
Aprendizaje Basado en Proyectos

1º SESIÓN

CEP de Málaga.



Trinidad Martínez Moreno

CEP de Málaga



Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

¿Qué pretendemos con este curso?	4
OBJETIVOS	4
CONTENIDOS (palabras que empezaremos a manejar).....	4
PREGUNTAS CLAVE	5
Aprendizaje Basado en Proyectos	6
<i>¿Por qué ABP?</i>	<i>7</i>
<i>Antecedentes del ABP</i>	<i>9</i>
<i>¿Qué es el ABP?</i>	<i>11</i>
<i>Normativa</i>	<i>12</i>
¿Cómo surge y se prepara un ABP?	16
<i>¿Es el ABP la solución para mis clases?.....</i>	<i>18</i>
<i>¿Cómo nace un proyecto?</i>	<i>19</i>
<i>¿Cómo puede surgir la chispa?</i>	<i>20</i>
<i>Planifica tu ABP poniendo de relieve su valor educativo. 22</i>	
<i>Concretiza en un resultado: PRODUCTO FINAL.....</i>	<i>25</i>
<i>Has decidido hacerlo: Despierta el INTERÉS.</i>	<i>27</i>
<i>LA IMPORTANCIA DE LA PREGUNTA GUÍA.....</i>	<i>27</i>
<i>El problema de la PROGRAMACIÓN.</i>	<i>32</i>
<i>Analiza si todo es posible: DAFO.</i>	<i>35</i>
Bibliografía:	36

¿Qué pretendemos con este curso?

¡Bienvenidas y bienvenidos al curso sobre enseñanza y aprendizaje basados en proyectos!

Este curso sobre Aprendizaje basado en Proyectos (AbP) pretende ser un curso práctico así que desde el primer momento intentaremos ir construyendo nuestros proyectos y reflexionando sobre la experiencia.

OBJETIVOS

- Conocer los principios de la enseñanza basada en proyectos y desarrollar estrategias vinculadas con el aprendizaje cooperativo y el uso de las TIC.
- Diseñar proyectos de enseñanza y aprendizaje tratando de implicar a la comunidad educativa y agentes externos en situaciones concretas y reales.
- Conocer y utilizar estrategias de evaluación alternativas a las tradicionales.
- Valorar el trabajo realizado, analizando los resultados y realizando propuestas de mejora para futuras actuaciones.

CONTENIDOS (palabras que empezaremos a manejar)

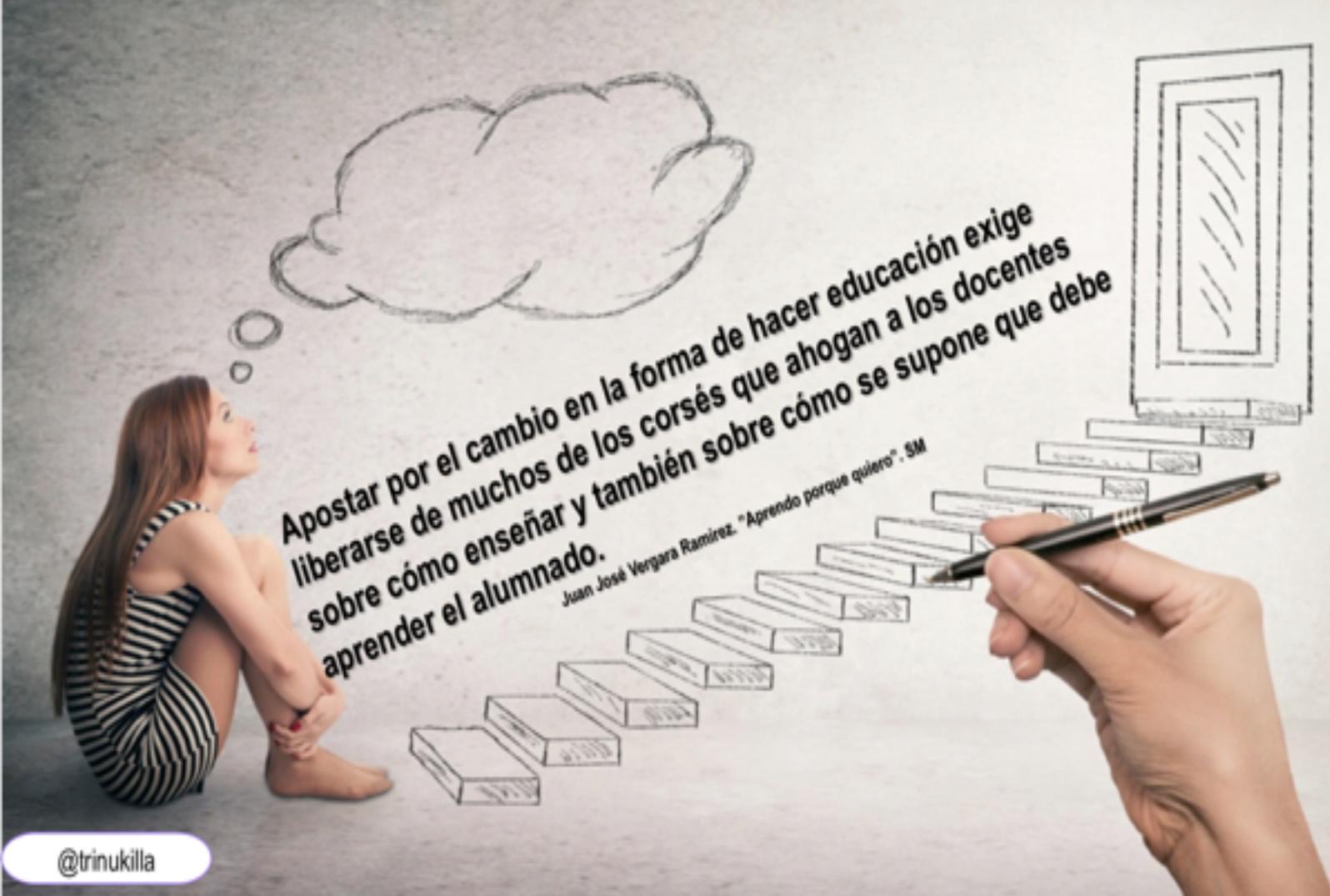
- ▶ Competencias Clave.
- ▶ Criterios de evaluación, indicadores, estándares de aprendizaje.



- ▶ Pregunta guía.
- ▶ Producto final.
- ▶ Tareas.
- ▶ Recursos.
- ▶ Herramientas TIC, artefactos digitales
- ▶ Socialización: Agrupamientos/organización (aprendizaje cooperativo).
- ▶ Plan de evaluación,
- ▶ Difusión.

PREGUNTAS CLAVE

- ¿Es compatible con los libros de texto? ¿Es difícil de evaluar? ¿es difícil de programar? ¿Todo el mundo tiene que trabajar por proyectos? ¿Es un método cerrado y complicado?
- ¿Un proyecto solo puede surgir espontáneamente del alumnado? ¿Puedo planificar con anterioridad el nacimiento de un proyecto? ¿Cómo puedo saber si un proyecto será valioso para mi asignatura?
- ¿Qué hace que un grupo decida acometer un proyecto de trabajo? ¿A qué debo atender para que el alumnado haga suyo el proyecto? ¿Cómo conseguir que los alumnos se comprometan con él? ¿De qué herramientas puedo disponer para hacerlo?
- ¿Cómo gestiono el grupo y me aseguro de que todos y cada uno de mis alumnos y alumnas participan de forma igualitaria? ¿Puedo estar seguro de sus aprendizajes individuales?
- ¿Cuándo se termina el proyecto? ¿Cómo lo hago? ¿De qué recursos puedo disponer? ¿El producto final debe reducirse a mi clase o debe tener una proyección comunitaria?
- ¿Qué puedo hacer para recoger toda la información que el alumnado produce? ¿Quién la recoge y con qué medios? ¿Qué papel juega en la evaluación? ¿Todo debe ser visible para el resto de la comunidad educativa?
- ¿Qué debo evaluar en un ABP? ¿Cómo califico a mi alumnado? ¿De qué instrumentos puedo disponer para hacer una evaluación formativa? ¿Qué es una rúbrica y un portafolio? ¿Existen otros instrumentos?
- ¿Con qué herramientas contamos para cambiar la forma de enseñar? ¿Cuáles son los elementos de los que partir para que el ABP suponga un cambio efectivo en el proceso de enseñanza aprendizaje?



@trinukilla

Aprendizaje Basado en Proyectos

¿Por qué ABP?

Una característica que me gustaría destacar es que muchos de los marcos que utilizamos para entender la realidad y obrar en consecuencia han sido elaborados a lo largo de nuestra vida sin ser cuestionados de forma importante. Son formas de entender la realidad que hemos adquirido a lo largo de los años. En estos casos es especialmente difícil buscar nuevos marcos para entender la realidad, ya que han formado parte de nuestro íntimo desarrollo como personas. La enseñanza es una de ellas.

