



EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA REVISIÓN

Hoy os traemos el resumen de un grandísimo trabajo realizado por Marta Ferrero, Miguel Ángel Vadillo y Samuel Parra León: [se trata de una revisión sistemática sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos \(ABP\)](#) para intentar determinar qué eficacia tiene en la Educación Básica, es decir, en las etapas de Infantil y Primaria, lugares donde esta metodología se ha instaurado desde hace años en no pocos centros de nuestro país. Para este exhaustivo trabajo se hizo una búsqueda bibliográfica de estudios que siguieran unos criterios para su inclusión y posterior revisión, esto es, que siguieran un diseño con grupo de control midiendo antes cuantitativamente lo que los alumnos sabían previamente y después, el impacto del ABP en el conocimiento de los contenidos por parte de esos estudiantes. Siguiendo estos criterios, la muestra final incluyó 11 artículos con datos de 722 estudiantes.

¿Qué nos dijeron esos estudios? Para empezar, que sus resultados no son concluyentes, que había diversas fallas metodológicas importantes, con nula o escasa información acerca de los materiales, procedimientos y requisitos clave que debieran tener los estudiantes y los instructores para garantizar el éxito del ABP.

Pero pongamos el ABP en contexto. Lo primero era desentrañar en lo posible el eterno conflicto existente entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y su casi hermano Aprendizaje Basado en Problemas. En estas dos metodologías las similitudes son tantas, que encontrar las diferencias precisa de un trabajo meticuloso.



Transcribo:

Durante la última década, numerosas instituciones han abordado las habilidades y disposiciones que se espera sean vitales para la educación en el siglo XXI. Algunas de estas habilidades son el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración o la creatividad. Según muchos expertos, aunque los métodos predominantes de instrucción directa y recitación pueden ser eficaces para la adquisición de conocimientos fácticos, estas habilidades exigen nuevos enfoques pedagógicos. En este contexto, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje basado en problemas (PBL, aquí en su acrónimo en inglés para diferenciarlo) han surgido como enfoques de investigación valiosos para lograr las llamadas habilidades para el siglo XXI.

ABP y PBL generalmente se describen como métodos de instrucción activos y centrados en el estudiante que los alientan a trabajar en grupos colaborativos en preguntas o desafíos del mundo real para promover la adquisición de habilidades de pensamiento de orden superior, mientras que los maestros actúan como facilitadores del aprendizaje. A pesar de estas características comunes, los ABP y PBL también presentan algunas diferencias notables. Por ejemplo, en los ABP se espera que los estudiantes sigan los procedimientos correctos hacia un producto final o presentación deseada durante el cual es probable que encuentren diferentes problemas, mientras que en PBL el énfasis está en el papel de los estudiantes para definir el problema y desarrollar una solución. Además, mientras que en el PBL se sugiere simplemente la solución al problema, en el ABP debe ejecutarse. Por último, el ABP se produce durante un período de tiempo prolongado, mientras que el PBL normalmente dura unos pocos días. En la práctica, dadas las dificultades habituales para distinguir unos de otros o para definir sus características clave, ambos términos se emplean a menudo de forma intercambiable entre investigadores y profesores. Dado que ambos enfoques están estrechamente relacionados y comparten un fin central, a lo largo de esta revisión usaremos el término ABP para referirnos a ambos.



Lo que este magnífico estudio sigue haciendo en este primer apartado de introducción es establecer el marco teórico e histórico del porqué el ABP se está adaptando en las escuelas. También conocer sus orígenes, lo cual nos lleva a la ironía de hablar de metodologías “innovadoras” a métodos con algunos añitos detrás. Y cuando digo añitos, hablo de siglos. Siglo transcribiendo:

El ABP se originó en una escuela de arquitectura en Roma en el siglo XVI. Obligados por limitaciones organizativas y curriculares, las conferencias se trasladaron a los fines de semana y, para minimizar la posible falta de motivación entre los estudiantes, los profesores decidieron utilizar este enfoque. Más tarde, la insatisfacción con los métodos estándar en la educación médica llevó a un gran número de facultades de medicina a adoptar el ABP, que se extendió progresivamente a diferentes estudios de pregrado. Las principales razones para adoptar este enfoque fueron el desencanto de los estudiantes y el aburrimiento causado por la gran cantidad de información que tenían que aprender con presumiblemente poco impacto en la práctica diaria. En general, las revisiones cuantitativas realizadas en las facultades de medicina muestran que el enfoque tradicional del aprendizaje en el aula supera al ABP en la adquisición de conocimientos científicos básicos, mientras que, por el contrario, el ABP es superior al enfoque tradicional cuando se trata de aprender a resolver problemas clínicos, es decir, aplicación de conocimientos y capacidad para vincular conceptos. De manera más general, diferentes estudios realizados con estudiantes de pregrado han demostrado que el ABP puede ayudar a los estudiantes a mejorar el rendimiento académico y construir conocimientos flexibles.

