

# 4. ¿Revolución metodológica?

- 1. Introducción
- 2. Videoconferencias magistrales: pros y contras
- 3. ABP-interdisciplinaridad
- 4. Clase invertida o Flipped Classroom
- 5. DUA o Diseño Universal de Aprendizaje
- 6. Gamificación
- 7. Aprendizaje cooperativo
- 8. Educación basada en evidencias

# 1. Introducción

La Educación es una disciplina que escapa a una fácil clasificación, tendemos asociarla al campo de las Humanidades pero es imprescindible en todas las ciencias. Es curioso que el acceso al conocimiento humano, la base de toda nuestra civilización, esté tan alejada de la aplicación del método científico.

Si algo aproxima la Educación a las ciencias es su evolución. No se mide por revoluciones de gran impacto, sino que su tiempo se aproxima más a las edades de la Geología.

Lentas transformaciones, casi imperceptibles, pero que acaban moviendo continentes de conocimiento, levantando montañas y erosionando barreras de acceso.

Las revoluciones metodológicas suelen fracasar en su principal objetivo de cambiarlo todo o suponer transformaciones radicales. El sistema educativo tiende a resistirse, a seguir confiando en lo testado por años de experiencia, sea correcto o no. Seguramente esta resistencia a los cambios violentos responde a que toda la sociedad lo conoce, trata de reproducir lo que vivió como alumno o docente y, más importante, como demuestra J.Hattie, prácticamente todas las acciones educativas tienen un impacto positivo, mayor o menor, en el sistema de enseñanza /aprendizaje, y por lo tanto tendemos autojustificarlas.

Sin embargo la transformación se produce, imperceptible pero poderosa. Es cierto que muchas veces se utiliza el símil de que nuestras aulas son iguales que las de hace 50 años, que básicamente nada ha cambiado en la clase magistral. Nada más lejos de la realidad. Si repasamos mentalmente, se han producido muchos cambios: las programaciones en base a currículos elaborados, la evaluación inicial y continua, las adaptaciones curriculares, las enseñanzas de idiomas extendidas a todas las materias, las materias optativas, trabajo por competencias, correo electrónico, pizarras digitales... y aunque no todo el mundo los aplique, a nadie le extrañan conceptos como trabajo cooperativo, interdisciplinar, apoyos en el aula, educación inclusiva...

Algo ha ocurrido, el continente sobre el que nos movemos ya no es el mismo y la evolución del sistema es lenta pero imparable.

No se trata de cambiarlo todo y revolucionar tu sistema metodológico, pero las plataformas digitales y la educación on-line han venido para quedarse y complementarán el trabajo del educador, que ha pasado de fuente de conocimiento a facilitador de aprendizajes y potenciador de talentos.

Muchas herramientas pueden ayudarte en este curso a llevar a cabo tu trabajo que probablemente nunca antes hubieras probado. Es un buen momento para probar e incorporar estas herramientas y

nuevas metodologías a tu trabajo diario. Te invitamos a que escojas alguna de ellas y te quedes con las que mejor te funcionen en tus circunstancias.

Crear tareas DUA, diseñar proyectos o invertir alguna de tus clases puede ser un buen comienzo.

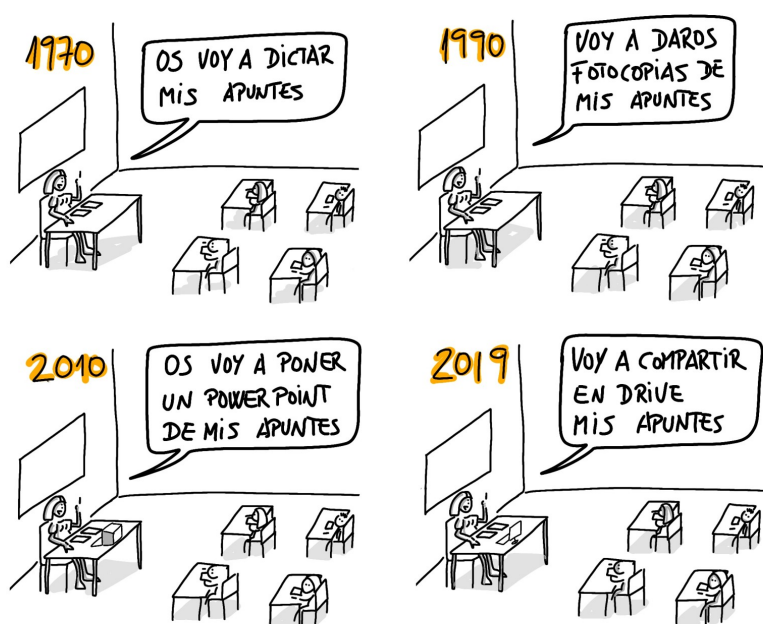
Cuidado con las revoluciones sin formación y sin una evaluación precisa. Evalúa resultados entre grupos y compañeros. Infórmate antes de dar un paso. En CATEDU tienes cursos sobre muchas de ellas; plataformas digitales como AEDUCAR, Classroom; metodologías como ABP o acercamientos a la educación emocional.