Vamos a reflexionar sobre el “marco de la enseñanza”. Haced un esfuerzo por desvestir la enseñanza que habéis vivido a lo largo de toda la vida de los supuestos que la han construido tal y como es en la actualidad y busquemos juntos una forma de enseñar que responda mejor a vuestras expectativas como docentes.

¿Cuál es el marco que utilizamos para diseñar nuestras clases día a día?

A diario podemos comprobar que:

- El alumnado aprende mejor fuera de las aulas que dentro.
- Solo aprenden lo que les es útil, en la medida que es una herramienta con valor **social**.
- La realidad es **inabarcable**. se valora mucho más saber dónde encontrar lo que se necesita saber que saberlo.
- Los materiales de enseñanza son eficaces en la medida que forman parte de la **realidad**.
- La **frontera** entre el tiempo escolar y el tiempo extraescolar no es significativa en términos de aprendizaje.
- El alumnado aprende en la medida que se siente **creador** de los contenidos que aprenden y son capaces de construir con ellos algo a los que sumarse **vitalmente**.
- El alumnado no concede a su profesorado la **autoridad** exclusiva sobre el conocimiento.

Ni profesorado ni alumnado tienen demasiada confianza en que los contenidos que se estudian en las aulas _o mejor la forma de hacerlo_ vaya a tener utilidad a corto medio plazo. Nos los ven como útiles en sus vidas cotidianas. Son contenidos de transmisión cultural, no herramientas de creación cultural.

La escuela tradicional comienza a tambalearse y es necesario ensayar nuevos caminos para la enseñanza. Esto supone proponer algunas rupturas hasta ahora inamovibles:

- La separación entre lo que se aprende dentro y fuera de las aulas.

- La separación de los contenidos en materias inconexas.
- El valor de los contenidos y no de su práctica.
- El alejamiento de la realidad en el proceso de aprendizaje.
- La inflexibilidad de programar la forma de enseñanza.
- La exclusividad de los materiales que se van a utilizar.
- Los modelos de evaluación que se separan del propio proceso de aprender.
- El papel que debe desempeñar el docente en todo este proceso.

Vivimos en una época apasionante en términos educativos: Nunca hasta ahora había cambiado tan rápido la forma de acercarse a la comprensión del mundo y de comunicarse. Y, lo que es más importante: nunca hasta ahora hablamos tenido tanto poder en la construcción de nuestro propio aprendizaje gracias al desarrollo de las tecnologías de la educación.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es la estrategia que responde a este nuevo marco.



Antecedentes del ABP

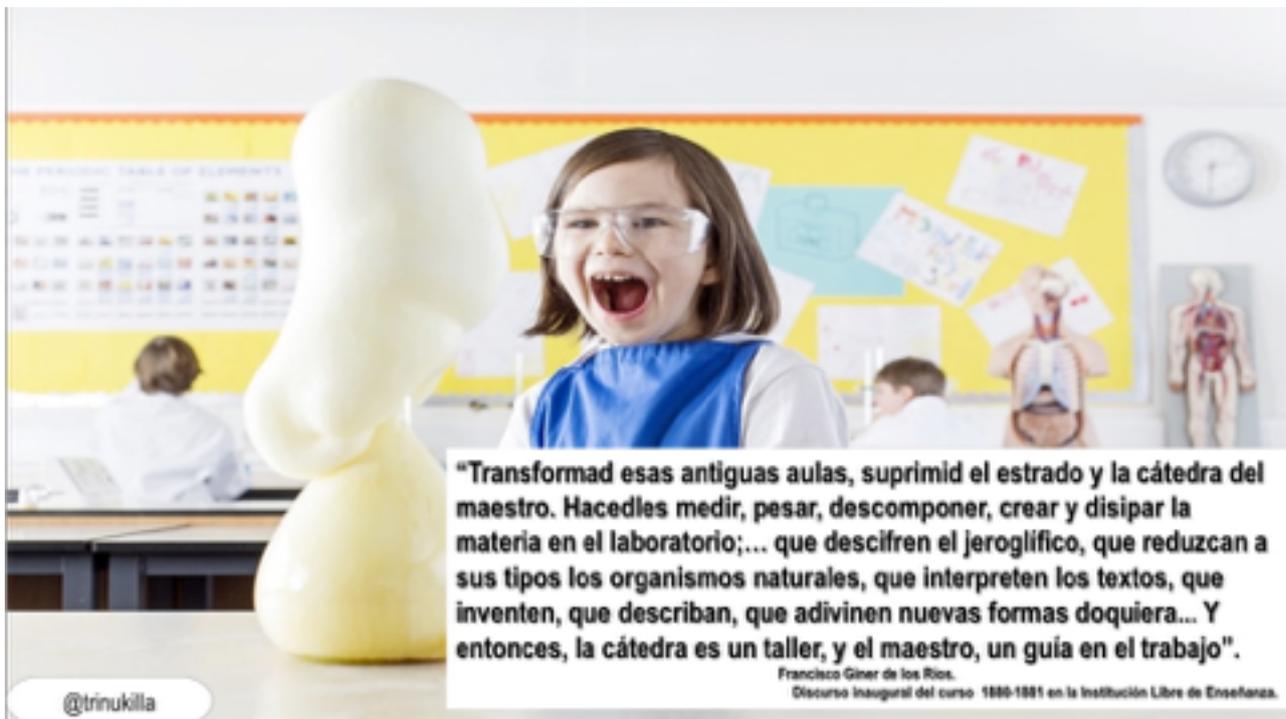
Plantear la enseñanza a partir de un trabajo por proyectos no es, como en ocasiones se piensa, una “novedad”. Apenas que detengamos nuestra atención en las alternativas educativas planteadas para superar la simple reproducción memorística de unos contenidos cerrados y definitivos, hallamos distintos vestigios que apuntan hacia un modelo que pretende involucrar al alumnado en un proceso ideado con el fin de promover su actividad y orientarlo hacia la elaboración justificada de producciones originales que den cuenta de su aprendizaje y capacitación.

Así, a lo largo del siglo XIX se fueron consolidando una serie de ideas y principios alternativos al modelo tradicional de enseñanza.



Pozuelos Estrada, Francisco: ["Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias."](#)

Como vemos el trabajo por proyectos forma parte de una tradición innovadora con profundas raíces por lo que no puede confundirse con “otra” moda pasajera. No obstante también es importante reconocer su intermitencia (hay momentos con más presencia que otros) y su decidido carácter minoritario si lo comparamos con el discurso y la práctica convencional hegemónica basada en la dosificación de un libro de texto a tanto por hora. Además, queda clara, su persistencia como referente innovador, aún cuando los tiempos cambian sus bases y estrategias continúan ofreciendo posibilidades y orientaciones precisas para una educación relevante y funcional.



¿Qué es el ABP?

El aprendizaje y la enseñanza basados en proyectos forman parte del ámbito del "aprendizaje activo".

Dentro de este ámbito encontramos junto al aprendizaje basado en proyectos otras metodologías como el aprendizaje basado en tareas, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por descubrimiento o el aprendizaje basado en retos.

Todas estas estrategias de enseñanza y aprendizaje establecen una diferencia respecto a la "enseñanza directa" porque, entre otras cosas,

