
- Classroom
- WeTransfer
- Drive

Plataformas para la creación de materiales:

- Canva
- Edpuzzle.
- Genial.ly
- Padlet
- PowToon
- Prezi



## PLANIFICACIÓN

### Fase Inicial

Los alumnos serán organizados en pequeños grupos donde tendrán que desarrollar preguntas de respuesta múltiple acompañándolas de la argumentación correspondiente al contenido que se pretende adquirir.

Se podrán tener en cuenta factores como la edad, experiencias previas y el nivel de habilidad de los estudiantes para la organización de los grupos de trabajo y de la distribución de un rango de preguntas dependiendo de su nivel de complejidad.

### Fase de Desarrollo

Las preguntas también deben estar estructuradas de manera que la mayoría obtenga respuestas correctas. Los tipos de preguntas responderán a distintos tipos de acuerdo con la taxonomía de Bloom, una jerarquía de habilidades intelectuales que van resultando cada vez más complejas y que parten de habilidades designadas al:

- Conocimiento: recordar datos o información.
- Comprensión: comprender el contenido.
- Aplicación: usar un concepto en una nueva situación.
- Análisis: separar los conceptos en partes para poder distinguir entre hechos e inferencias.
- Síntesis: combinar partes para formar un nuevo significado
- Evaluación: ser capaz de emitir juicios sobre el valor de ideas o contenidos.

### Fase de Evaluación

Aunque el uso de esta estrategia de aprendizaje se realizará de manera colectiva, la evaluación se llevará a cabo también de manera individual en distintos momentos del proceso.

Se evaluará tanto el proceso en las distintas fases de desarrollo, análisis y desarrollo de contenidos como el producto que será la demostración formal de haber adquirido tales contenidos.

**BIBLIOGRAFÍA y WEBGRAFÍA**

Cotton, K. 1989. Classroom Questioning. *Serie de investigaciones sobre mejoramiento escolar*. Laboratorio Educativo Regional Noroeste. <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/3/cu5.html>.

Taxonomía de Bloom. *Taxonomía de Bloom para la Era Digital*. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>

Marzano, R., D. Pickering y J. Pollock. 2001. *Instrucción en el aula que funciona: estrategias basadas en la investigación para aumentar el rendimiento estudiantil*. Alexandria, VA: Asociación para la supervisión y el desarrollo curricular.

Trujillo Sáez, Fernando. 2014. *Aprendizaje basado en Proyectos*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.

## 10

# Aprendizaje basado en el debate

Inés M<sup>a</sup> López Mengual



## CONTENIDOS TEÓRICOS

El aprendizaje basado en el debate es una estrategia que promueve el aprendizaje del alumno desde una participación activa y lo motiva hacia una discusión organizada, estructurada y educada acerca de un tema determinado. Supone un reto, un desafío en la que los alumnos se situarán en dos posiciones antagónicas y perseguirán la aprobación de una audiencia o juez.

Esta estrategia compromete y motiva a los alumnos con la materia que se trabaja. Además se fundamenta en diálogos democráticos entre el profesor y alumno y entre ellos mismos.

Los alumnos podrán replantearse conocimientos previos o ideas preconcebidas que tienen del mundo que les rodea, a la vez que se fomentará el desarrollo de técnicas como la argumentación o la retórica.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Partimos de un escenario en el que el profesor prepara el tema que debatir y donde actúa como moderador de la discusión.

El alumno a su vez debe construir unos contenidos que estarán argumentados desde la posición en la que debe situarse en el debate, ya sea a favor o en contra, y para la que ha realizado un trabajo previo de investigación, análisis, recopilación de información, estructuración y puesta en común.

El debate aporta a los estudiantes un número muy notable de competencias transversales; dichas competencias, como la capacidad de hablar en público, de comunicarse con fluidez, de presentar y apelar a diversos argumentos o de generar relaciones de confianza, entre otras, son una realidad en el mercado laboral, lo que resulta de especial importancia dado el perfil de alumnado de adultos al que nos dirigimos cuya finalidad primera está en la búsqueda de empleo.

