

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

¿Qué aportes brinda el trabajo a partir de problemas auténticos a la formación inicial de docentes?

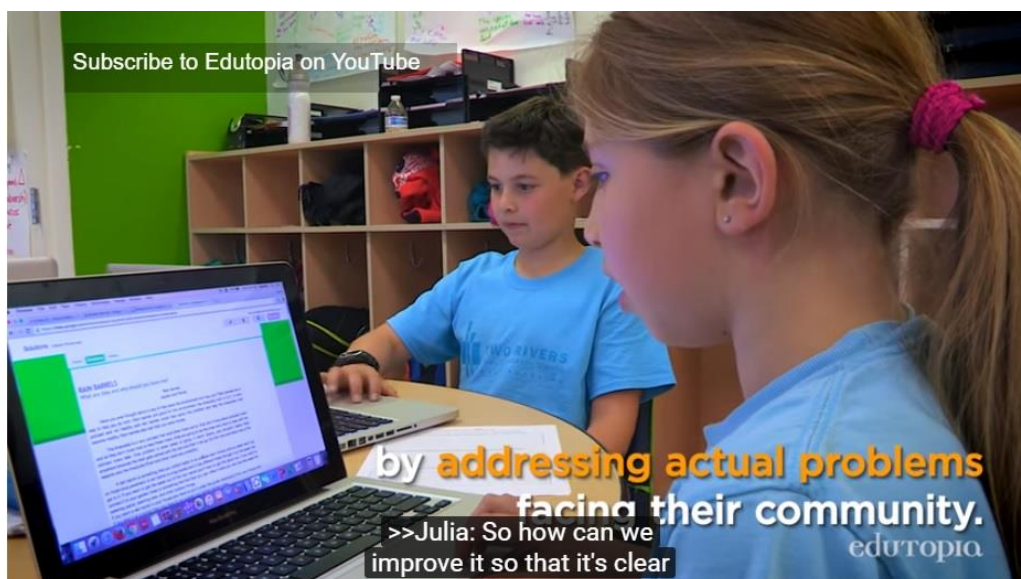
¿Qué capacidades se desarrollan trabajar con problemas?

Descripción de la estrategia

El Aprendizaje Basado en Problemas es una estrategia que propicia la activa participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades complejas del pensamiento. Tal como su nombre lo indica, consiste en partir de una situación problema, elaborar distintas hipótesis de abordaje y/o resolución, reunir información relevante y vincularse colaborativamente con los pares y el docente para indagar acerca de la problemática.



Los invitamos a ver el siguiente video “La resolución de problemas reales: aproximar el contexto auténtico a la enseñanza” de Edutopia:



<https://www.youtube.com/watch?v=G3ILOJ3XMbA>

Para activar los subtítulos, accedé al siguiente tutorial.

Según explica Alicia Escribano (2015) “el ABP se considera una metodología didáctica que centra la atención en el alumnado al convertirlo en el protagonista del proceso de aprendizaje [...]. Cuando se utiliza el ABP, el alumnado guía su aprendizaje, es decir, utiliza los caminos que considera necesarios para resolver los problemas que se le plantean. Este proceso de búsqueda hace que el grupo deba conjugar aprendizajes de diversas áreas de conocimientos”.

El ABP es una estrategia de enseñanza y de aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resulta importante, en el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúne, con la facilitación de un tutor, a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Durante el proceso de interacción de los alumnos para entender y resolver el problema se logra, además del aprendizaje del conocimiento propio de la materia, que puedan elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje” (Instituto Tecnológico de Monterrey, 2014)

A continuación, se describen algunas características del ABP:

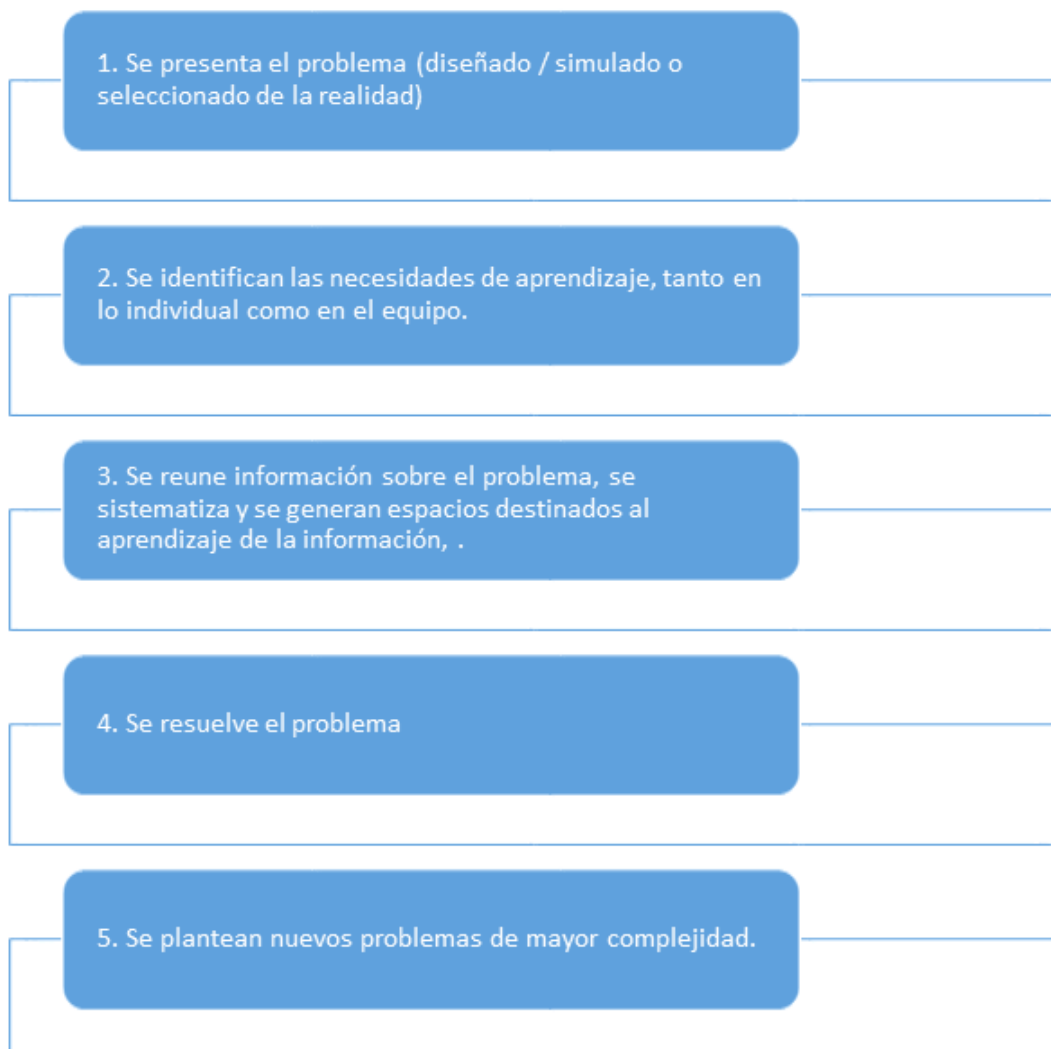
- Es un método de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento.
- El método se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento.
- El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o solo en los contenidos.
- Es un método que estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños.
- Los cursos con este modelo de trabajo se abren a diferentes disciplinas del conocimiento.
- El profesor se convierte en un facilitador o tutor del aprendizaje.

Los problemas planteados pueden tener diversos grados de autenticidad y de relevancia, a continuación, se explicitan algunos criterios que pueden considerarse para evaluar su calidad:

- Estimulan el pensamiento, el análisis y el razonamiento de los estudiantes.

- Posibilitan el aprendizaje autorregulado.
- Requieren de la utilización de conocimientos previos.
- Proponen un contexto realista.
- Permiten descubrir progresivamente los objetivos de aprendizaje.
- Activan la curiosidad y el deseo de comprender la problemática.
- Proponen el abordaje de tópicos relacionados con el futuro ámbito de desempeño.
- Aseguran el análisis de contextos complejos.
- Favorecen instancias de trabajo individual y colaborativo.