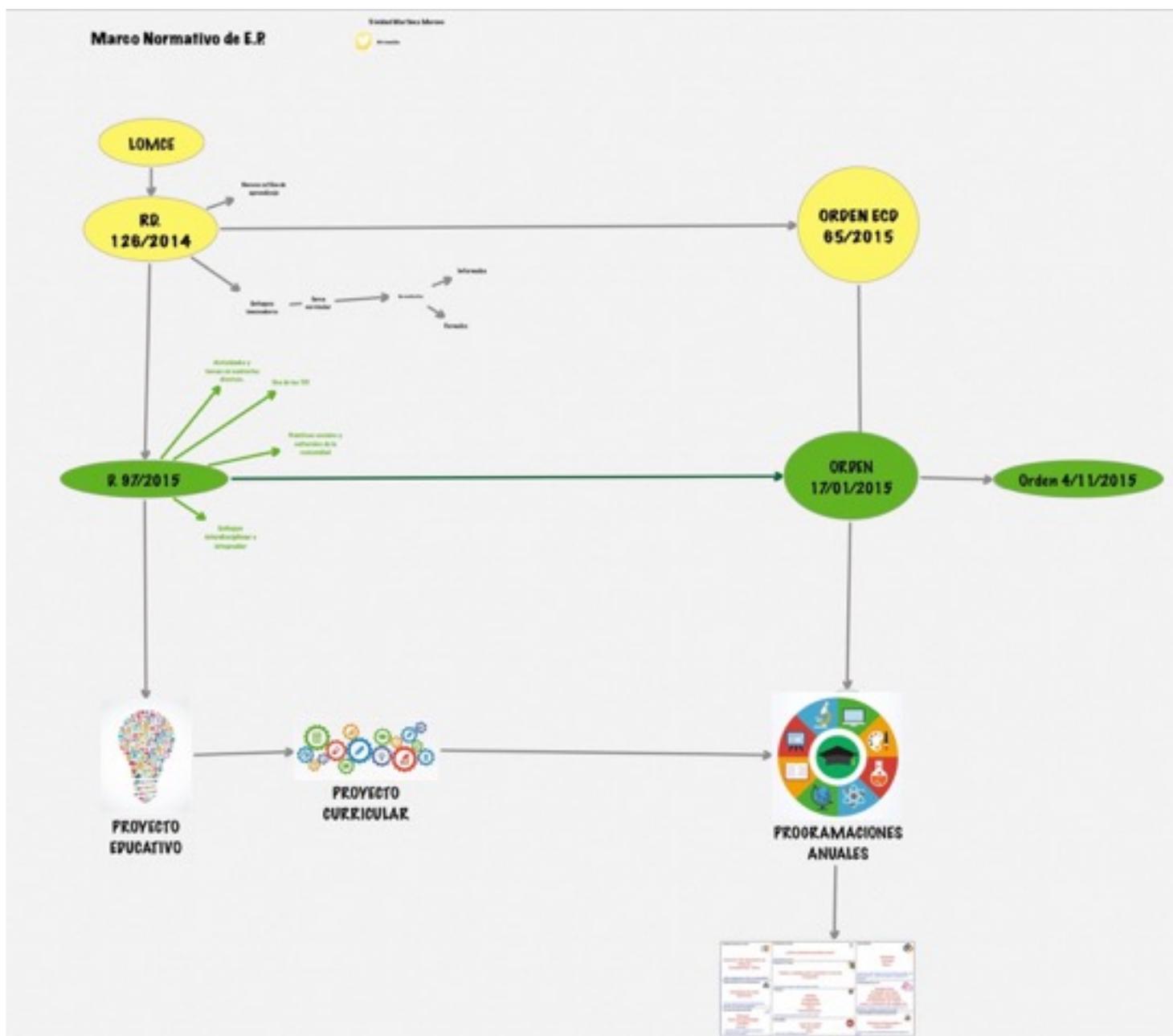
- ▶ el **conocimiento** no es una posesión del docente que deba ser transmitida a los estudiantes sino el resultado de un proceso de trabajo entre estudiantes y docentes por el cual se realizan preguntas, se busca información y esta información se elabora para obtener conclusiones.
- ▶ el **papel del estudiante** no se limita a la escucha activa sino que se espera que participe activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, priorización, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones o revisión crítica de preconceptos y creencias.
- ▶ el **papel del docente** se expande más allá de la exposición de contenidos. La función principal del docente es crear la situación de aprendizaje que permita que los estudiantes puedan desarrollar el proyecto, lo cual implica buscar materiales, localizar fuentes de información, gestionar el trabajo en grupos, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

Para definir qué significa aprendizaje basado en proyectos podemos ver una explicación en [vídeo](#) realizada por [BIEPBL](#) al estilo "[Common Crafts](#)".

Normativa

Este es el marco legal en el que nos movemos:

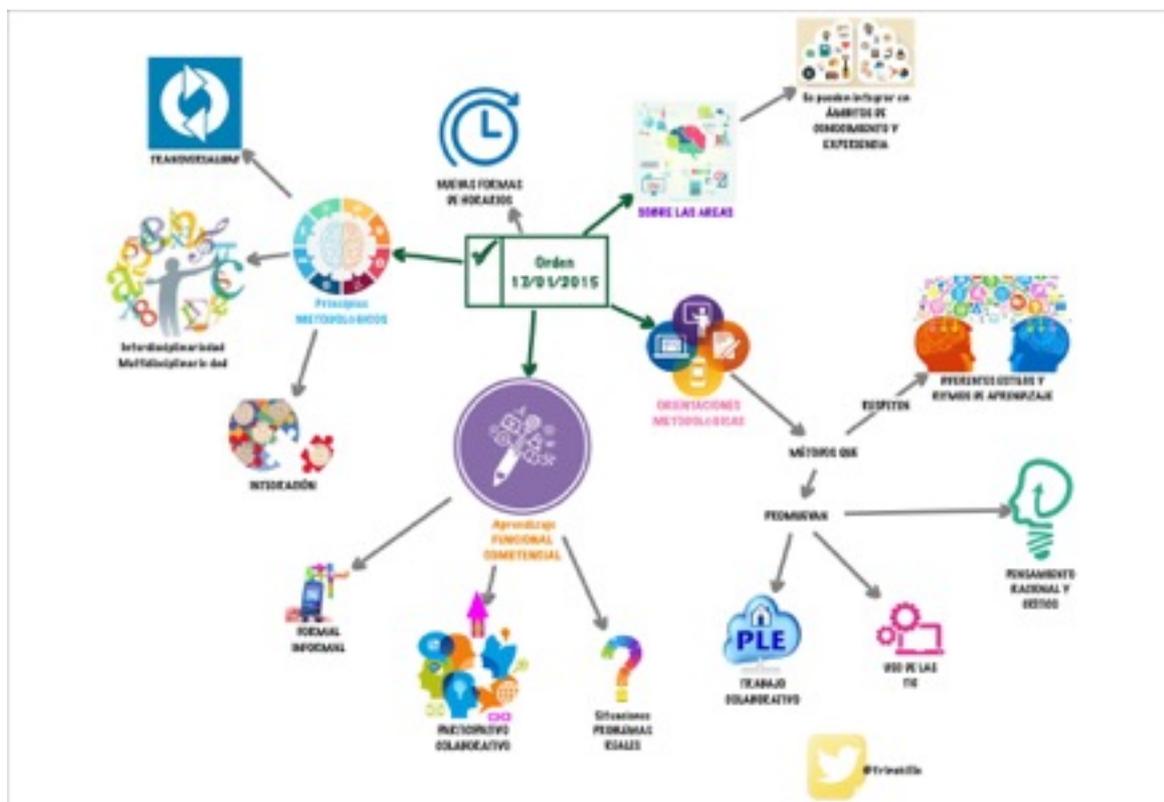
- ▶ La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de Calidad Educativa (LOMCE).
- ▶ Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- ▶ Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.



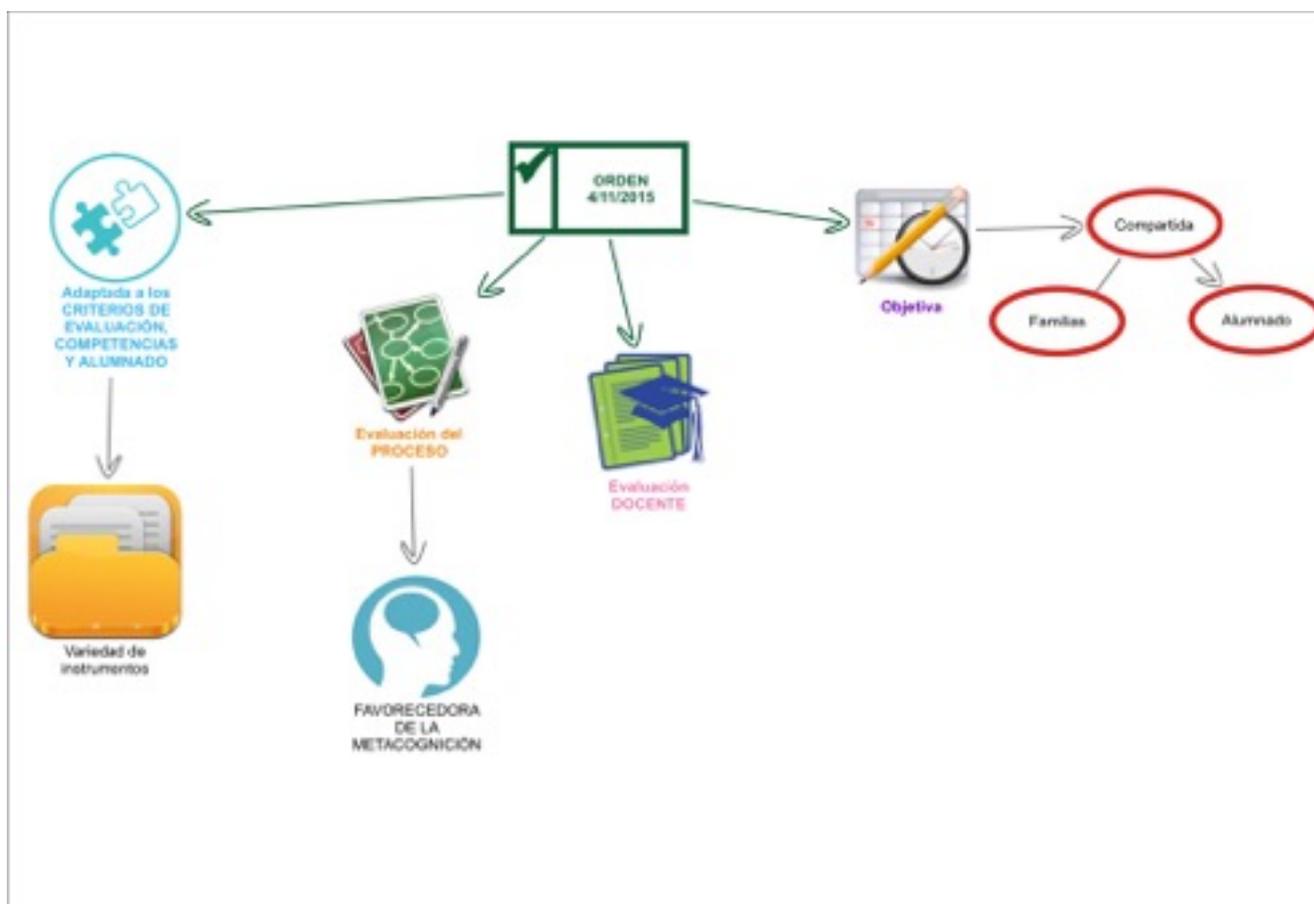
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.



- Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.



Orden de 4 de noviembre de 2015, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.



Por otra parte el Servicio Provincial de Inspección al inicio de cada curso escolar da una serie de instrucciones. En este caso nos vamos a fijar en el apartado de “Programaciones didácticas en l educación Primaria”.

Al inicio del curso 2015-2016, el Servicio de Inspección de Málaga indicó:

Los criterios de elaboración de las programaciones didácticas de los equipos de ciclo deben contemplar que éstas recojan, al menos los siguientes aspectos:

- La contribución de las áreas a la adquisición de las competencias clave.
- Los objetivos, secuenciación y distribución temporal de los contenidos (teniendo en cuenta los dos cursos de los que consta cada ciclo), los criterios de evaluación de cada una de las áreas del ciclo, los indicadores de evaluación como concreción y secuenciación de los estándares de aprendizaje evaluable al final de la etapa conforme a lo que se haya determinado en el apartado c) del proyecto educativo.

- Estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.
 - Los centros docentes al organizar su practica docente deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario de lectura de una hora, o el equivalente a una sesión horaria, para trabajar la comprensión y fluidez lectoras en todos los cursos de la etapa.
 - Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o en grupo. Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

(Instrucciones de 24 de julio de 2013, de la DGIEFP sobre el tratamiento de la lectura para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística de los centros educativos públicos que imparten educación infantil, educación primaria y educación secundaria).

- La forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo, conforme a las orientaciones que se hayan dispuesto en el apartado c) del proyecto educativo, atendiendo al contexto socioeconómico y cultural del centro y a las características del alumnado.
- La metodología que se va a aplicar, que deberá atender a los principios metodológicos generales de la Educación Primaria y los acuerdos metodológicos para favorecer la adquisición de las competencias básicas que se hayan fijado en el apartado c) del proyecto educativo.
- Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación que se vayan a aplicar para la evaluación del alumnado, en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas y con los procedimientos y criterios comunes de evaluación que se hayan dispuesto en el apartado e) del proyecto educativo.
- Las medidas de atención a la diversidad, atendiendo a lo dispuesto para la atención a la diversidad y la organización de las actividades de refuerzo y recuperación en los apartados f) y g) del proyecto educativo.
- Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, incluidos los libros de texto para uso del alumnado.
- Las actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo, que se proponen realizar los equipos de ciclo. Se recomienda que incluyan al profesorado responsable de su organización y realización, alumnado al que se dirige, posible temporalización, si se contempla la participación o colaboración de las familias, etc.



¿Cómo surge y se prepara un ABP?

Decidirte a utilizar el aprendizaje basado en proyectos puede ser un salto al vacío si pretendemos exigir que se asuman posiciones extremas en su aplicación. Es cierto que el ideal sería que toda la comunidad educativa trabajara por proyectos y, a través de ellos, se recorriera el currículum. Pero no nos engañemos, podemos contar con los dedos de las manos los centros que pueden hacerlo.

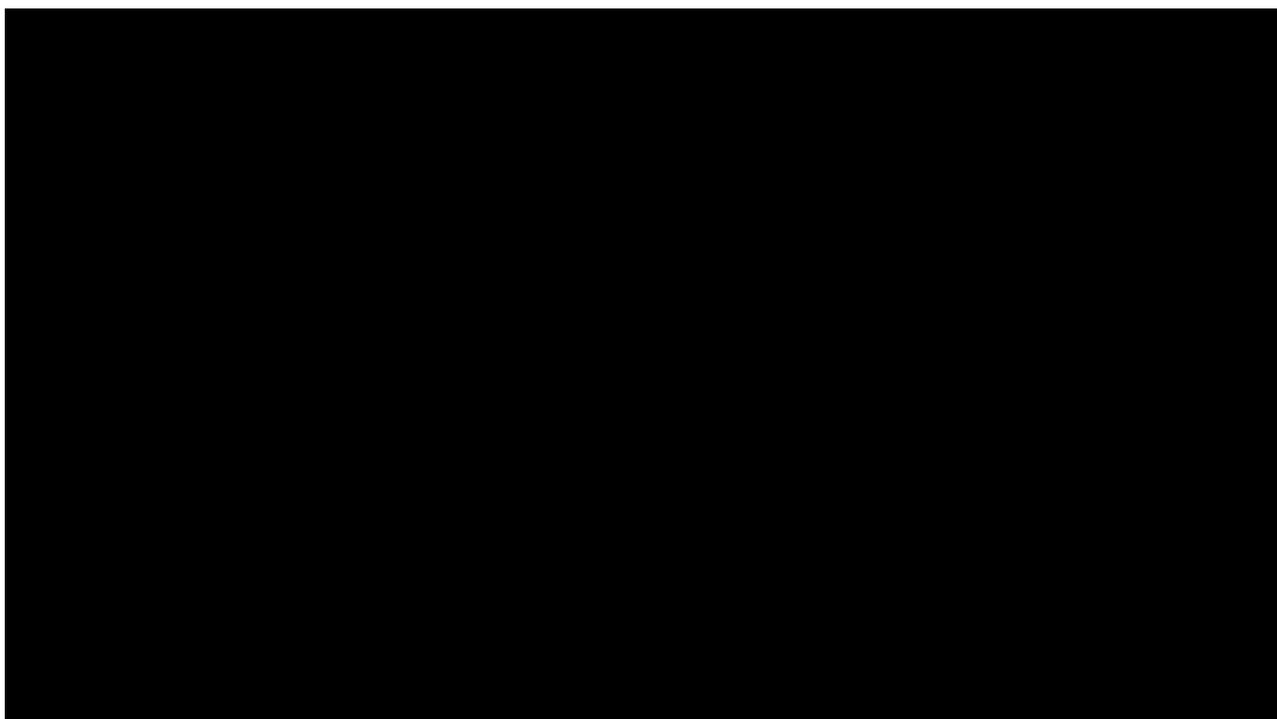
La única condición para iniciar la transformación de la enseñanza es que exista la intención de hacerlo. Es de esta forma como un equipo de docentes comprometidos con el cambio y la normativa inicia su primer proyecto: la transformación de sus propias prácticas educativas.

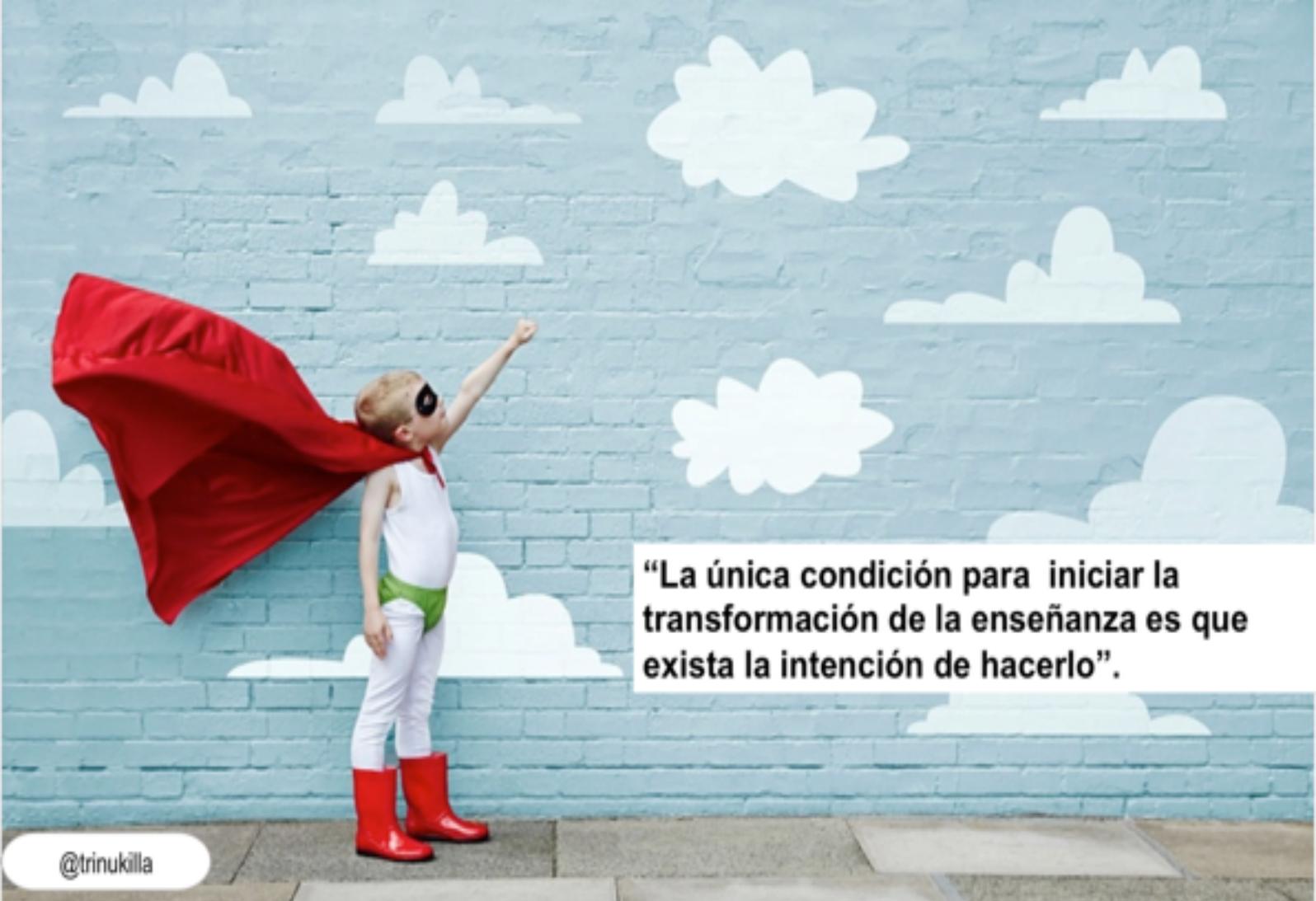
Existen también férreos detractores, siendo su argumento más utilizado el de la duda sobre la capacidad que pueda tener este método para conseguir resultados excelentes y rentables. Para estos docentes recelosos al cambio, el ABP supone una carga añadida.