A continuación está el enlace de la página E-Twinning con un ejemplo debates mantenidos por seis equipos internacionales: <http://etwinning.es/es/actividades-para-proyectos/debates-en-la-pecera/>

En el enlace que tenemos a continuación tenemos 50 temas sobre los que se pueden debatir en un aula de secundaria o adultos: <https://www.greelane.com/es/recursos/para-educadores/debate-topics-for-high-school-8252/>



## EVALUACIÓN

Se evaluará que a partir de un tema propuesto por el docente para cubrir los contenidos que recoge el currículo, los alumnos aprendan a buscar información sobre el mismo discriminando aquello que carezca de veracidad, trabajen cooperativamente, expongan y argumenten una idea públicamente a la vez que fomenten su pensamiento crítico respetando y poniéndose en el lugar del otro.

Una herramienta que podrá recoger todo el proceso para ser evaluado es una plataforma común al alumnado que permita compartir investigaciones, argumentaciones e incluso presentaciones de las mismas para llevarlas a cabo en el debate que tendrá lugar de manera presencial en el aula, o de modo virtual a través de alguna de las plataformas que permiten interactuar al mismo tiempo e incluso levantar la mano durante la intervención de alguno de los compañeros del equipo contrario (Google Meet).

La evaluación se realizará durante todo el proceso, así como en el desarrollo del debate en sí mismo, que será evaluado a través de una plantilla que reflejará todos los puntos importantes que deberá incluir.



## RECURSOS

Para poder aplicar esta estrategia se podrá hacer uso de diferentes recursos aplicados a las distintas fases de desarrollo del proceso, desde el planteamiento del tema hasta el método para abordar las diversas cuestiones que sustentan la posición del grupo de debate.

Plataformas para recoger y compartir documentación:

- Aula Virtual: Plataforma EaD
- Classroom
- Edmodo
- WeTransfer

Plataforma para organizar debates en línea:

- Appgree
- Google Meet
- Loomio

Plataformas para la creación de presentaciones:

- Canva
- Edpuzzle.
- Genial.ly
- Padlet
- PowToon
- Prezi





## PLANIFICACIÓN

### Fase Inicial

El profesor planteará un tema o cuestión concreta que deberá ser abordada y apoyada desde puntos de vista contrarios. Para ello, los alumnos serán divididos en grupos que abordarán una posición expresando un punto de vista y refutarán la contraria. Se presentarán unas reglas básicas que deberán tener en cuenta y que se presentarán en forma de rúbrica para poder obtener una mayor puntuación en el desarrollo del debate final.

### Fase de Desarrollo

Los alumnos deberán aportar un argumento justificado y documentado concerniente a la posición que mantienen con respecto a la problemática o tema planteado mediante procesos de investigación, preparación de argumentos y exposición. Para ello, estructurarán su propio proceso de aprendizaje guiado mediante la respuesta a diversas cuestiones que harán que en determinados momentos les lleven a replantearse ideas en algunos casos preconcebidas acerca del tema en cuestión.

### Fase de Evaluación

Los alumnos, haciendo uso de turnos de tiempo totalmente regulados, expondrán los argumentos principales que apoyarán su posición (exposición inicial), después sus críticas hacia la parte contraria (refutación), para terminar con por qué se debería apoyar su posición (conclusión).

Se evaluará, por tanto, la capacidad del alumnado para responder a los argumentos de la parte contraria así como la actitud de empatía y respeto ante la exposición de ideas opuestas.

El alumnado será evaluado no solo a través de la exposición de los argumentos que le pase a defender o refutar sino que se le evaluará durante todo el proceso de aprendizaje.



## BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Unzue Unzue, Antonio (2012). Gobierno de Navarra. Departamento de Educación. *Argumentar para Debatir*. Una Propuesta para todas las áreas de Secundaria. <http://dpto.educacion.navarra.es/publicaciones/pdf/argumentar.pdf>

Plataforma Electrónica para el Aprendizaje de Adultos en Europa. Temas de discusión entre la Comunidad Adulta a lo largo de toda Europa. <https://epale.ec.europa.eu/en/discussions/epale-share-good-practice-examples-successful-projects-digital-adult-learning>

La Universidad en Internet. El Debate como Recurso Didáctico Innovador. <https://www.unir.net/educacion/revista/el-debate-como-recurso-didactico-innovador/>

Red Social Educativa. ¿Cómo preparar un debate en el aula? <https://redsocial.rededuca.net/debate-aula>

# Aplicaciones y herramientas de evaluación digital

Inés M<sup>a</sup> López Mengual



## CONTENIDOS TEÓRICOS

En los últimos tiempos, ante la realidad que estamos viviendo y con la inclusión de las nuevas tecnologías y nuevas metodologías de enseñanza, resulta de vital importancia el uso de aplicaciones y herramientas digitales que permitan una evaluación en línea a nuestro alumnado, garantizando así una continuidad de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Uno de los aspectos que va a condicionar el proceso de enseñanza tanto para nosotros como para nuestros alumnos será el modo en que evaluamos. De ahí la necesidad de que los instrumentos que utilicemos para llevar a cabo tal proceso sean de lo más efectivos, relevantes y adecuados a la realidad que estemos viviendo, es decir, que tengan en cuenta las características generales e intrínsecas del grupo de alumnos que estemos atendiendo.

En Educación de Adultos, uno de los rasgos más relevantes de nuestro alumnado es la firme autodeterminación que les hace adoptar una posición muy activa en su formación a la vez que les dota de una gran capacidad de adaptación a nuevas formas o métodos de enseñanza. Es por tanto, realista y viable el utilizar nuevas aplicaciones y herramientas de evaluación que formen parte de su formación digital siempre y cuando sean convenientemente introducidas en clase.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

En la elección y uso de determinadas aplicaciones o herramientas digitales educativas para evaluar, es fundamental decidir qué herramientas digitales son las más adecuadas de acuerdo a la metodología que se esté aplicando en el aula o a algo en concreto que se quiera evaluar.

Es primordial para los docentes la accesibilidad a distintas alternativas que les permitan evaluar a distancia, a la vez que puedan proporcionar un feedback o retroalimentación realista y adecuado a su alumnado que estará destinado a obtener mejora continua de sus resultados.

El uso de determinadas aplicaciones y herramientas puede tener un carácter sincrónico ya que la interacción será en tiempo real. Esta característica tiene la ventaja de que se puede evaluar en el momento y el feedback es inmediato.

Por otro lado, esta retroalimentación puede ser anacrónica lo que dotará al docente de más tiempo para poder analizar los datos proporcionados por los alumnos.

En ambos casos, el docente analizará y sistematizará el resultado de sus evaluaciones comunicándolo a sus alumnos, para que cuenten con la información necesaria que les permita saber si han alcanzado las metas de aprendizaje que se habían establecido pudiendo realizar así los ajustes necesarios.



## EVALUACIÓN

La evaluación de los distintos contenidos que adquirir en el aula por medio de herramientas digitales se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al hablar de evaluación tratamos la evaluación de todo el proceso, la evaluación continua de los alumnos, su autoevaluación y, finalmente, su repercusión en la calificación final.

Mediante la aplicación de herramientas de evaluación digital se pueden introducir distintos tipos de evaluación como: la hetero-evaluación, o sea, la evaluación del docente a los estudiantes; la autoevaluación, esto es, la evaluación del propio alumno o la co-evaluación, es decir, la evaluación entre pares de alumnos. La elección entre una u otra dependerá de los objetivos planteados a conseguir o el interés en desarrollar ciertas destrezas.

