



Universidad de Valladolid

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**MÁSTER EN PROFESOR DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA Y
BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**

Especialidad de Tecnología e Informática

Competencia emprendedora y ABP. Arma de construcción educativa.

**(Entrepreneurship competence and PBL.
Educational construction weapon)**

Autora:

D^a Cristina Colino Agudo

Tutora:

Dr. D^a Pilar Martín Pérez

Valladolid, 1 de Julio de 2017

RESUMEN

Nuestra legislación educativa vigente, LOMCE, establece un número total de ocho competencias clave, entre las que se encuentra la competencia "Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor".

Esta competencia, Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor, es multidimensional y aborda cualidades personales necesarias a cualquiera de nuestros alumnos y en cualquier contexto, relativas a la autonomía, autoestima, liderazgo, colaboración, confianza y autoconfianza, gestión del fracaso, creatividad, o motivación entre otras. Junto con ellas, otras cualidades que les permiten participar y afrontar proyectos personales y colectivos y tomar las riendas de un proyecto vital propio que les permita encontrar su lugar en la sociedad.

Las metodologías activas constituyen la herramienta idónea para trabajar las competencias en el aula. El Aprendizaje Basado en Proyectos es una estructura metodológica activa que nos proporciona un marco en el que poder incorporar variedad de recursos y estrategias: aprendizaje cooperativo, técnicas de creatividad, problemas, , nuevas tecnologías, etc...

Para que el proceso de aprendizaje sea efectivo, debemos definir un proyecto de aprendizaje sólido y riguroso. Es por ello necesario disponer de una Guía de Diseño de ABP, contrastada mediante la práctica, que nos provea de una estructura base sobre la que diseñar nuestro proyecto.

Este trabajo proporciona una guía, herramienta clave, para poder desarrollar, implementar y evaluar proyectos que nos permitan construir procesos de enseñanza- aprendizaje activos.

Palabras clave: competencias clave, competencia emprendedora, metodologías activas, aprendizaje basado en proyecto, ABP.

ABSTRACT

Our current educational legislation, LOMCE, establishes a total number of eight key competences, among which is the competence "Sense of initiative and entrepreneurship".

This competence, "Sense of initiative and entrepreneurship", is multidimensional and addresses personal qualities necessary to any of our students, and in any context, regarding autonomy, self-esteem, leadership, collaboration, confidence and self-confidence, failure management, creativity, or motivation among others. Along with them, other qualities that allow them to participate and tackle personal and collective projects and take the reins of their lives allowing them to find their place in society.

"Active methodologies" are the suitable tool to work the competences in the classroom. Project Based Learning (PBL) is an active methodological structure that provides a framework in which we can include a variety of resources and strategies: cooperative learning, creativity techniques, TIC's, problems, etc.

In order to achieve an effective learning process, we must define a solid and rigorous learning project. It is therefore necessary to have an PBL Design Guide, contrasted by practice, which provides us a basic structure where to build our project.

This work provides a guide, a key tool, to develop, implement and evaluate PBL projects that allow us to build an active teaching-learning process.

Keywords: key competences, entrepreneurial competence, active methodologies, project based learning, PBL

CONTENIDO

ANTES DE EMPEZAR.....	7
INTRODUCCIÓN	10
BLOQUE 1. LA ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS	12
1 LAS COMPETENCIAS EN LA EDUCACION.....	12
1.1 La enseñanza por competencias en nuestro sistema educativo .	13
1.2 De qué hablamos cuando hablamos de competencias.....	15
2 SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR.LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA.....	15
2.1 La competencia emprendedora en el sistema educativo	15
3 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	18
3.1 Las competencias en el aula. Metodologías activas.....	18
4 COMPETENCIA EMPRENDEDORA. APRENDER A EMPRENDER....	20
4.1 Descripción de la competencia emprendedora.....	20
4.2 Estructura de la competencia emprendedora.....	21
BLOQUE 2..LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA EN EL AULA. DISEÑO DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.....	24
5 EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)	24
6 CONSIDERACIONES PREVIAS AL DISEÑO DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	26
6.1 Motivación para embarcarse en un Aprendizaje Basado en Proyectos.....	26
6.2 Algunas características personales que debe tener el docente ..	26
6.3 Un proyecto de emprendimiento	27
7 GUIA DE DISEÑO DE UN PROYECTO ABP	31
7.1 Definición del proyecto ABP	32
7.2 Planificación del proyecto.....	38
7.3 Ejecución del proyecto	43

BLOQUE 3. EXPERIENCIAS PERSONALES EN ABP.	50
8.1 LA PANADERÍA	
DISEÑO DE UN TALLER DE CREATIVIDAD.....	50
8.2 LAS MALETAS DEL TIEMPO.	
UN DIA EN LA PREHISTORIA.	52
8.3 CONSTRUYENDO UNA MAQUINA DE GOLDBERG.	54
8.4 TRABAJOS EN EL PROGRAMA MIXTO.....	56
8.5 EVALUACION DE LAS EXPERIENCIAS	
PERSONALES EN ABP.	57
CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS.....	72
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

Tabla 1. Evolución de la denominación de las competencias en la legislación educativa europea española.....	13
Gráfico 2: Estructura de las competencias.	20
Gráfico 3: Organización de las competencias.....	21
Gráfico 4. Comparativa entre las estructura de aprendizaje individualista, competitiva y cooperativa.	30
Tabla 5. Estructura de un proyecto ABP.	32
Ilustración 6. Ciclo de Kolb.....	40
Gráfico 7. Descriptores del Ciclo de Kolb.	41
Tabla 8. Implementación de los proyectos ABP.....	61
Tabla 9. Lista de control de los elementos fundamentales en un diseño ABP y los proyectos personales desarrollados.....	66
Imagen 10. Notas tomadas al inicio del Practicum.....	67
Imagen 11. Notas tomadas al final del Practicum.....	68

ANTES DE EMPEZAR...

Siempre he querido conocer a mis alumnos en algún momento indeterminado entre quinto de primaria y segundo de secundaria. Mucho antes, o algo antes, de que agoten las oportunidades en la enseñanza reglada. Antes de que formen parte de ese 20% largo de nuestros alumnos que abandonan el sistema escolar y que se ceba en la clase media-baja. Antes de que se transformasen en los seres pasotas, cansados y hastiados, expulsados del aula, siguiendo clases en los pasillos, que tutean al departamento de orientación y acumulan partes como el que acumula galones. Miedosos y encerrados en su pueblo, barrio o ciudad sin proyecto vital, sin objetivos, sin perspectivas.

En la escuela taller sólo tenemos un año y tardamos dos o tres meses en encontrar al ser capaz de emocionarse que todos tienen. Primero hay que demostrarles que te preocupas, que estás en su bando luego ya vendrá lo demás. No lo queremos ver pero esto, llegado un momento, va de bandos.

Trabajando con ellos he descubierto que el estado natural de mis alumnos, tanto ellos como ellas, es ser curiosos, con ganas de hacer, de descubrir... Por alguna extraña razón tenemos un sistema educativo empeñado en acabar con ello. ¿Lo tenemos?

Yo no sabía de curriculums, contenidos, metodologías cuando empecé el Máster. Ni que decir tiene de leyes educativas, temarios oposiciones,.. Llevaba, en cambio, experiencias con alumnos a los que era incapaz de poner etiqueta. El teorema de Pitágoras es la regla 5-4-3 para replantear, vasos comunicantes y presión atmosférica para sacar niveles, reglas de tres para estructuras en madera...la respuesta al para qué sirve la tenemos a nuestro alcance, a su alcance en su entorno más próximo. Entenderlo y practicarlo genera emoción, la emoción de aprender, de aprender a hacer...

No sé cómo trasladar la bofetada emocional que me supuso leer, en la parte genérica de este Máster, el informe de: "La educación encierra un tesoro". Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors. y en especial el capítulo cuatro, los cuatro pilares de la educación, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir.

Esta lectura fue el detonante de una búsqueda de ese nuevo objetivo de la educación que no se restringe a lo utilitario, sino que debe entenderse en su concepción más amplia, , "a lo largo de toda la vida, concebida como la condición de un desarrollo armonioso y continuo de la persona" (Delors, 1996).

En el desarrollo de la parte específica del Máster nos pusimos al día con los curriculums, contenidos, metodologías, leyes educativas, temarios oposiciones,..hubo remansos de creatividad, diseño de actividades, proyectos, otras realidades de procesos de enseñanza aprendizaje, otros modelos de profesores, otras visiones de la educación...