¿Te subes al tren?

## 2. Videoconferencias magistrales: pros y contras

Una primera tentación en la enseñanza online y semipresencial es grabar clases magistrales, bien para el grupo entero online, bien darla para la mitad del grupo presencial y retransmitirla en streaming a la otra mitad del grupo. Tiene la gran ventaja de que permite avanzar a la misma velocidad, no tener que duplicar clases. También mantener las rutinas y horarios del alumnado. Nuestra posición es que no es recomendable tratar de reproducir el escenario de las clases presenciales en el mundo online. Vamos a argumentarlo.

En primer lugar, estamos perdiendo una oportunidad de hacer las cosas de forma diferente, nos estamos limitando a cambiar el medio de transmisión. Sería el equivalente de seguir con la poesía épica cuando ya se ha inventado el libro impreso y podemos hacer novelas, o hacer teatro en plano fijo cuando ya se ha inventado la televisión y podemos crear formas nuevas.



YO RUNNER  
Duce

En segundo lugar, creamos el espejismo de que tratamos a todo el alumnado igual, cuando, en el caso de la semipresencialidad, unos están delante y otros no.

En tercer lugar, las redes y los dispositivos de nuestro alumnado y de nuestro Centro pueden no estar preparados para soportar el streaming. Las bandas se construyeron para mails y pizarras digitales, no para 30 clases o más en streaming. Nuestro alumnado puede no tener dispositivos o wifi para seguir nuestras clases.

Y, lo más importante, esas clases pueden ser grabadas y las cámaras hackeadas casi por cualquiera y, en particular, por el alumnado. La intimidad del aula se pierde. Hay que recordar que nuestro alumnado es menor de edad y su imagen debe ser preservada. Comentarios, bromas, imágenes, vídeos... todo puede estar disponible casi para cualquiera.

En el curso 19-20 el profesorado hizo un encomiable intento por mantener clases en directo retransmitidas. Supuso un gran esfuerzo por parte de todos, profesorado, alumnado y familias. Sinceramente, no está claro que merezca la pena. Las familias sufren la presión en tiempos, dispositivos, ver que entran cámaras y micrófonos en sus hogares. El alumnado sufre la presión por horarios, imagen en videoconferencias (hemos visto reuniones con todo el alumnado con la cámara apagada). El profesorado sufre el desgaste emocional de comprobar que el alumnado no le sigue con el entusiasmo que esperaba. Hay docentes que empiezan a estar quemados al ver alumnado que no se conecta, tiene actitud desafiante, está en la cama y desaliñado, etc.



Yo\_RUNNER  
Duce

Hay alternativas. En este apartado veremos alternativas metodológicas a las clases de toda la vida retransmitidas en directo.

No obstante sigue siendo una herramienta que puede ser utilizada y ofertada en ciertos casos.

# 3. ABP-interdisciplinaridad

El **Aprendizaje Basado en Proyectos** es una metodología basada en poner al servicio de un producto final y creativo los contenidos de cada materia. Si es interdisciplinar mucho más rico y efectivo.

No es una metodología nueva, los grandes educadores siempre han utilizado esta herramienta y abogado por ella; en España tenemos el gran referente de Giner de los Ríos, Cossío y la Institución Libre de Enseñanza y el Instituto Escuela.

En este curso no podemos profundizar en su metodología, pero tienes **cursos de formación en CATEDU** que te ayudarán a dar los primeros pasos y te animamos a hacerlo.

El ABP te permite trabajar por ciclos de clases y a distintas velocidades. El **trabajo por proyectos** es “un todo” independiente del trabajo en casa o aula presencial. Permite atender a los alumnos con más profundidad y no excluye otras pruebas sumativas como exámenes, pruebas orales o entrega de trabajos de investigación.