Así mismo, se evaluará el uso de estas herramientas en sí mismas ya que resulta un elemento fundamental en la formación integral de nuestro alumnado, que les dará acceso a nuevos métodos de comunicación digital que son tan necesarios hoy en día.



## RECURSOS

- **Kahoot:** Es una plataforma en línea que **crea cuestionarios en los que los estudiantes pueden participar**, por separado o en equipo. El profesor creará un conjunto de preguntas, junto con las respuestas. Al final del juego, hay un ranking con los mejores jugadores de cada partida, lo que servirá para evaluar el conjunto.
- **Edpuzzle:** Es una herramienta que permite **crear vídeos y añadir texto o comentarios** y donde se podrá evaluar al alumnado añadiendo preguntas a lo largo del vídeo. La plataforma registra las respuestas para que después el profesor pueda determinar el nivel de comprensión o adquisición de los contenidos expuestos.
- **Google Forms:** Es una herramienta que permite crear formularios on line de forma sencilla. Se necesitará crear un formulario acorde al objetivo que queramos plantear y, una vez realizado, tendremos toda la información en una hoja de cálculo que nos permitirá analizar toda esa información, sacar estadísticas o corregirlos de forma prácticamente automática.
- **Jamboard:** Es una de las herramientas que se incluyen en G Suite, se trata de una pizarra digital en las que se pueden gestionar los permisos para visualizar y editar. En ésta se puede escribir, añadir imágenes o notas de color, es ideal para evaluar trabajos colaborativos.
- **Trivinet:** Ideada para crear un trivial, permitiendo que tanto alumnos como docentes elaboren sus propias preguntas y respuestas. Puede utilizarse con una finalidad evaluadora, ya que se puede crear un trivial específico para los alumnos, adecuado al contenido que se esté impartiendo.
- **Formative:** Una aplicación que permite enviar preguntas, unidades formativas y todo tipo de material a los alumnos para que estos, a través de distintos dispositivos, puedan resolverlos

en ese momento. El profesor ve en tiempo real las respuestas de sus alumnos, lo que le permitirá evaluarlos inmediatamente.

- **Plickers:** Esta aplicación posibilita la interacción rápida entre profesor y el alumno, deja realizar los sondeos de forma anónima, identificada y de competición. También cuenta con la opción de asistencia: de esta forma el profesor recoge los datos de los alumnos que han faltado a clase.
- **Online QuizCreator:** La plataforma presenta distintas herramientas para hacer un cuestionario virtual. Tiene la opción de insertar estadísticas, tablas de posiciones, imágenes, preguntas de texto y múltiples respuestas correctas. Tiene la opción para realizar un examen.
- **Quizzizz:** Esta plataforma gratuita de gamificación permite a los profesores la creación de test en línea así como su envío a los alumnos mediante su plataforma. Tiene dos modalidades, en directo y en casa, y puede personalizarse. Tras su cumplimentación, el docente recibe un informe con los resultados de cada alumno y de la clase.
- **Classflow:** Se trata de una plataforma online que da la opción de crear lecciones virtuales e interactivas con los estudiantes. Después de que cada uno complete dichos capítulos, cuenta con la posibilidad de que el docente cree test basados en las lecciones y materia para evaluar y conocer el aprendizaje adquirido de cada alumno.
- **Edmodo:** Esta plataforma además de estar diseñada para presentar y organizar contenidos, también permite crear tests para evaluar el nivel de adquisición de los alumnos en un determinado contenido.
- **Nearpod:** El docente puede crear una lección personalizada o todo lo que desee para, a partir de ella, pueda elaborar una serie de pruebas y preguntas con las que pueda saber el conocimiento adquirido por sus alumnos.