Llegamos al practicum y se cumplió el deseo de encontrarme con los alumnos que podía llegar a tener. Ese 1ºE de la ESO, "cajón desastre" de un IES excelente. Mi tutora en el centro me proporciono la oportunidad de subirme a un tinglado (mi tutora del Máster me dio carrete y confió). Un equipo, que construimos y llevamos a cabo un Aprendizaje Basado en Proyectos

centrado en la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor -competencia emprendedora- y que habla de liderazgo, autonomía personal, trabajo cooperativo, gestión de trabajo...

¿Competencias? ¿Habíamos visto competencias?

Una relectura de la LOE y LOMCE y aparecieron las competencias. Están ahí en la LOE definidas como "las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos."

Programar por competencias es una realidad legislativa y una realidad olvidada y obviada por los docentes en los centros de secundaria y no así en los de primaria. Estaría bien preguntarse el porqué, pero en una lectura rápida de la cuestión algo debe tener que ver la formación del profesorado de primaria y la formación del profesorado de secundaria. Sólo por ello bien vale un Máster en Educación para ser profesor de secundaria.

Las competencias están ahí, tienen rango de ley, saber hacer, alumnos competentes, transferencia de aprendizaje... se llama competencia, mis alumnos lo llamarían el "para qué". Porque su gran problema es entender para que vale lo que estudian, los contenidos y más contenidos con lo que se completan horas, cuatrimestres y evaluaciones. Contenidos desconectados del mundo real.

Lo increíble es que los docentes tienen, tenemos, esa herramienta de construcción educativa. Una herramienta que nos genera nuevos escenarios de aprendizaje, que define nuevos papeles para los docentes y que nos empuja a entrar en metodologías activas en las que nuestros alumnos son realmente los protagonistas de su aprendizaje, un aprendizaje constructivo y significativo, y no estamos haciendo uso de ella.

El Máster ha ido caminando a la par de distintos proyectos de formación y empleo que he dirigido y que me han servido de campo de pruebas para desarrollar metodologías activas fundamentalmente Aprendizaje Basado en Proyectos (APB), herramienta adecuada para el perfil de alumnos que tenemos y los objetivos de formación que perseguimos así como para la obra que tenemos que ejecutar. Hago mía la emoción de esa alumna de albañilería que ordena mentalmente el teorema de Pitágoras, lo visualiza, practica y saca la perpendicular en un replanteo de una obra de construcción.

He continuado explorando alternativas centradas en la competencia emprendedora, aprovechando su "transversabilidad" y transferencia a múltiples contextos con el objetivo, como indica la LOMCE, de "Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor".

Trabajar por competencias implica desarrollar una metodología activa. El Aprendizaje Basado en Proyectos "presenta a los alumnos un problema de la vida real iniciando un proceso de investigación que les llevará a buscar posibles soluciones a la situación planteada" (Del Pozo, 2009)

Este Trabajo Final de Máster propone una guía para diseñar proyectos, articulados entorno a la competencia Sentido de iniciativa y Espíritu emprendedor, bajo la estructura de Aprendizaje Basado en Proyectos. Recoge las experiencias y el trabajo realizado durante los cuatro años que he cursado el Máster y especialmente el trabajo desarrollado los dos últimos tanto en el Máster como en el Programa Mixto de Formación y Empleo que dirijo y en el que trabajamos con el objetivo de lograr que nuestros alumnos vuelvan a ser curiosos, con ganas de hacer, de descubrir, sujetos activos, y con un proyecto de vida.

Agradecida a todos mis alumnos que han participado, se han dejado guiar, y también aquellos que no lo hicieron, todos me enseñaron algo, de todos aprendí.

Sin ellos este Trabajo Fin de Máster sólo sería papel.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de nuestra vida abordamos diversos proyectos, generamos distintas posibilidades para resolverlos, proporcionamos ideas, colaboramos con nuestro entorno, planificamos, ofrecemos soluciones, valoramos resultados, tomamos decisiones, lo hacemos cada día, desde las decisiones más nimias hasta los proyectos vitales que nos definen.

En el entorno educativo cuando nos referimos a sentido de la iniciativa, iniciativa emprendedora o espíritu emprendedor nos referimos al desarrollo de cualidades personales como creatividad, cooperación, innovación, autoconfianza, capacidad de consenso, motivación de logro, liderazgo y resistencia al fracaso, entre otras.

Necesitamos generar los escenarios y contextos que permitan a nuestros alumnos desarrollar las cualidades personales, la autonomía cooperación, liderazgo, innovación, capacidad de consenso, creatividad, resiliencia... Estas cualidades son necesarias en cualquier contexto y para cualquier persona y están presente en nuestro sistema educativo a través de la introducción de las competencias básicas y en concreto de la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor.

Nuestro sistema educativo adolece del uso de metodologías centradas en lo que cuenta el profesor en las que el alumno tiene un rol pasivo. El cambio se produce cuando el alumno desarrolla un rol activo. El término “metodología activa” implica ese cambio del peso del aprendizaje en el aula del profesor al alumno. El papel del profesor cambia sustancialmente ya no es tanto lo que hace durante la sesión sino el trabajo necesario de planificación y reflexión previa para que los alumnos construyan su aprendizaje. Para ello deberá acompañar, apoyar, guiar, y evaluar. Trasladar el peso hacia el alumno que va logrando autonomía e independencia en su aprendizaje.

Este trabajo está focalizando en la implementación de una de las denominadas metodologías activas, el Aprendizaje Basado en Proyectos, que le permiten alumno construir su aprendizaje. El alumno adquiere los conocimientos a través de un aprendizaje autónomo y cooperativo y desarrolla las competencias gracias a la construcción activa de un aprendizaje determinado.

Implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos implica redefinir nuestro papel, el papel del docente. El docente se convierte en el generador de escenarios nuevos en los que desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Procesos basados en el razonamiento y la colaboración, focalizados en el aprendizaje cooperativo, priorizando la colaboración frente a la competición, favoreciendo el compromiso tanto con la tarea individual como la grupal, y enfatizándose la interacción entre iguales. El docente en estos nuevos escenarios pasa a ser acompañante y facilitador y no mero transmisor de contenidos.

Este documento se estructura en tres bloques, el primero nos da los planos, la documentación técnica, "la teoría", sobre la que construir. Este bloque pretende clarificar la concepción de emprendimiento dentro de la escuela, nos presenta los fundamentos de las competencias, nos introduce en la competencia emprendedora y reflexiona sobre las estrategias metodológicas para llevarlas al aula.

El segundo bloque nos proporciona las herramientas y materiales para construir, nos proporciona una herramienta, una guía estructurada para el diseño de Aprendizaje Basado en Proyectos que aborda el diseño, la planificación y la ejecución de proyectos sistemáticos y multidisciplinares con los que entrenar la competencia emprendedora. Esta guía parte de la necesidad de sistematizar un proceso de enseñanza-aprendizaje que apuesten explícitamente por el emprendimiento. Un proceso de emprendimiento que necesariamente interactúa con el entorno siendo permeable a la vida del entorno, de la comunidad, de lo real. Un proceso educativo que sobrepasa los proyectos educativos y que pretende generar comunidades educativas emprendedoras que proporcionen una cultura educativa diferente.

En el tercer bloque aporta dinámicas y trabajos míos propios realizado bajo la estructura del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Debemos hacer frente a la pasividad, y recuperar el dinamismo del ser humano, y debemos llevar esto nosotros, los profesores, a nuestras aulas. Tenemos que propiciar la búsqueda de lo nuevo, la creación y la ampliación de las posibilidades de nuestros alumnos bajo una dimensión ética. El Aprendizaje Basado en Proyectos nos proporciona una estructura para ello.

"Se ve a la educación más como un producto que como un proceso. Así la educación parece abandonar la noción de conocimiento útil para toda la vida para sustituirla por la noción de conocimiento de usar y tirar. Esa concepción es uno de los retos a vencer. La educación debería ser una acción continua de la vida y no dedicarse únicamente al fomento de las habilidades técnicas. Lo importante es formar ciudadanos que recuperen el espacio público de diálogo y sus derechos democráticos, para así ser capaces de controlar el futuro de su entorno y el suyo propio. Cuando el mundo se encuentra en constante cambio, la educación debería ser lo bastante rápida para agregarse a éste. Estamos ante la educación líquida" (Bauman,2007)

BLOQUE 1. LA ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS

1 LAS COMPETENCIAS EN LA EDUCACION.

El concepto de "competencia", surge en el mundo laboral, en concreto en el ámbito empresarial, en los años 70 sustituyendo al de "cualificación". Son varios los autores que trabajarán este concepto, pero debemos a David McClelland, psicólogo de la Universidad de Harvard, quien en 1973 publica "Evaluar la competencia en lugar de la inteligencia" ("Testing for competence rather than for intelligence"), la acepción actual del término competencia.