Exige un momento inicial de **formación, diseño y trabajo** que te recomendamos que sea **colaborativo con tus compañeros de centro o departamento** pero ofrece muchas ventajas. Se consolida con el tiempo, sus productos son atemporales y sus resultados académicos y de motivación en el alumnado son muy estimulantes.

Lo que si vamos a hacer en este curso es ponerte **ejemplos de ABP** desarrollados en centros educativos sin muchos recursos, que se adaptan de forma sencilla a cualquier situación. Muchas veces con formato flipped-classroom pero con contenidos explicados de forma sencilla en textos, y no solo con vídeos. Tutoriales resumen muy sencillos y con posibilidad de videoconferencias para dudas o profundización, o clases presenciales en el centro educativo.

Hemos procurado que sean de 1ºESO y 2ºESO porque nos parece que pueden tener traslación a últimos ciclos de primaria y Secundaria, en FP están más extendidos relacionados con las FCT y trabajos final de ciclo, y en educación infantil, afortunadamente, se extienden de forma imparable.

## 1ºESO

### Eureka. La Antigua Grecia

#### Matemáticas

#### Historia

## **2ºESO**

### **Los mapistas del reino**

Los Mapistas (Matemáticas)

Los Mapistas (Educación Plástica e Historia)

Los Mapistas (Vídeo)