Claves para la implementación de la estrategia



Su **estructura** podemos determinarla en **cinco fases claves**:

Pasos en el proceso de interacción en el ABP

Pasos previos a la sesión de trabajo con los alumnos:

1. Se diseñan problemas que permitan cubrir las metas de comprensión planteadas en la unidad curricular. Cada problema debe incluir claramente los objetivos de aprendizaje correspondientes al tema.
2. Las reglas de trabajo y las características de los roles deben ser establecidas con anticipación y deben ser compartidas y claras para todos los miembros del grupo.
3. Se identifican los momentos más oportunos para aplicar los problemas y se determina el tiempo que deben invertir los alumnos en el trabajo de solución del problema.

Es recomendable buscar asuntos de interés para los alumnos, propiciar un escenario dónde discutir las hipótesis de los alumnos, dar tiempo y motivación para investigar y para mostrar sus puntos de vista, evitar dar mucha información, variables o simplificación extrema de problemas y apoyar al grupo en la determinación de los diferentes roles.

Pasos durante la sesión de trabajo con los alumnos:

4. Identificación en el grupo de trabajo los puntos clave del problema.
5. Formulación de hipótesis y reconocimiento de la información necesaria para comprobar la(s) hipótesis, se genera una lista de temas a estudiar.
6. El profesor-tutor monitorea y orienta la pertinencia de estos temas con los objetivos de aprendizaje.

Algunas recomendaciones:

- Presentar un problema al inicio de la clase, o durante la clase anterior, con una pequeña exposición.
- Si el problema está impreso, entregar copias por equipo e individualmente.

- Proporcionar preguntas escritas relacionadas con el problema. La copia de equipo, firmada por todos los miembros que participaron, debe ser entregada como el resultado final de grupo al terminar la clase.
- Evaluar el progreso en intervalos regulares de tiempo. Si es necesario, interrumpir el trabajo para corregir malos entendidos o para llevar a los equipos al mismo ritmo.
- Dejar tiempo al final de la sesión de ABP para que todo el salón discuta el problema o bien discutirlo al inicio de la siguiente clase.

Al término de cada sesión los alumnos se encargan de establecer los planes de su propio aprendizaje:

- Identificar los temas a estudiar, identificar claramente los objetivos de aprendizaje por cubrir y establecer una lista de tareas para la próxima sesión.
- Identificar y decidir cuáles temas serán abordados por todo el grupo y cuáles temas se estudiarán de manera individual.
- Identificar funciones y tareas para la siguiente sesión señalando claramente sus necesidades de apoyo en las áreas donde consideren importante la participación del experto. Instituto Tecnológico de Monterrey (2014).

Experiencias de enseñan



Elsa Meinardi (2012) “El problema de plantear problemas” en páginas 30 a 33. Revista *EXACTamente* N°51 Facultad de Ciencias Exactas. Universidad de Buenos Aires.

<http://revistaexactamente.exactas.uba.ar/category/archives/51/>



Ingenieros industriales ponen a prueba su ingenio con puentes de papel.

Universidad de Valparaíso



<https://www.youtube.com/watch?v=R4li9r45LCg>



Pedro Martínez Ortiz. Emocionar con Matemática:

<http://evaluacion.es/2018/03/27/emocionar-con-matematicas-i/#comment-1306>

Bibliografía para profundizar

Escribano Alicia (2015). Capítulo 1 “Sobre el aprendizaje basado en Problemas”. *Aprendizaje Basado en Problemas. Una propuesta metodológica en educación superior*. 3ª edición. Madrid: Narcea. LIBRO DE LA COLECCIÓN IDEAS QUE ENSEÑAN.

Instituto Tecnológico de Monterrey (2014). [*El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*](#). Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica: México.

Instituto Tecnológico de Monterrey (2014). [*ABP. Enfoque de los 7 pasos*](#). Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica: México.

Elsa Meinardi (2012). “El problema de plantear problemas” (pp. 30 a 33). *Revista EXACTAMENTE N°51* Facultad de Ciencias Exactas. Universidad de Buenos Aires. <http://revistaexactamente.exactas.uba.ar/category/archives/51/>

Mario de Miguel Díaz (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior. Universidad de Oviedo. España. (p. 96-98).

Anijovich y Mora (2012). Cap. 2 “Las buenas preguntas”. Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires: Aique.