



## ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

El aprendizaje basado en problemas es una metodología aparentemente nueva en las aulas de secundaria, enmarcada en la nueva tendencia constructivista que intenta dar respuesta a los problemas actuales de la educación. Sin embargo, el ABP se aplica desde hace tiempo en las Universidades de Medicina y se originó en los años 60 en la Universidad Mac Master.<sup>1</sup>

Cualquier cambio genera desconcierto y críticas y la introducción del ABP en estas universidades, no fue una excepción, considerándose una práctica "heterodoxa". En la actualidad, después de 40 años de evolución, ha llegado a ser considerada como un hito en la educación médica.

La introducción de las competencias en el currículum de la educación secundaria obligatoria parece responder de manera coherente a la introducción de éstas en la Universidad por la convergencia europea. Siguiendo el camino de la universidad, el aprendizaje basado en problemas puede ser una práctica cada día más común en las aulas.

Por sus premisas, como el papel protagonista del alumno en su aprendizaje y el trabajo colaborativo en grupo, puede ser una buena alternativa a la enseñanza tradicional para desarrollar competencias relacionadas con la autonomía del individuo y su lugar en la sociedad.

Las competencias son abordadas de manera heterogénea en el currículum a lo largo de la educación obligatoria. Mientras que en la educación primaria, se habla de capacidades y parece más fácil que los profesores trabajen codo a codo para diseñar proyectos para sus alumnos, en la educación secundaria, parece difícil enseñar mediante proyectos interdisciplinarios que permitan tratar las competencias desde las diferentes materias.

Un trato aparte merece el Bachillerato, una etapa pensada para el paso por Selectividad y por ello llena de contenidos que pueden entorpecer tanto la aplicación del ABP como la aplicación real de las competencias al currículum.

Esta metodología y otras, tienen tantos adeptos como detractores<sup>2</sup> y muchas veces depende de su experiencia con el alumnado o el tiempo que le han dedicado a su formación en éstas.

Por todo ello, el ABP, como cualquier práctica nueva, debería ser implementada en las aulas con información y formación del profesorado junto con unas directrices de los centros educativos claras y coherentes.

- 
1. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1575-18132009000100004&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1575-18132009000100004&script=sci_arttext)
  2. <http://www.eduteka.org/SiNoApP.php>

## POSIBILIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN EN LAS AULAS DEL ABP

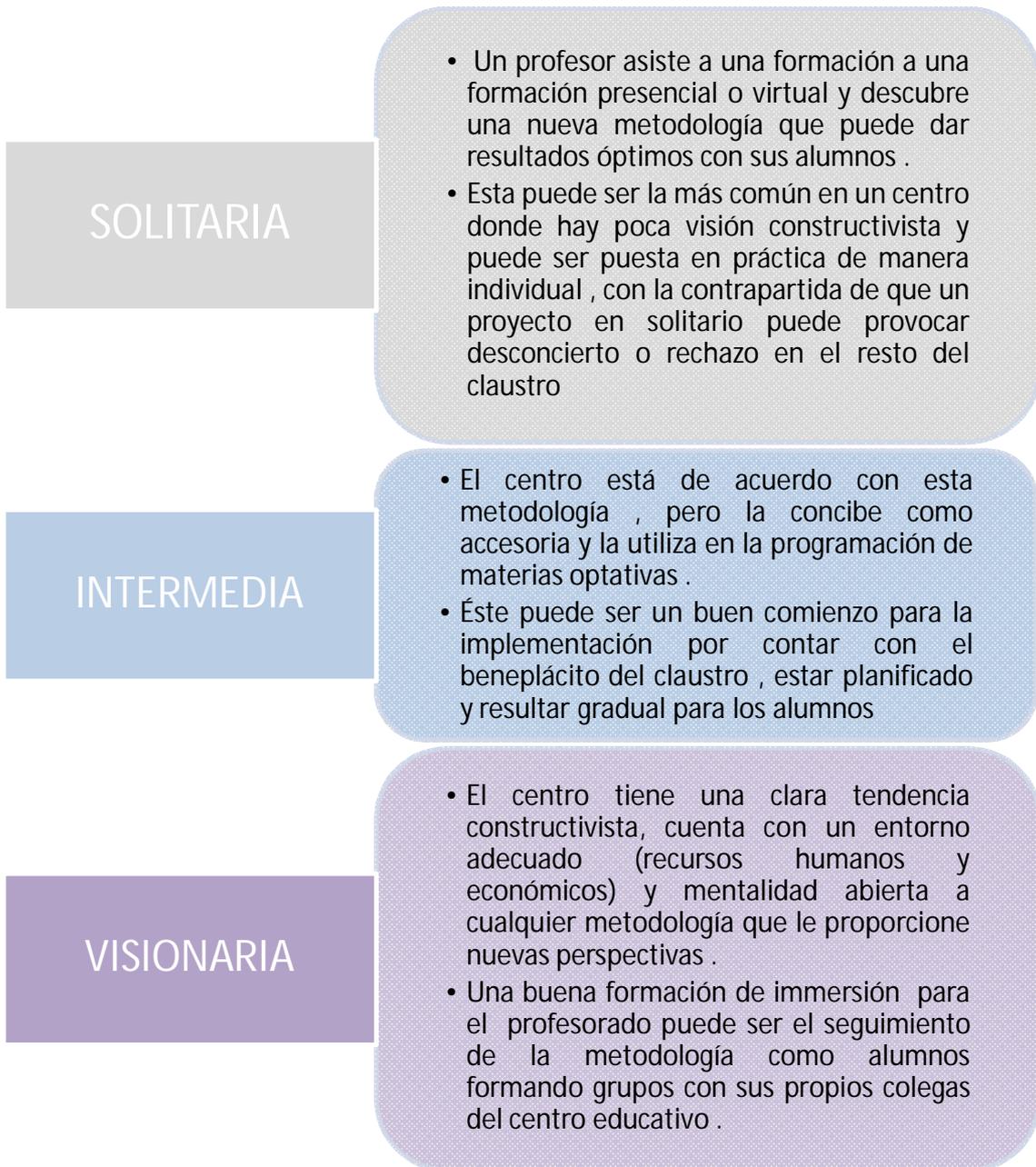
La introducción del ABP debe atender a las circunstancias de cada centro y en bases a éstas puede ser anecdótica, gradual o una apuesta que impregne todo el proyecto educativo del centro.