En dicho artículo se planteaba superar los métodos tradicionales de evaluación en la gestión de recursos humanos, focalizados en la cualificación, para centrarse en buscar directamente aquellas conductas compartidas por aquellas personas que son excelentes en un puesto y una cultura concretos, y que los hacen diferentes del resto.

En 1996 se elabora el Informe "La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI", presidida por el francés Jacques Delors. En él se establece el "saber hacer" como uno de los "cuatro pilares de la educación" y se vincula dicha competencia con el mundo laboral.

"Aprender a hacer a fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia" (Delors, 1996)

En el año 2003 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) una de cuyas finalidades es analizar y establecer orientaciones y normas sobre temas educativos, publica el proyecto denominado DeSeCo (Definición y Selección de Competencias). El Informe DeSeCo define el término competencia como "la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz" A partir de este documento, la mayoría de los países de la OCDE entre los que se encuentra la Unión Europea y España comienzan a reformular el currículo escolar en torno al concepto de competencias.

En el año 2006 se publica el documento "Recomendación 2006/962/CE sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente" a través del cual el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo insta a los Gobiernos de la Unión Europea (UE) a que introduzcan la enseñanza y el aprendizaje de competencias clave en sus estrategias de aprendizaje permanente. El documento define las competencias como "una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias clave son aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo."

La Recomendación identifica ocho competencias clave que son esenciales para toda persona dentro de la sociedad del conocimiento, estas ocho competencias son:

1. Comunicación en lengua materna.
2. Comunicación en lenguas extranjeras.
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
4. Competencia digital.
5. Aprender a aprender.
6. Competencias sociales y cívicas.
7. Sentido de la iniciativa y Espíritu de empresa.
8. Conciencia y expresión culturales.

Las competencias establecidas por el Informe DeSeCo difieren claramente de las ocho competencias propuestas por la Unión Europea en 2006 en el documento resultante de la Recomendación aproximándose más estas últimas a las áreas y materias tradicionales de los currículos escolares.

1.1 La enseñanza por competencias en nuestro sistema educativo

España desarrolla, las "Recomendaciones del Consejo de Europa" a través de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, (LOE) las competencias que se introducen en el currículo escolar como "competencias básicas" donde se definen como: "Los aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos"

Se establece un número total de ocho competencias básicas, a trabajar a lo largo de la primaria y secundaria obligatorias, que son:

1. Competencia en comunicación lingüística.
2. Competencia matemática.
3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
4. Tratamiento de la información y competencia digital.
5. Competencia social y ciudadana.
6. Competencia cultural y artística.
7. Competencia para aprender a aprender.
8. Autonomía e iniciativa personal.

Las competencias básicas quedan determinadas en la LOE como uno de los elementos básicos del currículo y referente para la evaluación. La ley las establece igualmente como referencia para la promoción de ciclo en la Educación Primaria y para la titulación al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. Las evaluaciones de diagnóstico previstas en el cuarto curso de la Educación Primaria y en el segundo de la Educación Secundaria Obligatoria también las tendrán como referente.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) define las competencias como "las capacidades para aplicar de forma integrada los

contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos."

Modifica las ocho competencias básicas establecidas en la LOE que pasan a ser siete y a denominarse competencias clave. Se ajusta con ello al marco de referencia europeo estableciéndose las siguientes:

- 1.Comunicación lingüística.
- 2.Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- 3.Competencia digital.
- 4.Aprender a aprender.
- 5.Competencias sociales y cívicas.
- 6.Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- 7.Conciencia y expresiones culturales.

EUROPA (2003)	LOE (2006)	LOMCE (2013)
COMPETENCIAS	COMPETENCIAS BÁSICAS	COMPETENCIAS CLAVE
1.Comunicación en lengua materna.	1.Competencia en comunicación lingüística.	1.Comunicación lingüística.
2.Comunicación en lenguas extranjeras		
3.Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	2.Competencia matemática	2. Competencia Matemática de Ciencias y Tecnología
	3.Competencia en el Conocimiento y la Interacción con el Mundo Físico	
4.Competencia digital.	4.Tratamiento de la Información y Competencia Digital	3. Competencia Digital
5.Competencias sociales y cívicas.	5. Competencia Social y Ciudadana	4. Competencia Social y Cívica
6.Conciencia y expresión culturales.	6. Competencia Cultural y Artística	5. Conciencia y Expresiones culturales
7.Aprender a aprender.	7. Competencia para Aprender a aprender	6. Aprender a aprender
8.Sentido de la iniciativa y Espíritu de empresa.	8. Autonomía e Iniciativa Personal	7. Sentido de Iniciativa y Espíritu emprendedor.

Tabla 1. Evolución de la denominación de las competencias en la legislación educativa europea y española.
(Elaboración propia)

1.2 De qué hablamos cuando hablamos de competencias

Como hemos visto en el apartado anterior el término “competencia” surge en el mundo laboral sustituyendo al de “cualificación”. El motivo de este cambio se explica por la necesidad de sustituir una formación descontextualizada y alejada de las situaciones reales de aprendizaje, entendida como “cualificación”, por otra más flexible y menos instrumentalista centrada en el individuo, permitiéndole gestionar su potencial ante la realidad que se le presenta, poniendo en práctica su capacidad para responder a situaciones complejas de forma eficaz, a ésta se le denomina “competencia”.

La necesidad de proporcionar una formación a nuestros jóvenes que les acerque a las necesidades de un mundo laboral en constante transformación ha obligado a una reflexión conjunta de distintos sectores sociales para generar una respuesta. Las competencias han sido y son objeto de investigaciones y trabajos lo que nos proporciona numerosas definiciones del concepto competencia relacionadas con el mundo educativo.

Personalmente me posiciono junto a autores como José Antonio Marina quien define las competencias básicas como:

“Una competencia básica es un conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que permiten a un individuo responder a las demandas de una situación concreta. No se trata de un concepto meramente pragmático, sino que tiene un contenido ético, porque se considera competente al individuo que es capaz de desempeñar adecuadamente una tarea valiosa para sí mismo y para la sociedad”. (Marina y Bernabeu, 2007)

Entendiendo por tanto que las "competencias" son un saber hacer que facilitan una educación para la acción y que esta acción debe ser creadora.

2 SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR.LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA.

2.1 La competencia emprendedora en el sistema educativo

Como hemos visto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publica en 2003 el proyecto de denominado DeSeCo (Definición y Selección de Competencias). DeSeCo no pretende definir y enumerar las múltiples competencias que son necesarias para el individuo sino establecer cuáles son las competencias clave (keycompetences), aquellas fundamentales para el individuo y su desarrollo en la sociedad. Para ello determina que las competencias clave deben reunir las siguientes tres características:

1. Contribuir a producir resultados valorados por el individuo y la sociedad.
2. Ayudar a las personas a abordar demandas importantes en una variedad de contextos específicos.
3. Ser relevantes no sólo para los especialistas, sino para todas las personas.

Partiendo de estas características se generan tres grandes grupos de competencias clave que son:

1. Competencias que permiten dominar los instrumentos socioculturales necesarios para interactuar con el conocimiento, tales como el lenguaje, símbolos y números, información y conocimiento previo, así como también con instrumentos físicos como los ordenadores.
2. Competencias que permiten interactuar en grupos heterogéneos, tales como relacionarse bien con otros, cooperar y trabajar en equipo, y administrar y resolver conflictos.
3. Competencias que permiten actuar autónomamente, como comprender el contexto en que se actúa y decide, crear y administrar planes de vida y proyectos personales, y defender y afirmar los propios derechos, intereses, necesidades y límites.

Como vemos se definen tres grandes grupos de competencias sin precisar nomenclatura concreta.

Las "Recomendación 2006/962/CE sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente" publicadas en 2006 enumera ocho competencias apareciendo como la séptima competencia "Sentido de la iniciativa y Espíritu de empresa" definiéndose esta como:

"Por sentido de la iniciativa y espíritu de empresa se entiende la habilidad de la persona para transformar las ideas en actos. Está relacionado con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos. En esta competencia se apoyan todas las personas, no sólo en la vida cotidiana, en casa y en la sociedad, sino también en el lugar de trabajo, al ser conscientes del contexto en el que se desarrolla su trabajo y ser capaces de aprovechar las oportunidades, y es el cimienta de otras capacidades y conocimientos más específicos que precisan las personas que establecen o contribuyen a una actividad social o comercial. Ello debe incluir una concienciación sobre los valores éticos y promover la buena gobernanza."