Como veremos, el ABP no tiene por qué suponer una carga mayor de la que ya soportamos en la actualidad y el tratamiento del currículum con esta metodología, es la única opción posible, ya que está diseñado actualmente para abordarlo desde ella, por otra parte busca el máximo de resultados académicos: la excelencia.

La implantación del ABP parte de:

- ▶ La redefinición del papel docente en el proceso de aprendizaje.
- ▶ El centro se compromete con la adquisición de competencias como la gran finalidad de su trabajo educativo.





“La única condición para iniciar la transformación de la enseñanza es que exista la intención de hacerlo”.

¿Es el ABP la solución para mis clases?

El ABP tiene sentido en la medida que como docentes busquemos un modelo de enseñanza con las necesidades formativas reales de nuestro alumnado, que conecte con el currículo y con sus intereses, utiliza su forma de aprender, entrena habilidades de pensamiento de orden superior, no excluye el aprendizaje cooperativo, el intercambio de información ni la conectividad, ni tampoco la capacidad de comprometer al alumnado con el contexto en el que vive.

Los tres ejes sobre los que construir este marco de enseñanza son:

1. Solo puede iniciarse un proyecto si la propuesta conecta directamente con los intereses y necesidades reales de los participantes. En un proyecto los protagonistas son las personas que lo llevan a cabo. Cuando un grupo se reconoce en la intención de actuar en una determinada dirección lo hace movido por su propio interés. Este es distinto para cada uno de los participantes en el proyecto_ docentes, alumnado, familias, comunidad, expertos, etc_
2. Los proyectos no trabajan sobre modelos, sino sobre situaciones reales. En el ABP no se hacen supuestos sobre una hipotética realidad de la que suponemos cifras y un

problema por resolver. El ABP trabaja directamente con una situación concreta y, a ser posible, en la que habita el alumnado.

3. Los proyectos construyen experiencias educativas:

- ▶ Deben incorporar a las personas en su totalidad, en todas sus dimensiones: racional, relacional, emocional y física.
- ▶ Todo tiene una dimensión social fundamental.
- ▶ Se construye en un contexto. Conecta directamente con la realidad la comunidad que aprende.
- ▶ Es subjetiva. Pone el acento en la elaboración personal del aprendizaje y en cómo el alumnado la incorpora a sus estrategias mentales.
- ▶ Dota de herramientas: toma de posición, procesos, rutinas de pensamiento e información, útiles para la vida del alumnado.
- ▶ Enfrenta a la persona a una idea previa y le cuestiona en términos experienciales, con vista a mejorarla, reforzarla o modificarla.
- ▶ Se orienta al cambio

¿Cómo nace un proyecto?

“Cuando baje la inspiración que me pille trabajando”.

Pablo R. Picasso.

Un proyecto nace de una intersección de caminos. Un punto de encuentro que invita a parar, escuchar y negociar. Son los intereses de cada uno de los componentes: alumnado, docentes, familias y resto de los agentes comunitarios, si es el caso. En ese punto es donde surge el chispazo que activa la ocasión para que se inicie.

¿Cómo puede surgir la chispa?

1.-**Del interés espontáneo del alumnado:** en este caso nos encontraremos con un proyecto con un alto nivel de motivación. Nuestro reto como docentes será hacer un estudio de las posibilidades curriculares del mismo.

2.-**Suceso o acontecimiento:** noticias y temas de actualidad de diversa índole que pueden aparecer en cualquier momento.

Nos encontramos con un proyecto que puede afectar al centro en su conjunto. En este caso, será muy importante analizar las fortalezas y debilidades que tienen relación con su desarrollo.

3.-**“Los días de...”:** en este caso, el interés parte del profesorado o del centro. También puede ser una iniciativa de alguna entidad comunitaria o cultural.

No existe una motivación previa por parte del alumnado. Será necesario prestar atención a las acciones que vaya a realizar el profesorado para desencadenar la motivación del alumnado previamente al inicio del proyecto.

Esta modalidad ofrece varias ventajas:

- Planificación previa al inicio del curso.
- Importante carga de compromiso con alguna causa de sensibilización.
- Permite abundante cantidad de recursos sociocomunitarios para su desarrollo.

4.-**Encargo:** se trata de poner a un grupo que se encargue de una actividad de centro y, para ello, puede tomar las decisiones de cómo acometerla, qué acciones realizar, etc. Por ejemplo, diseñar un plan de acogimiento para las y los compañeros nuevos del centro.

Esta modalidad permite que sea algo estable estable, de forma que el encargo forma parte del centro. En estos casos se abre la posibilidad de la realización de proyectos colaborativos con otros centros y países.

Será necesario atender de forma muy cuidadosa las actividades que provoquen y mantenga el interés del alumnado.

5.-**Acción provocada:** un equipo de profesorado quiere crear una temática concreta ¿Es lícito provocar la intención?

La experiencia dice que muchos de los grandes proyectos nacen de forma provocada por un equipo de docentes que construye un escenario donde puede surgir.

La potencia de esta modalidad en el nacimiento del proyecto es la alta motivación por parte del profesorado.

6.-Propuesta comunitaria: son aquellos que nacen como una propuesta por parte de algún agente comunitario.

En grupos entrenados en esta metodología es posible atender a demandas por parte de las familias o alumnado para realizar alguna mejora en el colegio o proponer un cambio. O también se pueden hacer cuando determinadas asociaciones proponen determinadas actividades relacionadas con sus objetivos sociocomunitarios.

Esta modalidad destaca por su potencia educativa. Se trata de llevar a las aulas una sensibilidad sociocomunitaria y demostrar como el currículo permite un tratamiento en términos de investigación y de acciones concretas por parte del grupo.

Pero los dos elementos indispensables para que nazca un proyecto nazca se refieren a la actitud del profesorado:

- Actitud de apertura.
- Análisis de la potencia educativa que posee.
- Tener la oportunidad de hacerlo.

Planifica tu ABP poniendo de relieve su valor educativo.

¿Qué elegirías tú como punto de partida para diseñar tus proyectos: objetivos, contenidos o criterios de evaluación?

Los criterios de evaluación en la normativa española (Reales Decretos donde se establecen las Enseñanzas Mínimas para [Educación Primaria](#) ofrecen dos *ventajas* respecto a objetivos y contenidos para el diseño de proyectos de aprendizaje:

- Los criterios de evaluación con más operativos que los objetivos y están redactados en forma de actividades para el aula
- Los criterios de evaluación de cada materia suelen ser cuantitativamente más "asequibles" que los contenidos y permiten un nivel mayor de integración curricular que los contenidos de cada una de las materias o áreas de conocimiento.

La pregunta ahora es si los criterios de evaluación pueden ser tu punto de partida para el diseño de proyectos. Nuestra primera tarea, por tanto, es releerlos para detectar en ellos cuál puede ser el problema, la pregunta o el reto que nos planteemos y cuál sería el producto final de nuestro proyecto.