No debemos olvidar, que pese a que el entorno y los medios del centro son importantes, los recursos humanos, son los que a mi juicio, serán determinantes para que cualquier cambio signifique un éxito o un fracaso .

Una compenetración entre los puestos de liderazgo del centro, tales como jefes de estudios, coordinación pedagógica y coordinación TIC, si la hubiere , puede ser la clave para implementar con éxito el aprendizaje basado en problemas en profesores y alumnos.



Atendiendo a todos los aspectos citados en el mapa mental y considerando el factor humano como el más importante, considero tres posibilidades o circunstancias de implementación del ABP en un centro educativo .



---

Véanse los ejemplos relacionados con las 2 últimas posibilidades

3. <http://jaumecasasolacontesta.blogspot.com.es/>
4. [http://cedec.ite.educacion.es/index.php?option=com\\_lyftenbloggie&view=entry&year=2011&month=07&day=04&id=37%253Aaprendizaje-colaborativoy-tics-nuevo-modelo-de-organizacion-de-](http://cedec.ite.educacion.es/index.php?option=com_lyftenbloggie&view=entry&year=2011&month=07&day=04&id=37%253Aaprendizaje-colaborativoy-tics-nuevo-modelo-de-organizacion-de-)

## RECURSOS PARA EL ANÁLISIS DE NUESTRA SITUACIÓN

Un buen recurso puede ser el análisis DAFO<sup>5</sup>, basado en las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que se presentan en caso de implementar el ABP en un centro educativo.



Aunque es un recurso procedente del mundo empresarial, también se aplica en el mundo de la educación para evaluar un posible proyecto educativo<sup>6</sup>. A partir de la construcción de la matriz podemos hacernos las siguientes preguntas:

¿Cómo podemos explotar cada fortaleza?

¿Cómo podemos aprovechar cada oportunidad?

¿Cómo podemos detener cada debilidad?

¿Cómo podemos defendernos de cada amenaza?

Las conclusiones que extraigamos del análisis y de nuestras respuestas a estas preguntas pueden ayudarnos a diseñar estrategias acordes a nuestra realidad, potenciando los puntos fuertes y minimizando los débiles.