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), incorpora a nuestro sistema educativo las competencias básicas siguiendo las recomendaciones del Consejo de Europa. Se introducen en el currículo escolar ocho competencias básicas a trabajar a lo largo de la primaria y secundaria. En Anexo I a la ley, se describen estas competencias que incluyen "Autonomía e iniciativa personal" y se refiere a:

"...por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas (...). Por otra parte, remite a la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales (...) esta competencia obliga a disponer de habilidades sociales para relacionarse, cooperar y trabajar en equipo. (...) Otra dimensión importante de esta competencia, (...) está constituida por aquellas habilidades y actitudes relacionadas con el liderazgo de proyectos (...). En síntesis, la autonomía y la iniciativa personal suponen ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico."

Hay que reseñar que la LOE establecía en su preámbulo el objetivo de desarrollar el espíritu emprendedor. Así, en el Artículo 2 se identifican entre los fines de la educación la necesidad de "... desarrollar la creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor". En los objetivos generales el espíritu emprendedor figura en la Educación Secundaria Obligatoria (Art. 23), el Bachillerato (Art. 33) y la Formación Profesional (Art. 40). Se plantea un carácter progresivo, así el desarrollo de habilidades personales ocupa un papel determinante en ESO y Bachillerato, mientras que en FP se observa una orientación de marcado carácter empresarial.

"Artículo 23. Objetivos de Educación Secundaria Obligatoria

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Artículo 33. Objetivos de Bachillerato

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

Artículo 40. Objetivos de Formación Profesional

k) Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales"

En la LOE la competencia "Autonomía e iniciativa personal" omite los aspectos empresariales y se centra "ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico."

La entrada en vigor de la LOMCE en 2013 modifica la LOE de 2006 y conlleva cambios importantes sobre la competencia que pasa a denominarse "Sentido de iniciativa y Espíritu Emprendedor". Hace referencia en un sentido amplio a desarrollar "*actitudes que conlleven un cambio de mentalidad que favorezca la iniciativa emprendedora, la capacidad de pensar de forma creativa, de gestionar el riesgo y de manejar la incertidumbre*". Junto con ello aparecen conceptos nuevos propios del mundo empresarial como "*conocimientos y destrezas relacionados con las oportunidades de carrera y el mundo del trabajo, la educación económica y financiera o el conocimiento de la organización y los procesos empresariales*".

La LOMCE incluye entre sus objetivos "...mejorar la empleabilidad y estimular el espíritu emprendedor de los estudiantes". Los objetivos generales referentes a desarrollar y afianzar el espíritu emprendedor se mantienen como objetivos generales de etapa en ESO, Bachillerato y FP, acordes con lo fijado en la LOE. La LOMCE introduce el emprendimiento dentro de los objetivos generales de Educación Primaria.

Artículo 17.

b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

Conviene reseñar aquí la importancia atribuida a la competencia "Sentido de iniciativa y Espíritu Emprendedor" y su inherente carácter transversal al mencionar de manera explícita la

necesidad de trabajar el “emprendimiento” en todas las materias y en todos los niveles desde la Educación Primaria, hasta ESO y Bachillerato. Así queda recogido en la *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 y el Bachillerato* que desglosa la competencia en un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes que al desarrollarla les permitirá a los futuros ciudadanos y ciudadanas una mayor predisposición a actuar con iniciativa y creatividad, a gestionar el riesgo y manejar la incertidumbre en los diferentes ámbitos, personal, escolar, social y profesional, en pos de conseguir una mejor calidad de vida personal y profesional.

3 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

3.1 Las competencias en el aula. Metodologías activas.

Las competencias deben adquirirse desde todas las áreas y materias lo que implica una concepción del curriculum que rompe con los "cajones de contenidos". La introducción de las competencias exige una concepción del currículo que va más allá de la yuxtaposición de los contenidos de cada materia. La adquisición de las competencias clave exige vaciar todos esos cajones, combinar contenidos, establecer conexiones entre materias con el fin de lograr una integración de los contenidos significativa para el alumno, que produzca conocimiento y le permita interpretar crítica y constructivamente su entorno próximo, el mundo que le rodea y la sociedad en la que participa.

La introducción de las competencias no exige grandes cambios respecto a los contenidos, lo que debe cambiar es el enfoque. Se trata de que el aprendizaje de los contenidos siga una metodología que conduzca a la adquisición de competencias. Se trata de transformar la enseñanza en aprendizaje.

Debemos cambiar la metodología docente para que los alumnos adquieran en todas las materias las competencias permitiéndoles la integración de lo aprendido, -independientemente del "cajón de contenido"- y poniéndolo en relación con otros contenidos. Metodologías que propicien la utilización efectiva de esos contenidos y su aplicación en diferentes situaciones y contextos. Entendemos que la competencia de comprensión lectora, no se adquiere sólo en la asignatura de Lengua y Literatura, del mismo modo que la competencia tecnológica no puede ser sólo responsabilidad de la materia de Tecnología.

Es una responsabilidad compartida, cada uno de nosotros como profesores debemos incorporar el aprendizaje por competencias al desarrollar la materia -entendiendo que las competencias no están vinculadas a una materia determinada sino a todas-, y que con su incorporación proporcionamos a nuestros alumnos una utilización efectiva de los contenidos cuando resulten necesarios, así como la aplicación de los mismos en diferentes situaciones y contextos. Esta responsabilidad compartida se extiende a otras instancias en las que hay que destacar las familias, determinantes en la adquisición de competencias como la social y ciudadana o la autonomía e iniciativa personal.

El incorporar las competencias como referentes comunes a las áreas y materias acaba con la organización del curriculum en "cajones" o áreas. Esto conlleva dentro del aula una necesidad de organización y coordinación entre el profesorado e implica a todo el centro educativo con el objeto de abordar el cambio que permite pasar desde un modelo sólido y estático de enseñanza a un modelo dinámico-líquido.

El modelo líquido implica una modificación sustancial en el papel del profesor que deja de ser el transmisor de conocimientos para pasar a ser un mediador en los procesos de aprendizaje a través de los cuales orienta y guía a los alumnos. Este cambio en el papel del profesor implica al alumno que es el protagonista de su aprendizaje.

Nuestro sistema educativo adolece del uso de metodologías centradas en lo que cuenta el profesor y en las que el alumno tiene un rol pasivo. El cambio se produce cuando el alumno desarrolla un rol activo. El término "metodología activa" implica ese cambio del peso del aprendizaje en el aula del profesor al alumno. El papel del profesor cambia sustancialmente, ya no es tanto lo que hace durante la sesión sino en el trabajo necesario de planificación y reflexión previa para que los alumnos construyan su aprendizaje. Para ello deberá acompañar, apoyar, guiar, y evaluar. Trasladar el peso hacia el alumno que va logrando autonomía e independencia en su aprendizaje.

Nuestra tarea más importante como profesores es enseñar a aprender. Las metodologías activas estimulan a nuestros alumnos a generar soluciones propias y les permite desarrollar estructuras cognitivas para filtrar, categorizar, evaluar y comprender la información disponible para poder usarla en pos de un objetivo.

Debemos hacer frente a la pasividad, y recuperar el dinamismo del ser humano, y debemos llevar esto nosotros, los profesores, a nuestras aulas. Tenemos que propiciar la búsqueda de lo nuevo, la creación y la ampliación de las posibilidades de nuestros alumnos bajo una dimensión ética

La necesidad de incorporar una "metodología activa" a la hora de trabajar por competencias se refleja en la diferente normativa educativa.

La *Orden ECD/65/2015*, incluye en su anexo II "*Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula*". En donde encontramos las siguientes referencias a las metodologías activas:

"... que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos."

"Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares."

Las estrategias metodológicas propuestas son: trabajo por proyectos, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, centros de interés y portfolio.