Es momento de entrar en cuáles son los elementos básicos que definen un ABP y garantizan su eficacia. Una vez más, Houston, tenemos un problema...

A pesar de los resultados prometedores del ABP, algunos autores han llamado la atención sobre las lagunas existentes en nuestro conocimiento sobre las condiciones en las que ABP puede ser más beneficioso que otros enfoques. De manera similar, los investigadores



han resaltado la importancia de considerar algunos requisitos previos necesarios para que los estudiantes y maestros tengan éxito en la educación superior cuando usan ABP (...).

Si no se cumplen estos requisitos previos, es posible que los estudiantes no se beneficien del ABP y que los profesores no puedan aplicarlo con ninguna garantía de éxito. Finalmente, debido a las diversas formas en que el ABP se ha implementado en el aula, es importante prestar atención a la fidelidad con la que se aplican sus principios fundamentales a la hora de evaluar su impacto en el aprendizaje. Idealmente, una intervención fiel al enfoque ABP debería incluir todos sus componentes esenciales tal como se definen en la literatura. De lo contrario, existe el riesgo de atribuir los efectos (positivos o negativos) de una intervención a ABP cuando, de hecho, la intervención no cumple con la definición de ABP (...).

Ya centrados en Infantil y Primaria, el estudio explica:

En la actualidad, un número creciente de jardines de infancia y escuelas primarias están introduciendo ABP en sus aulas. Más aún, en países como España, las autoridades educativas de algunas regiones han hecho obligatoria la inclusión del ABP en los programas presenciales.

Y ahí viene uno de los típicos errores que cometemos a veces los maestros: creer que porque algo funciona en una etapa, es trasladable a otra con garantías de éxito.

Considerando los buenos resultados obtenidos en los niveles superiores, es razonable esperar que ABP también contribuya a promover el aprendizaje de los estudiantes de jardín de infantes y primaria. No obstante, debido a las considerables diferencias entre los estudiantes mayores y los principiantes, esta suposición merece un análisis más detallado. A diferencia de los casos mencionados anteriormente, aún no existe una revisión sistemática sobre la eficacia del ABP centrada exclusivamente en estos niveles básicos de educación. Hasta donde sabemos, hay dos revisiones no sistemáticas y un metaanálisis que han abordado la efectividad de ABP en diferentes niveles, incluyendo hasta cierto punto la educación preescolar y primaria (...).



¿Y en secundaria? Parece que la cosa mejora pero... la evidencia sigue siendo débil.

La eficacia de ABP también se ha probado a nivel de la escuela secundaria, aunque en menor medida que en las escuelas de medicina y los estudios de pregrado. Al igual que en el caso de los entornos de pregrado, se ha demostrado que este enfoque mejora el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria en diferentes materias, como economía, historia o STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y Matemáticas). A pesar de estos resultados prometedores, algunos investigadores han advertido sobre el número limitado de estudios científicos sobre la instrucción ABP en la escuela secundaria y enfatizan la necesidad de más y mejores investigaciones antes de poder hacer afirmaciones sólidas sobre los beneficios potenciales de este enfoque. Además, la mayoría de los estudios realizados hasta la fecha siguieron diseños cuasi-experimentales, por lo que la evidencia existente sobre el impacto del ABP en la escuela secundaria parece ser débil.

Llegamos a un punto muy interesante en esta revisión de varios estudios y es el de uno que analiza cuantitativamente el impacto del ABP en el rendimiento académico en comparación con la enseñanza tradicional desde 3º de primaria hasta la Universidad. De entrada, el ABP se muestra eficaz para enseñar contenidos a los alumnos. Pero...