Fuente <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-evaluar-estudiantes/>



## PLANIFICACIÓN

### Fase Inicial

El profesor introducirá en clase la plataforma o aplicación que se utilizará para llevar a cabo la evaluación de unos determinados contenidos. Dependiendo de la complejidad de la herramienta digital a utilizar, el docente podrá dedicar varias sesiones a la presentación y práctica de la herramienta bajo su supervisión para poder asegurarse la total comprensión y manejo de la misma por parte de sus alumnos.

### Fase de Desarrollo

Los alumnos trabajarán y utilizarán la aplicación, plataforma o herramienta de manera autónoma; adoptando una posición activa en su aprendizaje. Se tendrá que definir claramente lo que se pretende evaluar y reflejarlo en indicadores de logro bien establecidos por el docente.

### Fase de Evaluación

El profesor recogerá los resultados obtenidos por los alumnos de una manera automática o por medio de unas rúbricas previamente establecidas para la evaluación de determinados conceptos. La evaluación englobará tanto los contenidos como los instrumentos utilizados para ello.



### BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Web informativa sobre Innovación Educativa. <https://www.educacionrespuntocero.com/recursos/herramientas-evaluar-estudiantes/>

Es un proyecto abierto a la participación de docentes y educadores de todos los niveles de enseñanza basado en el proyecto de FlippedClassroom. <https://www.theflippedclassroom.es/herramientas-digitales-para-la-evaluacion/>

Es una publicación sobre un catálogo de herramientas digitales. <https://www.scoop.it/topic/eduherramientas-2-0>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. <https://intef.es/Noticias/10-herramientas-para-la-evaluacion-a-distancia/>

## 12

# Aprendizaje basado en retos

Inés M<sup>a</sup> López Mengual



## CONTENIDOS TEÓRICOS

El aprendizaje basado en retos (ABR) es una metodología en la que el alumno debe hacer frente a un reto situado en la realidad que le rodea de una manera activa y funcional, y donde uno de los elementos clave es la introducción y puesta en práctica de conocimientos previos e interdisciplinares, así como el desarrollo de habilidades socio-emocionales o softskills tales como la creatividad, espíritu crítico, esfuerzo y colaboración en la búsqueda de una solución.

Esta metodología permite crear grupos de alumnos que estén trabajando en retos de distinta complejidad, lo que les permitiría seguir a cada alumno su propio ritmo de aprendizaje y al profesor proporcionar una atención individualizada. El alumno es situado en el centro del proceso enseñanza-aprendizaje teniendo que desarrollar una actitud activa de participación dentro del aula y al profesor como guía de este proceso, lo que permite desarrollar un aprendizaje significativo y colaborativo.



## APLICACIÓN PRÁCTICA

Para su puesta en práctica, el docente establecerá los objetivos generales y los específicos que adquirir con la resolución del reto en cuestión, y será función del alumnado la de hacer uso de todos los recursos que tenga a su disposición desde el conocimiento de distintas materias, y su conocimiento del mundo, hasta la aplicación de las anteriormente mencionadas softskills para resolver la problemática planteada.

El proceso partirá de una problemática general que pueda resultar atractiva y relevante para el alumnado como puede ser el Medio Ambiente, la Inmigración o el Desempleo, que será abordada y concretada mediante la formulación de una variedad de preguntas que acotarán el tema de acuerdo a los intereses de los alumnos o necesidades de la comunidad, y donde se buscará la aportación de soluciones específicas y concretas.

**En estos enlaces podemos ver distintos de distintos retos:**

<https://revista-apunts.com/play-the-game-gamificacion-y-habitos-saludables-en-educacion-fisica/>: la iniciativa 'Play TheGame': se trata de un proyecto intercentros aplicado en 2º de ESO para desarrollar hábitos de vida saludable.

<https://www.youtube.com/watch?v=SDp3xv-WoFw>, Challenge Based Learning en Windward School.



## EVALUACIÓN

Se establecerán distintos momentos del proceso de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) así como distintas herramientas preestablecidas por el docente como rúbricas a los distintos procesos.