4 COMPETENCIA EMPRENDEDORA. APRENDER A EMPRENDER

4.1 Descripción de la competencia emprendedora.

Como hemos visto la LOMCE desarrolla esta competencia clave bajo la denominación de "Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor"

La competencia es multidimensional y por un lado aborda cualidades personales, -relativas a la autonomía, autoestima, liderazgo, colaboración, confianza y autoconfianza, gestión del fracaso, creatividad, motivación o creatividad entre otras- junto con otras cualidades que nos permiten participar en proyectos colectivos relativos a la cooperación, implicación en el grupo, asunción de los objetivos comunes, colaboración...

Todas ellas cualidades que permiten a los alumnos afrontar proyectos personales y colectivos, tomar las riendas de un proyecto vital propio que les permita encontrar su lugar en la sociedad.

Este Trabajo Fin de Máster se centra en el desarrollo de estas cualidades y conviene recalcarlo.

Se hace necesario no confundir la iniciativa emprendedora con la empresarial que tiene más que ver con el mercado o con la iniciativa empresarial relacionada con el emprendimiento enfocado al autoempleo. Conviene separar ambas vertientes que la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor no sucumban enterradas ante el emprendimiento empresarial, el autoempleo, pese que incluso la propia legislación educativa pueda parecer ambigua y confusa respecto a ello.

La iniciativa emprendedora es un medio que partiendo de cualidades personales-creatividad, trabajo en equipo, planificación, innovación, liderazgo, resistencia al fracaso, autoconfianza- nos permite afrontar proyectos personales y colectivos de toda índole.

La iniciativa empresarial es un fin para obtener recursos materiales, y humanos para poner obtener un beneficio económico.

Y es por ello que participamos de las palabras de Marina, en referencia a la competencia emprendedora:

"Como puede verse, se trata de una competencia extraordinariamente ambiciosa, de la que va a depender gran parte del futuro del alumno o alumna, vital y profesional, y que entraña virtudes morales, como la perseverancia, la valentía, la responsabilidad; virtudes intelectuales, como la capacidad de hacer proyectos, planificar, evaluar críticamente, y virtudes sociales, como la cooperación, el trabajo en equipo, el liderazgo» (Marina, 2010)

Esta competencia, Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor, que renombramos en competencia emprendedora, no cuenta con un soporte disciplinar específico, no queda adscrita a unos contenidos determinados. Y aquí está su cruz-ausencia de una relación con unos contenidos la expone a no ser trabajada en ninguna materia -y su cara -nos permite incorporarla en cualquier materia y contenido, proporcionándole al alumno la oportunidad de

desarrollarla en múltiples entornos lo que facilita la transferencia a otros ámbitos. Su principal característica, su transversalidad, nos permite explorar propuestas de colaboración entre profesores, materias, niveles y contenidos que enriquezcan los proyectos y propuestas y generen poliédricas experiencias al alumno.

4.2 Estructura de la competencia emprendedora.

Cada competencia se estructura en distintos bloques, un primer nivel que denominamos dimensiones. Estas dimensiones parten de la descripción de la competencia de la *Orden ECD/65/2015* y quedan concretadas en una serie de subcompetencias que conformarían el segundo nivel. El tercer nivel lo conforman una serie de indicadores de competencia, también denominados indicadores de logro, que son las tareas y operaciones observables que los alumnos son capaces de realizar para demostrar el dominio de la competencia.

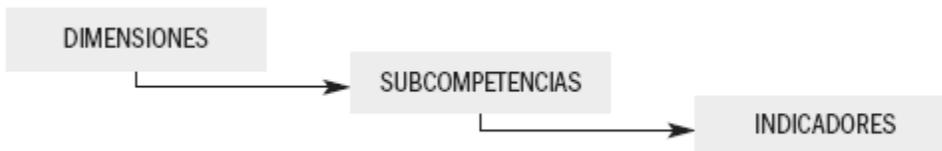


Gráfico 2: Estructura de las competencias. (Gobierno vasco. Departamento de educación, Universidades e investigación educativa. 2008.)

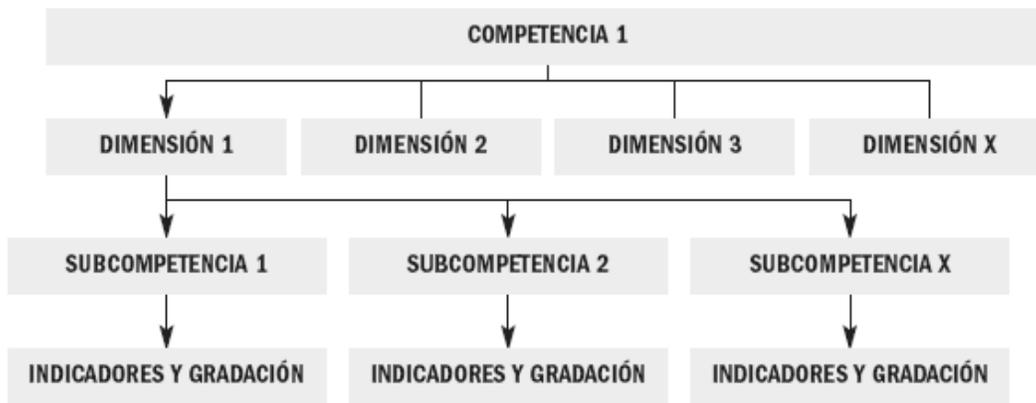


Gráfico 3: Organización de las competencias.

(Gobierno vasco. Departamento de educación, Universidades e investigación educativa. 2008)

Necesitamos determinar este elenco de descriptores y desempeños que nos permitan evaluar el impacto de los proyectos en el aprendizaje de los alumnos. Respecto a la competencia emprendedora son diversas las instituciones que han desarrollado estos indicadores que constituyen una herramienta necesaria en orden de generar propuestas para el aula. Veamos algunos:

- Manual docente para la autoformación en competencias básicas MDACB 2.0. Competencias básicas: El reto educativo del siglo XXI 2010. Consejería de Educación. Junta de Andalucía. 2010.
- Marco teórico. Competencia para la autonomía e iniciativa personal. Gobierno vasco. Departamento de educación, 2014.
- Sistema de indicadores de la evaluación de diagnóstico de las competencias básicas. oficina de evaluación. Consejería de Educación y Ciencia. Viceconsejería de Educación. Junta de Castilla la Mancha. 2009.
- Aprender a Emprender. Cómo fomentar el espíritu emprendedor. Pellicer; Álvarez, y Torrejón. Fundación Princesa de Gerona. Editorial Planeta. 2013

Habiendo trabajado con varios de ellos considero que el desarrollado por Pellicer y la Fundación Trilema es por su organización y nomenclatura así como los indicadores generados el más óptimo como herramienta de la que partir y sobre la que trabajar añadiendo nuevos elementos para hacerla nuestra.

Pellicer y la fundación Trilema estructuran la competencia emprendedora en las siguientes dimensiones: Autonomía personal, Liderazgo, Innovación, y Habilidades empresariales

Se relacionan a continuación cada una de estas dimensiones con sus subcompetencias. En el Anexo I de este documento se facilitan los indicadores de logro propuestos en el informe: "Aprender a Emprender. Cómo fomentar el espíritu emprendedor" desarrollado por Pellicer y su equipo en 2013, y con los que trabajaremos.

A. Autonomía personal

- Desarrollar la autoestima y la confianza básica
- Potenciar la motivación de logro y el espíritu de superación
- Ser responsable y asumir las consecuencias de sus propias acciones
- Gestionar de forma eficaz el trabajo
- Tomar decisiones y resolver problemas

B. Liderazgo

- Manejar las habilidades de comunicación y negociación
- Promover y dirigir el trabajo en equipo
- Asumir riesgos
- Mostrar energía y entusiasmo
- Influir positivamente en los demás y generar implicación

C. Innovación

- Iniciar acciones nuevas a partir de conocimientos previos
- Ser creativo en ideas, procesos y acciones
- Generar cambio y abrir perspectivas
- Planificar y llevar a cabo proyectos
- Trabajar la visión de futuro

D. Habilidades empresariales

- Definir el objeto de negocio y la estrategia competitiva
- Gestionar los aspectos económico-financieros
- Gestionar los recursos humanos
- Desarrollar los procesos vinculados a la actividad
- Utilizar las estrategias de marketing y comunicación empresarial
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético

Como vemos la última dimensión tiene un vínculo directo con el fomento de la iniciativa emprendedora ligada a iniciativa empresarial en las que los alumnos crean empresas, productos, servicios... En Castilla y León la *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León* incorpora al curriculum la asignatura optativa de Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial. La inclusión de estos descriptores se hace necesaria para poder evaluarlo.