---

5. [http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_DAFO](http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_DAFO)

6. <http://www.educacontic.es/blog/el-analisis-dafo-en-el-diseno-de-proyectos-educativos-una-herramienta-empresarial-al-servicio>

## EL ENTORNO EN ABP

El entorno en ABP también es un aspecto importante en esta metodología, puesto que la disposición en grupos de investigación en el aula y la supervisión por parte del tutor son primordiales.

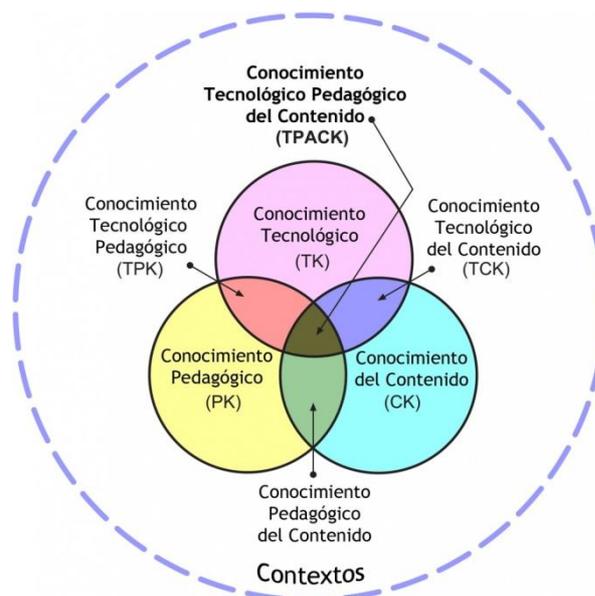
Aunque no resulte imprescindible para empezar, es totalmente recomendable y sumamente útil contar con un entorno virtual de aprendizaje que permita al tutor seguir la evolución del grupo así como atender sus dudas en todo momento.

Además, la nueva manera de comunicarnos a través de internet y la importancia de la competencia digital de nuestros alumnos hace del entorno virtual el soporte ideal para su interacción.

Este tipo de "enseñanza mixta" que combina la formación presencial con la virtual o *e-learning* es llamada el **B-Learning**<sup>7</sup>. Este modelo se adapta perfectamente al aprendizaje basado en problemas, puesto que el uso de internet encaja con el aprendizaje constructivo por permitir:

- La cooperación entre alumnos en la resolución de los problemas
- La discusión mediante herramientas tecnológicas (blogs, wikis...)
- La tutoría del profesor.

Para utilizar el entorno virtual debemos cuestionarnos nuestro conocimiento tecnológico y cómo lo encajamos con nuestro conocimiento pedagógico y el de nuestra disciplina. Es el concepto TPACK<sup>8</sup>



7. <http://www.rieoei.org/deloslectores/1460Santillan.pdf>

8. <http://mkoehler.educ.msu.edu/tpack/tpack-espanol/>

El TPACK está basado en tres tipos de conocimientos : (9)

- **Conocimiento pedagógico:** el propio del docente, aunque en algunos casos, insuficiente por el acceso actual de muchos licenciados o graduados a la educación secundaria sin preparación pedagógica pertinente. Muchos de ellos pretenden enseñar como les enseñaron a ellos, por mera transmisión de contenidos y conceptos abstractos sin provocar en el alumno el conflicto cognitivo.
- **Conocimiento tecnológico:** Aunque el uso de la tecnología está a la orden del día en la rutina personal, aún son muchos los docentes que tienen reticencias a la hora de utilizarla en las aulas. La ven como un elemento extraño que sabrán utilizar mejor sus alumnos que ellos, sintiendo un descontrol que les entorpece en el aula.
- **Conocimiento disciplinar:** es el de nuestra materia a impartir y en la que debemos ser auténticos especialistas.

De las interacciones entre estos conocimientos surgen nuevos como:

- **Conocimiento pedagógico disciplinar**
- **Conocimiento tecnológico disciplinar**
- **Conocimiento tecnológico pedagógico**

Y de la confluencia entre los 3 surge el **TPACK** (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), el que nos permitirá introducir de manera satisfactoria las TIC en el aula . Encontrar este equilibrio no es tarea fácil, pero no se trata de utilizar la tecnología más puntera, sino adaptar la que más se avenga a nuestra disciplina y pedagogía y muchas veces no será la más complicada .