Pongamos algunos ejemplos de Educación Primaria, en los cuales se han marcado en **negrita** las claves para el diseño de proyectos:

- ▶ Primer ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: **“Montar y desmontar objetos y aparatos simples** y describir su funcionamiento y la forma de utilizarlos con precaución.”
- ▶ Segundo ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: **“Reconocer y explicar, recogiendo datos y utilizando aparatos de medida**, las relaciones entre algunos factores del medio físico (relieve, suelo, clima, vegetación) y las formas de vida y actuaciones de las personas, valorando la adopción de actitudes de respeto por el equilibrio ecológico.”
- ▶ Segundo ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: **“Utilizar las nociones espaciales y la referencia a los puntos cardinales para situarse en el entorno**, para **localizar y describir la situación de los objetos** en espacios delimitados, y **utilizar planos y mapas con escala gráfica para desplazarse.**”
- ▶ Segundo ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: **“Analizar las partes principales de objetos y máquinas, las funciones de cada una de ellas y planificar y realizar un proceso sencillo de construcción de algún**

objeto mostrando actitudes de cooperación en el trabajo en equipo y el cuidado por la seguridad.”

- ▶ Tercer ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: “Identificar rasgos significativos de los modos de vida de la sociedad española en algunas épocas pasadas -prehistoria, clásica, medieval, de los descubrimientos, del desarrollo industrial y siglo XX-, y **situar hechos relevantes utilizando líneas del tiempo.**”
- ▶ Tercer ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: “**Planificar y realizar sencillas investigaciones** para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido y saber comunicar los resultados.”
- ▶ Tercer ciclo de Educación Primaria, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: “**Planificar la construcción de objetos y aparatos** con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, **y realizarla**, con la habilidad manual necesaria, combinando el trabajo individual y en equipo.”

El análisis de los criterios de evaluación nos ver que no sólo están redactados en torno al “saber hacer” sino que algunos de ellos marcan una progresión a lo largo de la etapa (“montar y desmontar objetos y aparatos simples”, realizar un proceso sencillo de construcción de algo objeto” y “planificar la construcción de objetos y aparatos”).

Por otro lado también hay criterios de evaluación que no parecen aportar pistas para el diseño de proyectos. Estos criterios, normalmente vinculados con contenidos de “saber” y no tanto de “saber hacer”, pueden también contribuir al diseño de tareas integradas cuando los vinculamos con otros criterios más flexibles y de “saber hacer” en otras materias.

Por ejemplo, en Conocimiento del Medio en Educación Primaria, podemos leer “Conocer los principales órganos de gobierno y las funciones del Municipio, de las Comunidades Autónomas, del Estado Español y de la Unión Europea, valorando el interés de la gestión de los servicios públicos para la ciudadanía y la importancia de la participación democrática”. En este caso, podemos vincular este criterio con los siguientes criterios de lengua castellana:

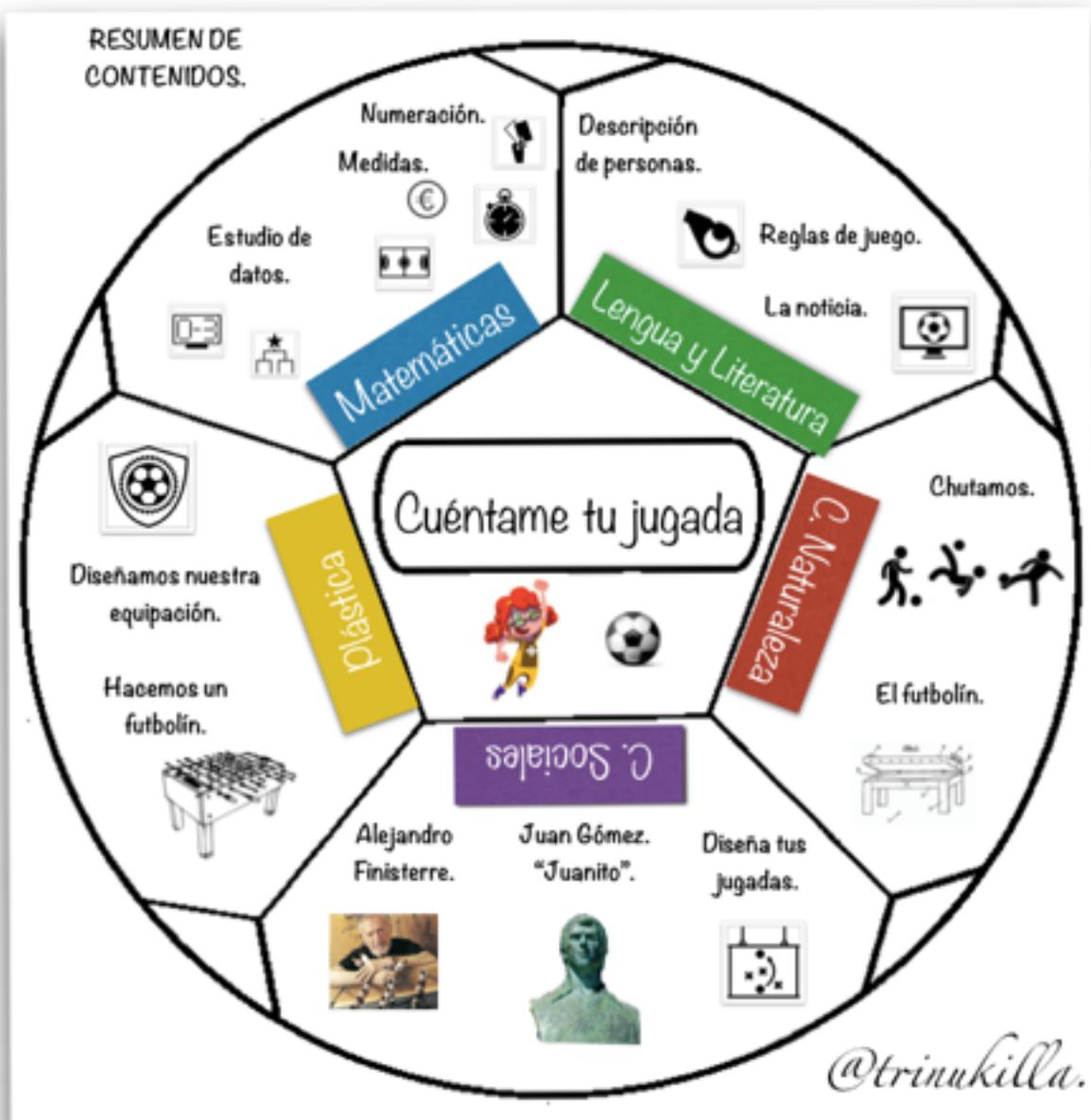
- ▶ “Expresarse de forma oral mediante textos que presenten de manera coherente conocimientos, hechos y opiniones.”
- ▶ “Captar el sentido de textos orales, reconociendo las ideas principales y secundarias e identificando ideas, opiniones y valores no explícitos.”

- ▶ “Localizar y recuperar información explícita y realizar inferencias en la lectura de textos determinando los propósitos principales de éstos e interpretando el doble sentido de algunos”

Con ellos podemos diseñar un proyecto en la cual los estudiantes tengan que entrevistar a un político local para averiguar cómo se gestionan los distintos niveles de la Administración Pública y preparar, tras la entrevista, un informe (en papel o digital) en la cual recojan la información obtenida en la entrevista así como en la lectura de una serie de textos sobre el tema adecuados a su edad y su nivel de desarrollo.

En resumen, el punto de partida para el diseño de proyectos es la lectura crítica e imaginativa de los criterios de evaluación tanto para elegir cuál será el producto final de la tarea como para vincular ese criterio de evaluación con otras materias para enriquecerlo o aportarle un mayor nivel de realismo.

Los proyectos no son actividades de forma paralela a las actividades de clase, sino maravillosas ocasiones que permiten trabajar los elementos curriculares de cada materia y que demostrarán que los aprendizajes son útiles.



Concretiza en un resultado: *PRODUCTO FINAL*

El ABP es una metodología que fomenta el aprender haciendo. Haciendo ¿qué? Un producto final, ya sea éste bien algo "material" bien un servicio. Cuando alguien le pregunte a un alumno ¿qué estáis haciendo en clase? La respuesta nunca debe ser "un glogster", "un blog"... sino "Una campaña de concienciación sobre la importancia de lavarse las manos, mediante folletos", "Un documental sobre la presencia de las matemáticas en el arte", "Una solución al problema de la acumulación de basuras a la entrada del pueblo".

Hablamos de productos, no de formatos.

La primera idea que debe orientar el aprendizaje del alumnado es huir de producciones irreales y sin relación con las personas y el contexto donde se encuentran. El producto final no es un modelo simulado de la realidad, es una acción sobre la realidad misma.

Para conseguirlo debes imitar al grupo para que piense en grande, que se atreva a acometer empresas de calado que tengan impacto para su comunidad.

En el producto final se demuestra toda la potencia que ha desplegado tu grupo. No te conformes con una pequeña producción escolar, si mayor transcendencia: **¡Piensa en grande!** Busca que la producción sea visible, compartida con el resto de la comunidad educativa y el entorno comunitario. Visibiliza el proyecto haciendo que los resultados sean algo de lo que tu alumnado -y tú mismo- os sintáis orgullosos y orgullosas.