Sin embargo y como hemos dicho anteriormente, la relevancia de esta competencia emprendedora y su enfoque y desarrollo en este trabajo supera esa visión empresarial y se centra en el alumno y en el desarrollo de actitudes individuales y grupales.

BLOQUE 2. LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA EN EL AULA. DISEÑO DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.

5 EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) constituye una estrategia sobre la que construir un proceso de enseñanza aprendizaje activo, abierto y flexible. El principal elemento que define el Aprendizaje Basado en Proyectos es que el currículo se trata a través de los intereses de los alumnos, son ellos los que expresan sus intereses por conocer y somos nosotros, los docentes, los que debemos facilitárselos. El ABP trabaja con la realidad con una situación concreta, con cifras reales y, a ser posible con las realidades y escenarios en los que viven los alumnos.

La enseñanza del espíritu emprendedor requiere una metodología que favorezca el desarrollo de capacidades, la adquisición de conocimientos y la acumulación de experiencias en el alumnado.

Proporcionarles las herramientas que les permitirá como individuos competentes afrontar su vida desde una perspectiva activa, con responsabilidad, creatividad y eficacia desarrollando su capacidad de liderazgo y trabajo en equipo. Individuos competentes para construir con libertad su vida personal y profesional, bajo una perspectiva social ética, aprendiendo de los fracasos y disfrutando de los logros en pos de ser el individuo que quieran ser.

El ABP requiere que el docente genere una estructura definida, un proceso que permita narrar el aprendizaje como algo colaborativo, imposible sin la ayuda del otro, un camino a través del cual el alumno avanza, aprende, y que pone a disposición de la comunidad el proceso y el producto del mismo. Un producto final concreto y que es clave la experiencia de aprendizaje significativa que implementa el Aprendizaje Basado en Proyectos.

El ABP nos proporciona un marco en el que poder incorporar variedad de recursos y estrategias: aprendizaje cooperativo, técnicas de creatividad, tecnología, problemas, inteligencias múltiples, gamificación, modelos de coevaluación, etc...

Es necesario recalcar que la estructura metodológica por sí misma no es la respuesta. Es importante acompañarla de una reflexión profunda sobre su uso para obtener los resultados esperados. El Aprendizaje Basado en Proyectos no debe quedarse en un proyecto "de salón" en una serie de actividades vistosas que llenen el tiempo y enganchen a los alumnos.

Steinberg identifica en su libro "Real Work: School-to-Work as High School Reform" las características que determinan un buen diseño de proyecto. Definidas por ella como "The six A's of project-based learning", (Las seis "A" del diseño de proyectos), estas son:

- Autenticidad.
- Rigor Académico.
- Aprendizaje Aplicado.
- Exploración Activa.
- Implicación de Adultos.
- Prácticas de Evaluación Continuada. (Assessment en ingles)

Es su conexión con el aprendizaje lo que le dota de fuerza e idoneidad a una metodología. Como docente necesito discernir cuáles son las metodologías adecuadas para entrenar los desempeños seleccionados de la competencia emprendedora que quiero conseguir.

El rol del docente y el alumno se redefinen en las metodologías activas. Frente a las metodologías expositivas tradicionales, donde el docente desarrolla un rol activo y el alumno pasivo, el Aprendizaje Basado en Proyectos establece para ambos un rol activo.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos el docente:

- Prepara el escenario para que el alumno sea protagonista y construyan su propio aprendizaje.
- Fomenta el trabajo cooperativo a través de la participación y el trabajo en grupo.
- Proporciona oportunidades de aprendizaje diversas implicando a cada uno de los alumnos durante el proceso.
- Facilita el aprendizaje proporcionando información y estableciendo conexiones.
- Observa y analiza los procesos y resultado y proporciona retroalimentación.
- Es consciente de los logros de sus alumnos y celebra los éxitos.
- Fomenta que los alumnos a que piensen críticamente, haciendo preguntas y orientando sus reflexiones.

...y el alumno:

- Asume su responsabilidad individual ante el aprendizaje.
- Asume su responsabilidad grupal y es capaz de gestionar los conflictos que surjan dentro de este.
- Es autónomo en el aprendizaje, busca información, la analiza, sintetiza y evalúa.
- Intercambia ideas, comparte información y aprender de los demás.
- Identifica y resuelve problemas
- Dispone de estrategias para planificar, controlar y evaluar los pasos que lleva a cabo en su aprendizaje.
- Solicita ayuda y orientación cuando lo necesita.
- Adquiere y aplica los conocimientos nuevos.
- Es consciente de los logros individuales y grupales y celebra los éxitos.

Cuando diseñamos e implementamos un proyecto estamos invitando a nuestros alumnos a realizar un viaje con nosotros. Un viaje que parte del interés del alumno por conocer un lugar. Pero el llegar no es algo inmediato, hay que buscar el camino, despistarse, equivocarse y volver al camino, recorrerlo y llegar. La aventura del viaje en tanto el camino como el destino.

6 CONSIDERACIONES PREVIAS AL DISEÑO DE UN PROYECTO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

6.1 Motivación para embarcarse en un Aprendizaje Basado en Proyectos.

¿De dónde surge la necesidad de embarcarse en este viaje?, ¿Cuáles son los motivos que le llevan aun docente, que me llevaron, a buscar esta estrategia, este marco que proporciona el Aprendizaje Basado en Proyectos? ¿Cuál fueron los motivo que le lleva a un docente a preparar y embarcarse en este viaje?

- Motivación personal por no hacer siempre lo mismo, por generar un proyecto de aprendizaje creativo centrado en unos estudiantes determinados, en algo que les guste, les motive frente a materiales escolares genéricos e iguales, indiferentes a los alumnos, grupos y centros educativos.
- Posibilidad de colaborar con otros compañeros, docentes, monitores... en diseñar y aplicar en el aula proyectos multidisciplinares que generan en los estudiantes experiencias de aprendizaje alejadas de los cajones de contenidos.
- Posibilidad de trabajar y aprender de los alumnos, (en mi caso tanto los de la educación formal como la no formal) afrontando juntos proyectos curriculares o personales que nos suponen desafíos de aprendizaje.
- Necesidad de proporcionar a los alumnos herramientas que les permitan tomar decisiones y gestionar su vida. Que les transforme en sujetos críticos, activos y comprometidos socialmente.

6.2 Algunas características personales que debe tener el docente.

Definir, implementar y evaluar un proyecto supone una cantidad razonable de trabajo especialmente las primeras veces que lo llevamos a cabo. Supone una paradoja pero para poder generar un APB, al margen de que este desarrolle o no la competencia emprendedora, el docente debe tener los desempeños propios de competencia emprendedora.

Bajo mi perspectiva estas son algunas de las cualidades que debería tener un docente generador de un proyecto para poder abordar esta didáctica del emprendimiento.

- GANAS...GANAS....GANAS...
- ENTUSIASMO.
- MOTIVACION.
- Compromiso social en la transformación social de su entorno.
- Capacidad de liderar eficazmente equipos.

- Capacidad de gestionar eficazmente de tiempos, espacios y recursos.
- Habilidades sociales, escucha activa, afectividad, empatía...
- Conocimiento y aplicación de técnicas creativas para poder proporcionar soluciones.
- Participación en redes externas al centro para poder incorporar experiencias a la tarea educativa.
- Riguroso respecto al curriculum a impartir.
- GANAS...GANAS...GANAS...
- ¿Habíamos dicho GANAS?

Empezamos y terminamos en lo mismo, lo fundamental para llevar a cabo un Aprendizaje Basado en Proyectos es querer llevarlo a cabo. Quizás no tengamos todas las características personales enumeradas arriba, sino es así es momento de establecer alianzas con otros compañeros.

6.3 Un proyecto de emprendimiento.

Nuestro objetivo es diseñar un proyecto de emprendimiento, más correctamente deberíamos de hablar de un proyecto ABP centrado en la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor.

El diseño de este proyecto atiende tanto a unos objetivos de aprendizaje curriculares como al desarrollar los desempeños propios de la competencia emprendedora. Para ello el proyecto incide en concreto en los siguientes aspectos: Aprendizaje cooperativo, Interdisciplinariedad y Creatividad.

APRENDIZAJE COOPERATIVO

La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes.

Los alumnos son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales. Cooperación y colaboración se priorizan frente a la competición. Los alumnos establecen una red de compromisos y complicidades que les facilita la adquisición de competencias respecto a la interacción entre iguales, la resolución de problemas y la adquisición de actitudes y valores.

