

# ABP: MITOS Y REALIDADES

## Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) | STEM | Currículo

### Qué es ABP



ABP plantea que los estudiantes aprenden en el marco de la solución de un problema que se resuelve vía un proyecto.

ABP se caracteriza por el hecho de que apunta a una meta que es difícil de alcanzar o que no se puede alcanzar de inmediato.

Este objetivo puede ser bastante vago o no especificado, se presenta en forma de desafío o tema a los estudiantes, quienes deberán organizarse para lograrlo.

Se extiende a lo largo del tiempo, durante varias semanas o incluso meses, debe planificarse, organizarse y luego regularse.

Implica investigar y movilizar diversos conocimientos y métodos, a menudo de varias disciplinas que ya se deben tener.

A menudo se desarrolla en grupo.

El resultado a menudo es visible: se puede presentar, mostrar, argumentar, defender y debatir

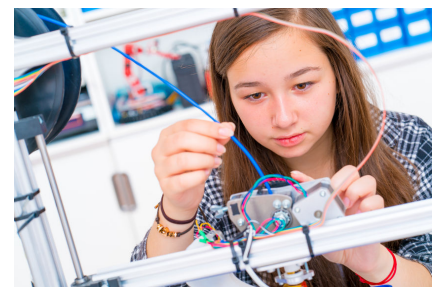


### Breve historia

Ya desde Kurt Hahn (1886-1974) se proponía una aproximación de aprendizaje basada en proyectos si bien William Kilpatrick (1871-1965) es referido como el padre de la idea. Sin embargo, ejemplos como el de la Academia Royal de Arquitectura en Francia, desde el siglo XVIII, ya hablaba de proyectos para enseñar. En décadas recientes el ABP se “redescubrió” como propósito y medio en el marco de la educación superior, en formaciones de profesionales en ingeniería y arquitectura, donde los proyectos son comunes en el desempeño profesional. En estas profesiones los proyectos son tanto medios como fines. Está en su naturaleza.

En décadas recientes esta pedagogía se extendió a la educación básica y media sin necesariamente mediar una reflexión profunda sobre esta transposición desde formaciones profesionales donde el proyecto está en su naturaleza, a otros espacios de enseñanza.

De hecho, la investigación sobre su eficacia es reducida, a menudo a relato de casos anecdóticos o como auto reporte de estudiantes y profesores. Los pocos meta estudios donde se han hecho mediciones con rigor muestran resultados intermedios (Hattie, 2009) muy por debajo de otras estrategias de enseñanza, por ejemplo, aquellas que utilizan enseñanza explícita y directa (ver ficha enseñanza directa). No parece ser una panacea, si bien parece claro que generan interés en los estudiantes, pero como lo muestra la investigación, el interés es sólo el primer componente necesario al aprendizaje.





## ABP y STEM

Si bien ABP no es la panacea para todo en educación, parte de los conocimientos de la (E) de ingeniería se pueden desarrollar de forma adecuada en el marco de proyectos, que como ya se mencionó es parte de la naturaleza de esta área disciplinar. Sin embargo, se requerirán momentos de enseñanza explícita y sin ambigüedad para introducir nociones y habilidades de base.

Por otra parte no se debe confundir aprendizaje basado en proyectos (ABP) con aprendizaje basado en problemas (ABP) o enseñanza basada en indagación (ECBI). Existen diferencias epistemológicas, de objetivos, naturaleza y medio importantes.

Mientras en ciencias se busca responder preguntas, en ingeniería se buscan soluciones a los problemas.

Reconocer las diferencias entre ingeniería y ciencias, pero también la interacción permanente entre ellas, es importante para evitar mezclar o desdibujar estrategias de enseñanza en las áreas STEM.

## Referencias

Dehaene, S. (2018). *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Paris, Odile Jacob.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London, Routledge.

Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Montpellier, Éditions Retz.

Tricot, A. (2020). *Enseigner, ça s'apprend (Mythes et réalités)*. Montpellier, Éditions Retz

## ABP no sirve para todo

Si bien, existe aun reducida evidencia sobre su pertinencia, la literatura muestra condiciones que se deben cumplir cuanto se proponen proyectos como contexto de aprendizaje:

- Si el proyecto es en grupo, es importante que los estudiantes ya sepan trabajar en equipo. Pretender que los estudiantes aprendan algo difícil y aprendan a trabajar en grupo al mismo tiempo, representa un riesgo de distracción y sobrecarga cognitiva que impide los aprendizajes esperados.
- Igualmente, los estudiantes necesitan bastantes conocimientos disciplinares de partida. Aprendizajes básicos no se logran en general en un proyecto el cual usualmente representa retos y dificultades mayores que distraen de estos aprendizajes, la sobrecarga cognitiva hace prácticamente imposibles estos aprendizajes. Cuando hay una inconsistencia entre las demandas de la tarea y los recursos de los estudiantes, la situación de enseñanza no funciona.
- Los proyectos sirven para aplicar conocimiento, ampliar comprensiones ya existentes o conectar conocimientos.
- Los proyectos no sirven para promover de forma efectiva aprendizajes básicos en ninguno de los niveles.

Un proyecto bien planteado, con estudiantes que ya tienen los conocimientos y habilidades mínimas requeridas, genera motivación, ayuda a que el estudiante conecte con las aplicaciones del conocimiento, y si no genera frustración, puede apoyar el sentido de autoeficacia, un predictor importante en desempeño posteriormente.

Un error frecuente a evitar es llevar al aula problemáticas complejas de la sociedad para que los estudiantes la resuelvan en el aula. En este caso, se termina colocando el currículo al servicio del proyecto y no al contrario, como debería ser.

Un segundo error frecuente es buscar en un proyecto demasiados aprendizajes simultáneamente lo cual lleva a una sobre carga cognitiva y a introducir distractores que impiden que el estudiante se localice en lo que está aprendiendo. No todo el conocimiento que subyace en un proyecto se puede aprender.