Artefactos Digitales



tutorial



mural digital



líneas del tiempo



fotografía



geolocalización



infografía



comic



diseño de apps



estadísticas e informes

<http://artefactosdigitales.com>

Iconos: thenounproject.com

PRODUCTOS ESCRITOS	PRODUCTOS PRESENTADOS	PRODUCTOS DIGITALES	PRODUCTOS EN OTROS SOPORTES
▶ Informes	▶ Ponencia	▶ Crear sitiosWeb, Blog,Wiki, Sites	▶ Maquetas
▶ Glosarios	▶ Conferencia	▶ VídeosColecciones de fotografías	▶ Mapas
▶ Monográficos	▶ Debate	▶ Fotomontajes	▶ Planos
▶ Narraciones	▶ Curso o sesión de formación	▶ Cronogramas	▶ Paneles,posters
▶ Artículos de opinión	▶ Presentación de diapositivas	▶ Narraciones digitales	▶ Tablas (de resultados, comparativas...)
▶ Resumen	▶ Comunicaciones científicas	▶ Mapas de conceptos	▶ Gráficos estadísticos
▶ Entrevistas	▶ Exposición comentada de objetos, maquetas, experimentos...	▶ Cómic	▶ Diagramas(compa rativos, esquemas, ciclos...)
▶ Biografías	▶ Videodemostraciones	▶ Murales	▶ Colecciones(de fichas, naturales, cálculos...)
▶ Comentarios de libros	▶ Conceptos dramatizados	▶ Posters	▶ Juegos Gynkhanas
▶ Folletos informativos		▶ Podcast	▶ Portfolios
▶ Encuestas o cuestionarios		▶ Portfolios	▶ Programas de TV o de radio
▶ Revistas.		▶ Gráficos	▶ Exposiciones en el centro, aula...
▶ Protocolos,guías		▶ Hojas de cálculo	▶ Experimentos
▶ Solucionarlos		▶ Simulaciones	▶ Acciones sociales fuera del centro
▶ Planificaciones de salidas, visitas...		▶ Programación robots.	▶ Producciones tecnológicas: objetos, inventos, reciclaje...

Has decidido hacerlo: Despierta el INTERÉS.

LA IMPORTANCIA DE LA PREGUNTA GUÍA.



PREGUNTAS CLAVE:

- ¿Qué hace que un grupo decida acometer un proyecto de trabajo?
- ¿A qué debo atender para que el alumnado haga suyo el proyecto?
- ¿Cómo conseguir que los alumnos se comprometan con él?
- ¿De qué herramientas puedo disponer para hacerlo?

Todo ser humano encuentra, de forma ininterrumpida a lo largo del día, multitud de ocasiones para iniciar un proceso de indagación, de búsqueda y construcción de conocimiento.

En eso no se diferencia en absoluto el adulto del niño o del joven. Lo único que les diferencia son los intereses que cada cual pone en juego en relación a lo que centra su atención. Que existan ocasiones no determina decida iniciar un proyecto. Entre la

ocasión y el **proyecto** media la decisión de la persona de acometer un proceso. es necesario que se genere la **intención**.

No basta con que el alumnado haya sentido curiosidad o motivación en torno a un tema o suceso concreto. Es necesario no conseguir una intención clara y explícita del deseo de trabajar en torno a él.

En el caso de la intención, la actividad del profesorado es la de provocar el compromiso de dedicar el tiempo y el esfuerzo necesario para desarrollar un proyecto de investigación y acción en torno a la ocasión planteada.

Los objetivos que nos planteamos en esta fase son:

- Llevar a “primera persona” un problema o suceso que puede convertirse en eje de un proyecto: “impresionarse”.
- Dar cauce a que los alumnos puedan expresar esa impresión.
- Decidir seguir trabajando en ese eje temático.

Pero, ¿cómo hacer esto?:

El Aprendizaje Basado en Proyectos motiva a los alumnos, ya que es un uso auténtico de la tecnología, facilita el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. Los proyectos comienzan con una pregunta abierta que prepara el terreno creando interés y curiosidad. Escribir una pregunta guía eficaz es sorprendentemente difícil. Debe ser interesante e irresistible para los estudiantes, muy diferente a las típicas preguntas que se encuentran en los exámenes. Captura el corazón del proyecto utilizando un lenguaje claro y convincente, creando un propósito. Podríamos llamarla también el reto, el desafío inicial... La pregunta guía debe expresar de forma sencilla un dilema del mundo real, uno que realmente importe a los alumnos y quieran resolver; ha de impulsar a los estudiantes a discutir, preguntar e investigar el tema; debe empujarlos hacia una producción o solución. En el proceso de investigación colaborativa los estudiantes aprenden contenidos y habilidades importantes.

Para plantear un pregunta guía se puede utilizar el objeto de interés de los estudiantes como punto de partida y luego conectarlo creativamente a los estándares de aprendizaje. Aunque también puede hacerse al revés, desarrollar la pregunta guía determinando primero los estándares de aprendizaje que se van a trabajar. Al final, lo importante es que la pregunta debe exigir que los estudiantes aprendan habilidades y contenidos con el fin de responder a una pregunta interesante para ellos.

Al diseñar las preguntas guía se debe procurar que tengan las siguientes características:

- ▶ Sean provocativas, para mantener a los alumnos interesados y motivados durante todo el proyecto.

- ▶ Desarrollen habilidades cognitivas superiores, que impliquen integrar, sintetizar, criticar y evaluar información.
- ▶ Promuevan un mayor conocimiento de la materia. Los alumnos deben discutir y debatir aspectos controvertidos.
- ▶ Representen un reto y alienten a los alumnos a confrontar cuestiones poco familiares o comunes.
- ▶ Se extraigan de situaciones o problemáticas reales que sean interesantes en el mundo de los alumnos. De esta manera, se les alienta a analizar el mundo que los rodea y a participar en la mejora de su comunidad y de la sociedad en general.
- ▶ Sean consistentes con los estándares curriculares. No es suficiente que la pregunta sea atractiva, es necesario además que lleve a los alumnos a desarrollar las habilidades y conocimientos definidos.
- ▶ Sean alcanzables, es decir, debe ser posible alcanzar una solución en forma de producto o servicio.



Desarrollar preguntas guía es complejo, porque no hay una fórmula específica a seguir. Aquí te damos algunos ejemplos y estructuras para ayudarte.

Resolver un problema:

Hay una situación del mundo real con múltiples soluciones. ¿Cómo podemos eliminar los atascos a la entrada del pueblo? ¿Cómo podemos embellecer el solar vacío en la calle del cole por 200 euros? ¿Cuál es la mejor manera de detener la gripe en nuestra escuela? Diseñar un mejor menú de almuerzo para nuestra escuela. Diseño de un puente seguro y resistente como para sustituir a uno en nuestra ciudad.

Educativo:

El propósito del proyecto es enseñar a los demás. ¿Cómo podemos enseñar a alumnos de cursos inferiores sobre insectos útiles? Crear una campaña para enseñar a las personas mayores sobre cómo usar un iPad. ¿Qué necesitas saber los alumnos de nuestro colegio sobre ser respetuoso?

Convencer a otros:

Los estudiantes buscan persuadir a un público determinado para que haga algo o cambie sus opiniones. Crear un anuncio de servicio público que persuada a los adolescentes a beber más agua. Convencer a los compradores de centros comerciales para que devuelvan sus carritos de la compra. ¿Cómo podemos convencer a nuestro jefe de estudios de que debemos tener una fiesta en diciembre?



Tema general:

El proyecto aborda las grandes ideas. ¿Qué significa leer? ¿Cómo influyen las matemáticas en el arte? ¿Cómo persuadir a otros escritores? ¿Cómo están el bien y el mal representados en diferentes culturas?

Opinión:

Los estudiantes deben tener en cuenta todos los aspectos de un tema con el fin de formar y justificar sus opiniones. ¿Se deben permitir las mascotas en clase? ¿Por qué una mujer nunca ha sido presidente de España? ¿Qué hace a un buen astronauta?

Divergente:

Los estudiantes hacen predicciones sobre los plazos y escenarios alternativos. ¿Qué hubiera pasado si Rosa Parks hubiera renunciado a su asiento? ¿Y si el mundo se quedara sin petróleo mañana? ¿Cómo podría cambiar su ciudad, si el clima se volviera un promedio de 10° C más caliente?

Escenario basado en:

Los estudiantes asumen un papel de ficción con una misión que cumplir. Usted es un ingeniero de la NASA y está a cargo de la construcción de una base lunar. ¿Cuáles son las diez cosas más importantes para incluir y por qué? Imagine que usted es el rey Jorge. ¿Qué hubiera hecho de otra manera para mantener parte de América dentro del imperio de Inglaterra? Usted es el CEO de una compañía que está diseñando una nueva aplicación de medios de comunicación social. Presentar un plan de negocio a sus inversores que explique cómo su empresa va a ganar dinero. Te han contratado para renovar el centro comercial local, vamos a crear un plan para aumentar el negocio.