"La estructura más adecuada para el aprendizaje de los alumnos, la que posibilita que todos los alumnos aprendan más y mejor en la relaciones interpersonales, es la estructura de aprendizaje cooperativo. Esto se fundamenta en el siguiente principio: los alumnos no sólo aprenden porque el profesor enseña, sino porque cooperan entre sí enseñándose los unos a los otros." (Pujolas,2010)

David W. Johnson y Roger T. Johnson (1999) enumeran en "El aprendizaje cooperativo en el aula" cinco principios para un aprendizaje cooperativo de calidad:

1. La interdependencia positiva. Los miembros del grupo sienten que están vinculados con los demás de tal manera que uno solo no podrá alcanzar el éxito si todos los demás no lo alcanzan. Los esfuerzos de cada miembro del grupo no sólo benefician a el mismo, sino también a todos los demás miembros. La interdependencia positiva es el corazón del aprendizaje cooperativo.
2. Interacción cara a cara. Los alumnos favorecer el éxito de los demás miembros de su grupo ayudándolos, apoyándolos, alentándolos y elogiándolos en sus esfuerzos de aprendizaje
3. La responsabilidad individual. Cada uno de los miembros del grupo debe asumir la responsabilidad en la consecución de los objetivos y debe responder ante los demás y ante el docente en relación con su esfuerzo individual y su aportación a la tarea desempeñada y siendo consciente de la importancia de su contribución frente a la dependencia del trabajo de los otros.
4. Habilidades interpersonales y grupales. El aprendizaje cooperativo plantea a los estudiantes un doble reto, que aprendan tanto temas académicos como habilidades interpersonales y de pequeños grupos que les son necesarias para trabajar en equipo.
5. Evaluación grupal (a la que nosotros en este trabajo añadimos la individual). La evaluación individual consiste en que cada miembro del grupo analiza el grado de compromiso, responsabilidad e implicación o con el grupo. La evaluación grupal valora la realización del trabajo, si se están alcanzando las metas y si se mantienen relaciones de trabajo efectivas. Esta valoración conllevará decisiones y cambios para la mejora del funcionamiento del grupo.

Cuando hablamos de aprendizaje cooperativo estamos hablando de trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. El aprendizaje cooperativo dentro del aula forma parte de un primer lugar de socialización al establecerse entre los alumnos una red de compromisos y complicidades que propician la interacción entre iguales.

Hemos visto que en el Aprendizaje Basado en Proyectos es determinante la exploración activa y una vinculación con la realidad del alumno. El segundo factor de socialización que surge cuando abrimos las puertas del aula para salir. El Aprendizaje Basado en Proyectos es un aprendizaje de la realidad y en la realidad. Nuestros proyectos deben facilitar y proporcionar el contacto con el exterior. Es necesario que salgamos a ver y analizar el exterior, a tomar datos y hacer fotografías, grabar vídeos, entrevistas de audio... Y que lo traigamos al aula, lo analicemos y lo interpretemos tanto con ayuda de docentes como de colaboradores

Por último, el tercer factor de socialización se produce cuando abrimos la puerta para que entren agentes externos que puedan acompañarnos en el proceso de aprendizaje. A la hora de trabajar por proyectos de aprendizaje debemos establecer esas relaciones directas con el exterior, debemos facilitar y proporcionar esas experiencias que nos permiten enriquecer la experiencia de aprendizaje con voces cualificadas de agentes del entorno.

Pero además, en el siglo XXI, tenemos una herramienta poderosa para favorecer estos procesos de socialización, de vinculación con el entorno, como son las TIC que constituyen hoy un aliado insustituible de cualquier proyecto de aprendizaje. Las TIC permiten establecer contacto con el exterior, permiten expandir el aula para que entre y salga la información y

permiten crear variedad de productos finales de carácter digital. Productos finales propios del siglo en el que vivimos y propios de la realidad exterior en la que viven nuestros alumnos y que nos permiten implicarlos.

El aprendizaje no es algo puntual que ocurre cada 50 minutos, de clase en clase, de materia en materia sino que es un recorrido vital. Hoy aprendemos de manera permanente a lo largo de toda la vida, porque los retos de nuestros alumnos son unos retos complejos, retos de larga duración y la escuela tiene que estar a la altura. El Aprendizaje Basado en Proyectos es la herramienta para afrontar los retos del siglo XXI.

El papel del profesor es determinante organizando, promoviendo y monitorizando las actividades que desarrollan los alumnos.

Y resulta determinante, no sólo como generador de estas actividades, también para introducir estrategias de aprendizaje como las rutinas de pensamiento, las estrategias de creatividad... De esta manera los alumnos aprenden técnicas, cuya primera aplicación “práctica” será en el proyecto y posteriormente incorporarlas a su proceso de aprendizaje y como estrategias en su vida.

Hemos hablado de docentes y alumnos pero un proyecto debe ser una estrategia para favorecer e impulsar el acercamiento de todos los miembros de la comunidad educativa y de manera muy significativa a las familias, padres y tutores, pero también a otros docentes. El objeto es generar un proyecto en el que el aprendizaje se construya entre todos los miembros de la comunidad educativa.



Gráfico 4. Comparativa entre las estructura de aprendizaje individualista, competitiva y cooperativa.
 (Pujolàs, P (coord), Riera, G; Pedragosa, O; Soldevila, J. (2006))

Este viaje que proponemos se basa en la cooperación como catalizador de conocimientos en el que los avances de los alumnos se logran gracias a la socialización en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Un viaje que valora la contribución individual de cada alumno cuando asume tareas y responsabilidades que le permiten desarrollar habilidades personales y de grupo -tales como escuchar, participar, coordinar actividades, liderar, dar seguimiento, evaluar- que invita a la autoevaluación, y a la coevaluación. El alumno se cuestiona sobre su progreso y sobre el de sus iguales.

INTERDISCIPLINARIEDAD.

Un proyecto interdisciplinar realizado por un equipo de docentes, que imparten diferentes materias, como medio para evitar el fraccionamiento artificial del conocimiento en asignaturas, "cajones de contenidos". Un fraccionamiento que hace que los alumnos almacenen lo que aprenden en compartimientos estancos que no favorecen la relación entre contenidos ni su aplicación a la vida real.

Una coordinación entre docentes que propicie que los alumnos apliquen los conocimientos de distintas asignaturas, en el que los nuevos conocimientos que construyen formen parte de una estructura coherente e integrada. La base se encuentra en el constructivismo (Piaget, Vigotsky, etc.), construimos el aprendizaje a partir de los conocimientos y las experiencias de los que ya disponemos y a través de la participación activa y de la interacción con los demás.

Como hemos visto, la introducción de las competencias exige una concepción del currículo que va más allá de la yuxtaposición de los contenidos de cada materia. En los proyectos interdisciplinares la integración de las asignaturas refuerza la visión de conjunto del conocimiento alejada de materias o asignaturas.

"La integración de las perspectivas disciplinarias no constituye una meta en sí misma, sino un medio para que los alumnos profundicen la comprensión del mundo en que viven y logren ser más competentes dentro de él." (Pujolas,2009)

CREATIVIDAD

Este proyecto recoge la propuesta formulada por Sir Ken Robinson en una entrevista: "La creatividad ha pasado a asociarse con lo artístico y no con lo científico porque se cree que la creatividad tiene que ver con la expresión individual de las ideas. Yo propongo, entre otras cosas, retomar una concepción de la creatividad que nos devuelva una concepción de las disciplinas artísticas y científicas puesto que ambas salen perjudicadas de la separación" (Robinson,2011)

Pretende fomentar la creatividad de los alumnos, dotándoles de herramientas y técnicas de creatividad, y generando con ellas procesos y rutinas que implementen su uso continuado y que les permitan expresar y comunicar ideas y soluciones creativas dándoles la oportunidad de generar una variedad de soluciones viables no sólo en su proceso educativo sino como actitud ante la vida.

7 GUIA DE DISEÑO DE UN PROYECTO ABP.

A la hora de diseñar un proyecto no hay una manera única de abordarlo. Hay autores como Trujillo (2013) (2014) o I.T.Monterrey (2000) que proponen partir del producto final, articular las tareas y relacionándolo con las distintas materias definiendo el proyecto entorno a ello. Otros autores Del Pozo (2009) o Pellicer, Álvarez y Torrejón (2013) trabajan desde los objetivos específicos que queremos que el alumno consiga. Estos se definen junto con unos objetivos generales amplios y que tiene pueden tener carácter multidisciplinar. El producto final es igualmente importante pero no supone el motor generador como ocurre en el caso anterior.