Los resultados de la evaluación confirmarán el aprendizaje y guiarán la toma de decisiones a medida que se avanza en la búsqueda de la solución. Tanto el proceso como el producto serán evaluados por el profesor.

Una herramienta de evaluación que se puede emplear para desarrollar y documentar este proceso de aprendizaje es el e-portafolio, o portafolio electrónico o virtual y que permite evaluar todo el proceso desde el comienzo hasta su desenlace y/o presentación.

Así mismo durante toda la resolución del reto se podrán establecer distintos instrumentos de evaluación como la realización de encuestas, evaluación de alternativas, descripción del proyecto y presentación a compañeros.



## RECURSOS

Será especialmente relevante el uso de las tecnologías pues no sólo proporciona a los alumnos una manera para explorar distintas fuentes de información que pueden generar nuevas ideas, sino también les ofrece las herramientas para comunicar su trabajo.

Para la grabación y recogida de documentación:

Cámaras web, teléfonos con cámara, wikis, cámaras digitales.

Plataformas:

- Screencast o Matic

Para el desarrollo y presentación del Reto:

Plataformas

- Aula Virtual: plataforma EaD
- Edublogs
- Portfolios virtuales como en las plataformas de Moodle o Seesaw,
- Classroom
- Edmodo
- Blogger

Plataformas para la creación de materiales:

- Genial.ly
- Canva
- PowToon
- Prezi
- Edpuzzle



## PLANIFICACIÓN

### Fase Inicial

El profesor indicará una situación o problemática real, que de alguna manera pueda afectar al entorno del alumnado para crear una motivación que les impulse a buscar una solución mediante el uso de distintas estrategias.

### Fase de Desarrollo

Durante las primeras sesiones se plantearán distintas cuestiones que crearán un enfoque más específico del tema y que reflejarán factores como conocimientos previos o intereses de los alumnos, donde se plantearán posibles vías a seguir para poder resolver el reto a través de un conocimiento más profundo del tema. Los alumnos participarán de manera activa en la consecución de la solución del desafío planteado en clase ya que tendrán que investigar, analizar y asimilar contenidos nuevos que respondan a cuestiones destinadas a la resolución del reto.

### Fase de Evaluación

Los alumnos deberán aportar una solución específica a través de acciones concretas, innovadoras y realistas mediante la resolución de preguntas guía que establecerán el fundamento para desarrollar dicha solución. Se evaluará de manera individual mediante la observación y la rúbrica de las distintas actividades y presentaciones que se han venido realizando a través de todo el proceso.



## BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Página web para poder desarrollar la metodología de aprendizaje basado en retos <https://bechallenge.io/#openteacher>

Página web sobre Innovación Educativa <https://educacionrespuntocero.com/noticias/aprendizaje-basado-en-retos-intereses-alumnos/>

Innovación Educativa en el Tecnológico de Monterrey <https://innovacioneducativa.tec.mx/es>

*Edutrends*. Aprendizaje basado en Retos (2016). Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.



## **Materiales para la orientación metodológica para la educación de adultos**

Durante la pandemia por la Covid19 se han proporcionado a la comunidad educativa de la Región de Murcia materiales y recursos, en diferentes plataformas, con el propósito de asegurar la continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo el profesorado necesita tiempo y orientación para explorarlos, conocerlos y tomar decisiones sobre su uso, valorando las diferentes opciones para un proceso virtual fructífero. Bajo esta premisa surge esta guía, cuyo objeto es de proporcionar un

manual de orientaciones prácticas, encaminadas a facilitar el desarrollo de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación susceptibles de ser utilizadas en el contexto de una formación a distancia, mediante el empleo intensivo de la tecnología digital y un medio para facilitar la adaptación de la educación y la capacitación de personas adultas en la era digital, proporcionando una experiencia de aprendizaje positiva y duradera tras el actual periodo de crisis.