## **4ºESO**

**Arte contemporáneo (ABP)**

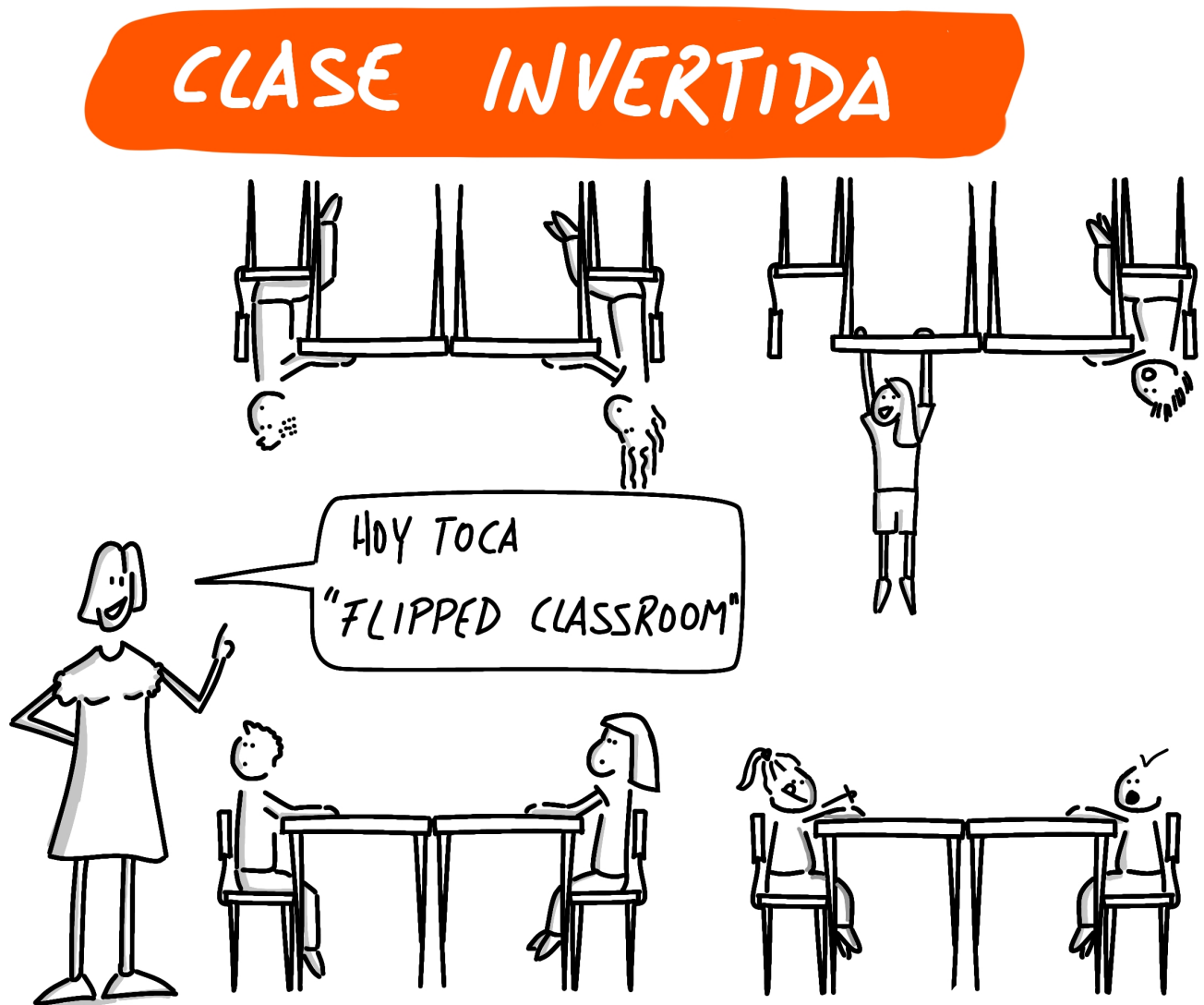
## **1ºBachillerato**

La Segunda Guerra Mundial. Nazismo. **(ABP)**



# 4. Clase invertida o Flipped Classroom

El concepto de **clase invertida** consiste en darle la vuelta a una clase tradicional.



Así pues, en la clase tradicional el docente imparte la teoría en el aula y realiza algún ejercicio, mientras que deja para casa el trabajo de refuerzo con más tareas y consolidación de lo impartido.

En la clase invertida **se “invierten” los roles**, en casa el alumnado dedica el tiempo a asimilar la teoría de forma autónoma y deja para el aula los trabajos prácticos, tareas o deberes, donde el docente apoya en la parte práctica y resolviendo dudas.

**Esta metodología tiene ciertas ventajas:**

- El alumnado llega al aula con ciertos conocimientos previos que permiten avanzar más rápidamente
- El material teórico puede ser utilizado las veces que se necesite.
- El aula se convierte en un espacio de colaboración, se multiplica la actividad.

**No obstante tiene algunas desventajas:**

- El material usado tiene que estar cuidadosamente preparado o escogido.
- Cuando se trata de conceptos muy elaborados es posible que parte del alumnado necesite de ayuda.
- Se necesita cierta autonomía por parte del alumnado y tener disponibles recursos tecnológicos

El material empleado para asimilar la parte teórica en casa suele ser el vídeo, aunque puede ser cualquier otro material, desde textos escritos, infografías o apuntes.

Este material debe ser, como hemos dicho, cuidadosamente escogido. Si optamos por vídeos tanto propios como material externo no pueden ser excesivamente largos. Imaginemos que 3 asignaturas al día trabajasen de la misma manera enviando vídeos documentales o explicaciones del docente de 30 minutos. El alumnado tendría que emplear una hora y media de visualización solo para preparar esas 3 asignaturas. Es por tanto necesario que los vídeos sean cortos. Se podría recomendar no más de 5 minutos aunque se pueden emplear distintas longitudes, aquí os dejamos un artículo al respecto.

Es conveniente que se tomen notas durante el visionado de estos materiales, se pueden emplear herramientas como Edpuzzle para hacer pausas en el vídeo y preguntas o reflexiones al final de éste. Además, esta herramienta permite comprobar si se ha visto el documento.

Os invitamos a que probéis este recurso y saquéis vuestras propias conclusiones.

# 5. DUA o Diseño Universal de Aprendizaje

La base del **trabajo DUA** es la **inclusión**, se trata de flexibilizar al máximo los materiales, las metodologías y las tareas para incluir a todo el alumnado impidiendo que nadie se quede atrás.

Un ejemplo de trabajo DUA sería solicitar una tarea pero dar la posibilidad de que la entreguen en distintos formatos, por ejemplo en formato de audio, vídeo o redacción redacción escrita

Lo mismo ocurriría con los materiales que podemos poner a su disposición para la parte teórica. Se puede invitar a leer un texto, ver un documental o buscar información en alguna página web. La cuestión es dar alternativas para que todo el alumnado tenga materiales o formatos que mejor se adapten a ellos mismos. Esto se debe tener en cuenta de manera global, comenzando por la programación. Programar de una manera inclusiva, siendo flexible y dando alternativas.

Para leer más sobre el tema te adjuntamos un [artículo](#).

# 6. Gamificación

El término proviene del inglés “game” juego, introducir el juego en el aula como medio de aprendizaje.

El ser humano está diseñado para aprender jugando en sus etapas iniciales, eso nos hace pensar que podemos aprovechar esta tendencia natural para aprender jugando cualquier cosa.

Como recomendamos a lo largo del curso, lo mejor opción es que cada uno, conociendo la realidad de su aula y a su alumnado, pruebe y mantenga aquellas estrategias que mejor le funcionen.