---

9. <http://www.ticyeducacion.com/2011/01/metodologia-tpack.html>

<http://mkoehler.educ.msu.edu/tpack/tpack-espanol/>

## LA IMPLEMENTACIÓN DEL ABP EN UN CENTRO EDUCATIVO

Partiendo de las diferentes posibilidades con las que nos podemos encontrar en un centro frente a la introducción del ABP (solitaria, intermedia, constructivista ), creo que un modelo mixto puede ser factible , es decir , integrar la metodología de manera accesoria como materia optativa y una vez asentada, apostar por una integración más definitiva en el currículum

A corto plazo, diseñaría desde la coordinación pedagógica y en colaboración con otro centro educativo que ya haya implementado de una manera sólida el ABP, un primer plan distribuido en aproximadamente 5 fases, que se podrían desarrollar durante un curso .

### 1ª FASE

**Objetivo : conocer las premisas de la metodología y comprobar su potencial .**

Reuniones de introducción a la metodología organizadas por el centro colaborador

- Antecedentes y contexto actual en la educación obligatoria .
- Roles implicados (tutor, alumno )
- Estrategias de organización de grupos
- Presentación de ejemplos de problemas con las resoluciones de alumnos
- Análisis DAFO de la metodología en nuestro centro

### 2ª FASE

**Objetivo : experimentar la metodología como alumnos**

Resolución de un problema por parte del profesorado de nuestro centro diseñado por el centro colaborador

- 2 Grupos grandes interdisciplinares de profesores-alumnos
- Presentación, comparación y discusión resultados
- Autoevaluación del grupo y co-evaluación entre grupos

# IMPLEMENTACIÓN DEL ABP EN LAS AULAS

CURSO ABP- ESPIRAL

Delia Gámez

---

## 3ª FASE

<b>Objetivo: creación de problemas en grupo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación de grupos interdisciplinarios de profesores para el diseño de problemas</li><li>• Co-Evaluación del diseño y posibles mejoras</li></ul>



## 4ª FASE

<b>Objetivo : aprender a evaluar en el ABP</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción de rúbricas</li></ul>



## 5ª FASE

<b>Objetivo : programación materia optativa</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reajuste de los problemas creados al ciclo en el que se quiere implementar la materia optativa</li><li>• Elaboración del material didáctico del profesor y del alumno</li></ul>



Curso académico siguiente :

<b>Objetivo : experimentación y análisis de la implementación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Incorporación de la materia optativa " aprendizaje basado en problemas " al currículum</li><li>• Recopilación de datos (experiencias y resultados de los alumnos para el posterior análisis)</li><li>• Evaluación de los resultados y propuestas de mejora de la coordinación pedagógica y el profesorado .</li></ul>

## REFLEXIÓN

El ABP ha llegado a fascinarme como alumna de este curso, así que por supuesto que intentaría implantarla como futura docente en cualquier entorno que me encuentre cuando pueda ejercer la docencia, ya sea en solitario o respaldada por el claustro del centro.

En mi opinión , ser primero alumno para después ser tutor es muy acertado para experimentar los dos lados de este aprendizaje y así es como aconsejaría a docentes que se introdujeran en él.

Aunque esta metodología se centre en el alumno, el nuevo papel del tutor me parece clave por el diseño de problemas que se acerquen a los intereses y motivaciones del alumno .

Considero necesaria la labor de creación para no apoltronarse en la docencia y pensar que uno ya lo tiene todo hecho después de años de experiencia.

Indagar, crear, experimentar, reajustar y autoevaluar son acciones que el docente nunca debería abandonar y creo que el ABP "pone las pilas " irremediabilmente en todos estos procesos .

## BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

Sobre la metodología :

<http://chemeng.mcmaster.ca/pbl/pblbook.pdf>

<http://www.monografias.com/trabajos66/abp-innovacion-sala-clases/abp-innovacion-sala-clases2.shtml>

<https://sites.google.com/site/carmebarbacat/metodologies/apb>

herramientas y consejos

<http://www.bie.org/diy>

buenos ejemplos prácticos

<http://www.xtec.cat/~jrosell3/metodologies/abp/index.htm>

<http://www.learningreviews.com/Project-Based-Learning.html>

<https://primus.nss.udel.edu/Pbl/>

<http://www.edutopia.org/project-based-learning>

sobre el TPACK

[http://punya.educ.msu.edu/publications/journal\\_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf](http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf)

sobre el nuevo currículum del siglo XXI

[http://www.21stcenturyschools.com/What\\_is\\_21st\\_Century\\_Education.htm](http://www.21stcenturyschools.com/What_is_21st_Century_Education.htm)