Sobre todo, recuerda: que una pregunta sea interesante para ti, profesor, no quiere decir que lo sea para tus alumnos. Asegúrate de que creas una pregunta guía atractiva y de solución alcanzable para ellos.



“Programar es un momento de detenerse y reflexionar sobre la potencia del ABP que se inicia”.

El problema de la PROGRAMACIÓN.

Trabajar por proyectos tiene que ser una tarea sencilla y natural. Es necesario limpiar el acto de programar de la tecnificación que lo hace artificial. Solo tienes que ser capaz de parar y reflexionar sobre los intereses que tienes como docente: ¿Qué indicadores y contenidos vas a poder trabajar con ocasión de cada proyecto? ¿Cómo va a influir en el aprendizaje del alumnado? ¿Qué metas de comprensión quieres que consiga el alumnado? ¿Qué esperas observar al finalizar el mismo? ¿Cómo controlarás que tu papel es adecuado en cada momento del proceso?

Algunos consejos:

No programes: idea estratégicas.

La programación es un ritual heredado de las corrientes conductistas de la enseñanza y las teorías de la enseñanza y las teorías burocráticas de la organización. Se realiza antes de conocer al alumnado, antes de iniciar el curso y tendiendo de forma exclusiva a la legislación de referencia (en este momento nos anima?) y los controles externos.

Morín -desde el enfoque del pensamiento complejo- invita a cambiar el concepto de programa por el de estrategia. La estrategia pretende la anticipación de lo que va a suceder, permite rodeos e improvisación.

En el ABP la planificación didáctica es un proceso dinámico y colaborativo por lo que necesitamos instrumentos que faciliten la colaboración, contextualización, flexibilidad y no lineal.

Una herramienta sencilla que te permitirá gestionar tu programación es un **CANVAS para el diseño de proyectos.**

<p>COMPETENCIAS CLAVE</p>  <p>Aspectos más destacados de todas las Competencias Clave,</p> <p><i>¿Qué competencias clave se desarrollan?</i></p>	<p>PREGUNTA GUÍA</p> <p>¿Cómo podríamos ayudar al zoo?</p> <p><i>¿Qué problema tenemos?</i></p>	<p>RECURSOS</p>  <p>Docentes Familias Otros...</p> <p><i>¿Qué personas deben implicarse: docentes del claustro, familias, otros agentes educativos...? ¿Qué otros materiales e instalaciones son necesarios?</i></p>
<p>INDICADORES DE APRENDIZAJE</p>  <p>Indicadores de cada ciclo/curso</p> <p><i>¿Con qué indicadores del Currículo Oficial podemos relacionar los aprendizajes adquiridos?</i></p>	<p>PRODUCTO FINAL</p>  <p>Videos y carteles para "aumentar" el zoo de Fuengirola</p> <p><i>¿Qué queremos conseguir? ¿Qué reto queremos resolver?</i></p>	<p>HERRAMIENTAS TIC</p>  <p>Google Drive Productor de vídeo fotografías interactivas Enriquecedor de vídeos Lector y productor de códigos Qr...</p> <p><i>¿Qué apps o herramientas TIC necesitamos? ¿Qué servicios web vamos usar? ¿Podemos vincularlos con las tareas?</i></p>
<p>PLAN DE EVALUACIÓN</p>  <p>Rúbricas. Diario de aprendizaje Portfolio Dianas</p> <p><i>¿Qué herramientas y estrategias innovadoras de evaluación vamos a aplicar?</i></p>	<p>TAREAS</p>  <p>Salidas Fotografías Exposiciones Diario Presentaciones...</p> <p><i>¿Qué tareas que hacer para alcanzar el proyecto final?</i></p>	<p>AGRUPAMIENTOS/ORGANIZACIÓN</p>  <p>Equipos intragrupales e intergrupales....</p> <p><i>¿Cómo se va a agrupar el alumnado? ¿Cómo vamos a organizar el aula?</i></p>
	<p>DIFUSIÓN</p>  <p>Canal de youtube Web del centro Blog...</p> <p><i>¿Cómo vamos a difundir nuestro proyecto?</i></p>	

Canvas es una palabra de origen inglés que se utiliza con frecuencia para hacer referencia a documentos que ayudan y guían en el diseño creativo. En este sentido, el CANVAS del ABP nos permite dibujar cómo será nuestro proyecto. En concreto, con esta herramienta podemos construir en nueve pasos complementarios un proyecto de aprendizaje en el cual se consideren todas las claves del ABP.

El CANVAS está organizado en tres columnas. En el centro se define la base del proyecto: el producto final, las tareas que permiten llegar a ese producto y cómo se realizará la difusión del mismo. A partir de aquí, en la columna izquierda recogemos la relación entre el proyecto de aprendizaje y el currículo, a través de las competencias claves y los estándares de aprendizaje, además de definir uno de los pilares fundamentales de un buen proyecto, la evaluación, entendida siempre como un proceso constante de toma de datos para poder regular el aprendizaje. Finalmente, en la columna de la derecha definimos con precisión la estructura del proyecto a través de los recursos necesarios, el uso de las TIC y los agrupamientos y la gestión del aula que contemplemos en el diseño del proyecto de aprendizaje.

Obviamente, cada docente o equipo de docentes es libre para decidir cómo usará esta herramienta. Nuestra intención no es imponer un orden sino recoger aquellos elementos que nos parecen imprescindibles en el diseño de ABP. No obstante, proponemos que los usuarios de la herramienta se acerquen al CANVAS de manera creativa con una sesión inicial de lluvia de ideas, en la cual cada docente aporte ideas en torno a cada uno de los elementos del CANVAS; con esta información tendremos, de manera rápida y visual (y en una sesión de trabajo de 40 a 60 minutos), un primer prototipo de nuestro proyecto. En sesiones posteriores, proponemos usar SCAMPER para perfilar nuestro prototipo y preguntarnos qué elementos del proyecto queremos

- ▶ Sustituir
- ▶ Combinar
- ▶ Adaptar (de otros contextos)
- ▶ Magnificar/Minimizar
- ▶ Poner en otros usos
- ▶ Eliminar
- ▶ Reformar

De este modo, mediante revisiones cíclicas del prototipo en el CANVAS tendremos recogido en un solo documento las ideas principales así como su desarrollo en distintos ciclos de trabajo sobre nuestro proyecto.

Fuente: Canvas para el diseño de proyectos Conecta13.

Analiza si todo es posible: DAFO.

Hacer un análisis estratégico puede dar muchas ideas de cómo diseñar todas las fases de un proyecto si quieres rentabilidad aquello que existe en el centro -y su entorno- y que puede ayudar a llevarlo a cabo. También prever las dificultades antes de que aparezcan.

Una herramienta conocida, sencilla de utilizar y que puede facilitar este trabajo es el Análisis DAFO.

DAFO es el acrónimo de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades y, en síntesis, se trata de mirar la ocasión planteada como un posible proyecto desde dentro y desde fuera del centro educativo.

Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
<p>Aspectos negativos de una situación interna actual.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Exige una inversión difícil de asumir por el centro?• ¿Ya se ha trabajado este tema y puede existir desgaste y desinterés?• ¿No hay un número suficiente de profesorado involucrado para una propuesta tan ambiciosa?• ¿Es inoportuno ya que compite con otros proyectos que acaparan recursos?	<p>Aspectos negativos del entorno exterior y su proyección futura.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Pueden sesgar la participación de las familias o agentes sociales?• ¿Existen proyectos similares que ya se desarrollan en la comunidad?• ¿La comunidad no es muy receptiva a la temática planteada?• ¿Existen prejuicios asociados a la temática?	<p>Aspectos positivos de una situación interna y actual.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Existen recursos que puedes utilizar?• ¿El proyecto tiene antecedentes que faciliten su puesta en marcha?• ¿Hay sensibilidad sobre la temática entre el profesorado?• ¿La dirección del centro puede simpatizar con la propuesta y por tanto, facilitar la puesta en marcha?	<p>Aspectos positivos del entorno exterior y su proyección futura.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿favorece la comunicación con las familias?• ¿Permite establecer una relación con recursos sociales?• ¿Implica al centro en un proyecto de servicio comunitario?• ¿Mejora la imagen cooperativa y del proyecto educativo en su conjunto?
			

Bibliografía:

POZUELOS, F. J. (2007) Trabajo por proyectos: descripción, investigación y experiencias. Morón (Sevilla). Ediciones MCEP: Cooperación Educativa.

FERNANDO TRUJILLO SÁEZ :Propuestas Para Una Escuela En El Siglo XXI (Educación Activa). Catarata 2012

(JUAN JOSÉ VERGARA: Aprendo porque quiero (El Aprendizaje Basado en Proyectos, paso a paso). Biblioteca de Innovación Educativa S.M. Madrid 2015

Intef (Instituto Nacional de Tecnologías de la Educación y Formación del Profesorado):
ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos.

Imágenes:

gettyimages.es

Flaticom