En este caso podemos aplicar distintos juegos en el aula, o transformar tareas en juegos que hagan el trabajo más ameno.

Se puede elegir entre varias estrategias mediante la elaboración de misiones, desafíos o algún tipo de clasificación mediante puntos. Por otro lado, se pueden diseñar juegos que impliquen el dominio de la asignatura para ganar.

Es importante evitar un modelo competitivo que haga abandonar a parte del alumnado, es primordial diseñar correctamente los criterios de éxito o el buen uso de insignias o premios.

Es necesario que el juego sea inclusivo, es decir, todo el alumnado debería tener posibilidades de éxito.

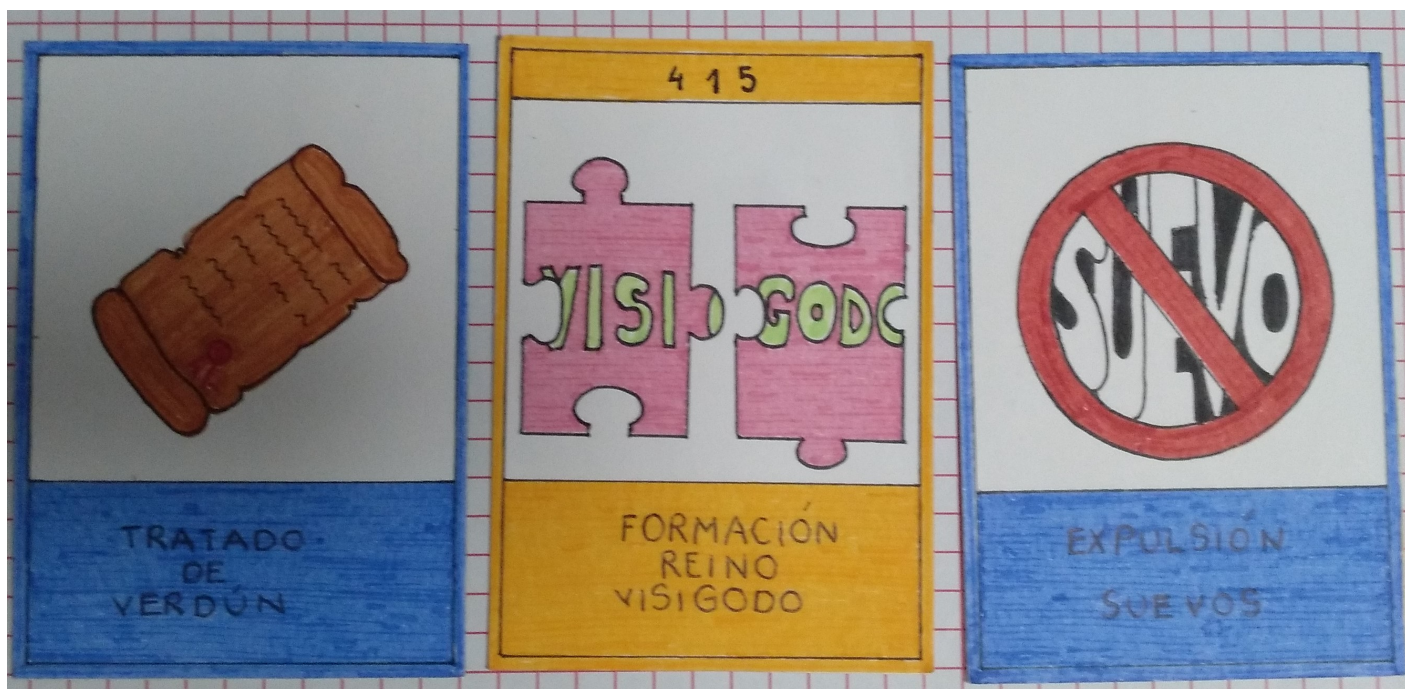
En **primaria** podemos proponer esta [web](#) y este [blog](#)

Ejemplo de juego para **secundaria y primaria**:

Juego “Timeline” el alumnado elabora sus propias cartas sobre una plantilla. En ambas caras tienen el mismo hecho histórico pero solo en una de ellas aparece la fecha. Se investiga sobre el hecho y se juega.

**Ejemplo de cartas:**





Aquí tienes un ejemplo del juego con cartas no elaboradas por el alumnado.

# 7. Aprendizaje cooperativo

Este formato es muy efectivo y tiene muchas ventajas aunque es difícil de implementar en estos momentos dado que el alumnado debe mantener distancia con sus compañeros y compañeras.