...faltan datos importantes en los estudios analizados. Por ejemplo, ninguna de las revisiones evalúa el nivel de cumplimiento de los estudiantes e instructores con los requisitos básicos de ABP. Del mismo modo, no se analiza la fidelidad de las intervenciones a los principios fundamentales del ABP. Finalmente, solo uno de los estudios analiza la información relacionada con la calidad de los estudios primarios. Teniendo en cuenta que los autores de estas revisiones han destacado la necesidad de una investigación mejor y más detallada, parece aconsejable informar y discutir este tipo de información más a fondo. Sin esta información, es difícil, si no imposible, sacar conclusiones firmes sobre la efectividad del ABP para los estudiantes de jardín de infantes y escuela primaria.



La revisión concluye con un repaso de los hechos más destacados y que podemos resumir en los siguientes puntos:

- Los artículos destinados a conocer el impacto del ABP son escasos y arrojan resultados mixtos y por tanto, nada concluyentes.

- Esos estudios presentan tales diferencias entre la edad de los participantes (de pre—escolar hasta los 11 años), en la duración de las intervenciones (de 3 a 32 semanas) y los resultados medidos (por ejemplo, conocimiento del inglés) que se hace prácticamente generalizar los resultados y extrapolarlos para toda la población escolar.

- Los estudios realizados son mejorables en su calidad metodológica. Ninguno siguió un diseño experimental y solo dos de ellos utilizaron un grupo de control activo.

- No hay un modelo de ABP universal aceptado.

- Ninguno de los estudios otorgó acceso a los datos, lo que impide que otros investigadores independientes puedan reproducirlos.

- Hay una serie de vacíos de información que impiden saber qué es determinante en este tipo de intervenciones para ser efectivas y, al mismo tiempo, dificultan la distinción entre ABP y otras intervenciones educativas. Esta preocupación se ha planteado en revisiones anteriores.



¿Y cómo concluye esta revisión? Pues que el ABP...

“proporciona beneficios muy deseables para los estudiantes, como la creación de aprendices independientes y autorregulados, la promoción del compromiso con el aprendizaje o el fomento de un aprendizaje significativo. Sin embargo, se necesitan más y mejores pruebas sobre cómo y cuándo ABP es más adecuado. A los efectos de esta revisión, es relevante considerar que la mayoría de los estudios que evalúan el impacto del ABP en el aprendizaje han estado dirigidos a estudiantes de educación superior. Pero lo que es eficaz en un entorno secundario o postsecundario puede no transferirse directamente a los estudiantes de jardín de infancia y primaria. Sería conveniente reflexionar sobre la idoneidad de este enfoque para estudiantes más jóvenes. Específicamente, no se debe suponer que los estudiantes novatos poseen las habilidades de autorregulación avanzadas, conocimientos previos o habilidades de trabajo en grupo (por ejemplo, las habilidades necesarias para discutir ideas, considerar alternativas o comparar diferentes puntos de vista) necesarias para ABP. Por lo tanto, cualquier intento de trasladar los principales resultados y conclusiones de esta literatura a los estudiantes de jardín de infantes y primaria debe ser monitoreado adecuadamente.”

No menos importante, aseguran:

“El éxito académico de muchos estudiantes, especialmente aquellos con dificultades de aprendizaje, depende en gran medida del uso de métodos que han demostrado ser consistentemente eficaces. Para que esto sea posible, la incorporación de los hallazgos de la investigación en el proceso de toma de decisiones, junto con los conocimientos, valores y pensamientos tácitos de los educadores, se vuelve indispensable. La adopción de este enfoque, conocido como práctica informada por la investigación, es un desafío abrumador e involucra a muchos actores y partes interesadas diferentes. En vista de lo anterior, los investigadores seguramente pueden contribuir a este objetivo proporcionando más y mejores pruebas sobre las condiciones en las que ABP es eficaz.”



Solo me queda agradecer a Marta Ferrero (y ya van...) el permiso que me ha dado para destripar este, a partir de hoy, imprescindible estudio sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos. Su trabajo, junto con el de Miguel Ángel Vadillo y Samuel Parra León es sencillamente excelente y, personalmente, lo he agradecido muchísimo porque vayamos exigiendo al ABP más concreción y más evidencia acerca de su eficacia en cursos y alumnos de niveles más básicos. Como siempre, esta es la única manera de avanzar de manera adecuada hacia unos usos y métodos en el aula eficaces y adecuados a cada estudiante, nivel y etapa.

PODÉIS LEEROS ESTA REVISIÓN EN SU VERSIÓN COMPLETA Y ORIGINAL EN INGLÉS EN EL SIGUIENTE ENLACE:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0249627>