No obstante se pueden hacer pequeñas pruebas iniciáticas que nos permitan ver el potencial de esta herramienta.

En este curso nos es imposible explicar todo el funcionamiento de este tipo de aprendizaje. Pero vamos a dar dos claves sobre él.

- Se basa en el aprendizaje entre iguales, el equipo se responsabiliza de que todos comprendan y realicen las tareas.
- Se trabaja en grupos, pero éstos tienen que ser escogidos siguiendo ciertas pautas, deben ser heterogéneos, tiene que haber buena sintonía entre los componentes, se crea un ambiente de cooperación en el que todos aportan. Es interesante realizar sociogramas previos para conocer las compatibilidades entre el alumnado del aula.
- Se suele trabajar cooperativamente cuando se conoce al alumnado, no al comienzo del curso.

Te proponemos una pequeña experiencia en el aula.

Escoge una tarea sencilla, por parejas deben leer la teoría y realizar un ejercicio.

Primero lo hacen individualmente y luego lo ponen en común y resuelven dudas. Esto se podría realizar si se puede mantener cierta distancia mientras se comunican.

Cuando acaben realizarás una pregunta a cualquiera de los dos componentes de la pareja, si la respuesta es correcta ambos tendrán un “positivo” o alguna recompensa, si no lo hacen bien no hay penalización. Se puede incluso plantear como un juego.

El alumnado que haya comprendido bien la tarea estará especialmente motivado en que su pareja lo comprenda para obtener el “positivo” y se asegurará de ello.

Un ejemplo de tarea es repartir unas instrucciones sobre cómo se realiza una bisectriz. Pasada la experiencia la gran mayoría del alumnado sabrá realizarla.

Si te parece interesante te animamos a que formes y te animes a probar. O mejor aún, si conoces a algún docente que utilice esta técnica, pídele entrar en el aula, es la mejor manera de aprender.

**Más información.**

**En la red puedes encontrar muchas actividades ya preparadas para utilizarlas con esta metodología.**

# 8. Educación basada en evidencias

Tenemos un caso muy cercano de cómo se ha tratado en medicina dos posibles fármacos recomendados para la lucha contra el Covid-19, la Hidroxicloroquina y Remdesivir. En un momento dado varios pequeños estudios dieron ambas como válidas, pero un ente superior organizó un estudio (serio dentro de la celeridad) a mayor escala para buscar evidencias reales y consensuadas sobre qué fármaco funcionaba mejor o no lo hacía. Otro caso muy reciente es comprobar la eficiencia de las distintas vacunas, aquí no se tienen en cuenta las opiniones, solo cabe la ciencia y los datos. Esta forma de actuar se lleva haciendo en medicina desde hace varias décadas. Sólo se aceptan tratamientos que demuestren su validez con evidencias científicas. En educación esta forma de trabajo está en sus inicios.

¿Cuál es la mejor forma de enseñar a un niño/a leer? ¿Nos fiamos del método de toda la vida?  
¿Aplicamos una innovadora manera de enseñar esta habilidad? ¿Si es innovadora es mejor?





Lo correcto sería realizar varios estudios con distintas metodologías, comparar resultados e indicar cuál es el mejor método que existe para cada tipo de alumnado.

Pues bien, esto es lo que va a traer la nueva revolución en la educación, o al menos es lo que debería ocurrir. En el mundo anglosajón ya hay experiencias incipientes como EEF en Reino Unido, What Works Clearinghouse en EEUU o el trabajo realizado por John Hattie en Australia ([Visible Learning](#)) y su clasificación de actuaciones según el impacto que tienen sobre el rendimiento del alumnado. En Europa tenemos a nuestra disposición las Actuaciones de Éxito en las Escuelas Europeas

**Enlaces:**

<https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence>

<https://ies.ed.gov/ncee/wwc/>

**El aprendizaje visible y el estudio de sus procesos**

Como docentes deberíamos buscar los métodos que tuvieran mejores resultados. Todo examinado desde un punto de vista científico.

Esperemos que dentro de poco existan materiales que nos permitan comparar y decantarnos por los mejores sistemas de enseñanza aprendizaje.

En este sentido siempre va a haber controversia en el tema, pues la educación no es una ciencia exacta y está sujeta a la intervención de múltiples variables, pero aquí se podría nombrar, la estrategia de Educación guiada por la evidencia de Fecyt.

<https://www.fecyt.es/es/FECYTedu>