La propuesta que aquí desarrollamos tiene su origen en las propuestas de los autores mencionados e incorpora elementos nuevos fruto de la propia experiencia docente. La guía que a continuación se expone tiene como objeto diseñar un proyecto de enseñanza-aprendizaje riguroso sobre la estructura base del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Un proyecto con el que lograr un proceso efectivo de aprendizaje, el alumno aprenda unos contenidos curriculares y entrene los desempeños competencias específicamente los relacionados con la competencia Sentido de la Iniciativa y Espíritu emprendedor..

La estructura que proponemos para diseñar proyectos de aprendizaje es la siguiente:

ESTRUCTURA PROYECTO ABP	
1.	DEFINICIÓN del Proyecto
-	Determinar el producto final
-	Base del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> - Tópico Generativo, - Hilos Conductores y - Metas de Comprensión.
-	Búsqueda de apoyos y recursos.
2.	PLANIFICACIÓN del Proyecto
-	Diseño y definición de las tareas y actividades de comprensión.
-	Determinación de los productos parciales.
-	Calendario de hitos.
-	Agrupamientos
3.	EJECUCIÓN del Proyecto
-	Implementación
-	Evaluación del aprendizaje
-	Difusión
-	Evaluación del Proyecto

Tabla 5. Estructura de un proyecto ABP. (Elaboración propia)

7.1 Definición del proyecto ABP.

1. DETERMINAR EL PRODUCTO FINAL

Sobre un tema general, los que forman parte del currículo, pensar, imaginar discernir un producto final. Este puede ser un producto concreto y tangible, un servicio o la respuesta a un problema planteado.

Es necesario resaltar la importancia de este producto final. Un buen producto final es clave para el aprendizaje por proyectos generando motivación por la actividad, dando sentido al trabajo y permitiendo diversidad de actividades que sobrepasan el texto escrito.

Disponer de un producto final nos brinda la oportunidad de evaluación del proceso y del producto y es fundamental a la hora de la difusión. La difusión es clave para el alumnado que ha realizado el proyecto aumentando su autoestima, mejorando la autoimagen y reforzando tanto la motivación del alumnado como la del profesorado y el centro. Es sin duda un motor de cambio en el centro para involucrar a otros docentes en el aprendizaje por proyectos.

Una de las claves del Aprendizaje Basado en Proyectos es que la experiencia de aprendizaje sea significativa, relevante, y buena parte del impacto en los alumnos se debe la elección de un producto final significativo.

Es necesario recalcar que, sobre todo cuando empezamos, elaborar proyectos es un ejercicio de ida y vuelta que cambia y evoluciona. Es interesante partir de un producto final y que durante el diseño este producto final se modifique, mute o se amplíe ante lo que nos vamos encontrando o ante lo que vemos que nuestros alumnos pueden hacer. Es un error típico el proponer productos finales sencillos desconfiando de nuestras capacidades o las de nuestros alumnos. El poder modificar un proyecto no hace más que demostrarnos que estamos ante una metodología viva y activa.

Algunos ejemplos de producto final serían:

- un pan (aprender matemáticas). <http://cedec.ite.educacion.es/es/noticias-de-portada/1784-aprender-matematicas-haciendo-pan>
- organización de un viaje. <http://www.ite.educacion.es/es/comunicaciones-congreso-contenidos-educativos-digitales/experiencias/856-cuando-sur-y-norte-se-unen-las-matematicas-del-viaje-un-ejemplo-de-pbl-en-colaboracion-aplicado-al-area-de-las-matematicas>
- a cook-book libro de recetas en ingles <http://cedec.ite.educacion.es/es/noticias-de-portada/2419-qa-cookbookq-abp-curriculo-y-evaluacion->
- una guía de viaje. <http://cedec.ite.educacion.es/es/noticias-de-portada/1846-guias-de-viaje-multimedia-creadas-por-alumnos-de-eso>
- una maqueta-juego sobre la intolerancia a la lactosa. <http://www.think1.tv/video/proyecto-es>
- elaboración de un comic
- componer una canción

- un servicio de masajes
- una guía turístico literaria
- catálogo de árboles de un parque
- parque atracciones "romano"

2. BASE DEL PROYECTO

Tenemos un producto final que como hemos dicho puede evolucionar, y probablemente lo hará, a medida que vamos diseñando el proyecto. De este producto final saltamos a focalizar, situar, el proyecto en su origen. Para ello definimos:

- Tópico Generativo: temas generales que forman parte del currículo.
- Hilos Conductores: objetivos generales amplios, aquello que queremos que nuestros alumnos obtenga, comprendan, a través de uno o varios cursos.
- Metas de Comprensión: son los objetivos específicos de aprendizaje para el proyecto.

Veamos cada uno de ellos.

2.1.- TOPICO GENERATIVO. TEMA GENERAL.

El Tópico Generativo hace referencia al tema del proyecto. Los Tópicos Generativos son los temas que conforman los ejes del curriculum. Es importante no confundir Tópico Generativo con el tema de la unidad. Los Tópicos Generativos se caracterizan por su generalidad, están referidos a temas, cuestiones, conceptos ideas... Ofrecen la posibilidad de variantes en su profundidad, significado, conexiones y variedad de perspectivas para lograr su comprensión por parte del alumno.

Puede ser una frase, una pregunta, un título de una película, un eslogan, un refrán...

Debemos potenciar la generalidad del tema, que no se vea reducida al plan de estudios. Esto podemos conseguirlo añadiendo otro tema o cuestión de interés y estableciendo una combinación ellos o planteando una perspectiva distinta.

Para poder definir un Tópico Generativo adecuado Del Pozo (2009) propone tres características:

- ***"Centralidad en la disciplina, en una o varias, y por lo tanto su conexión directa con los Hilos Conductores.***

Los Tópicos Generativos son centrales para uno o más dominios o disciplinas. Promueven la comprensión y le permiten al alumno adquirir las habilidades y comprensión necesarias para emprender otros trabajos más elaborados dentro de ese dominio o disciplina. Esos temas también despiertan, invariablemente, el interés de los profesionales en ese campo de estudio.

- ***Asequibilidad a los alumnos, ¿despierta su interés y curiosidad?, ¿está conectado a su realidad?, ¿puede ser enfocado a partir de diversas inteligencias?, ¿es experiencial más que receptivo?***

Los Tópicos Generativos despiertan el interés y la curiosidad de los alumnos. El caudal generativo de un tópico varía con la edad, el contexto social y cultural, los intereses personales y la experiencia intelectual de los estudiantes.

- ***Probabilidad de relacionar ese tema con otras materias, con problemas cotidianos, actuales, y de acceder a los recursos que podríamos necesitar para investigar, experimentar...***

Los Tópicos Generativos son accesibles. Esto permite al alumno disponer de cantidad y variedad de recursos adecuados a su edad para investigar el tópico y poder abordarlo mediante una variedad de estrategias y actividades que permitirán a los alumnos comprenderlos, independientemente de sus capacidades y preferencias.

Los Tópicos Generativos nos permiten establecer múltiples conexiones; poder vincularlos a experiencias previas, de dentro o fuera del aula. Una cualidad fundamental, permitir exploraciones cada vez más profundas."

Junto con ellas añadimos

- **Interesantes al docente.**

Seleccionar Tópicos Generativos que nos resulten interesantes como docentes nos permite contagiar la curiosidad, interés y pasión por un tema a nuestros alumnos.

A modo de ejemplo os mostramos algunos Tópicos Generativos y otros que no lo son:

NO VALE	SI VALE
El Paleolítico	La importancia del fuego
Energías renovables	En busca del desarrollo sostenible
Los medios de transporte/	
La literatura de Julio Verne	Del centro de la tierra a la luna

2.2.- HILOS CONDUCTORES. OBJETIVOS GENERALES MUY AMPLIOS.

Los Hilos Conductores son objetivos generales y amplios que describen las comprensiones más importantes que considero los alumnos deben desarrollar a lo largo de un curso entero. Los Hilos Conductores deben captar la esencia del proyecto. Constituyen la respuesta a las preguntas que nos hacemos los docentes respecto a los objetivos que queremos alcanzar con nuestros alumnos. ¿Qué quiero que mis alumnos comprendan/ obtengan, como resultado de este proyecto?

Son preguntas a las que no se puede contestar con un sí o no. La respuesta a ellas se encuentra en las cuestiones determinantes de cada asignatura. No obtienen respuesta en una única clase, puede que incluso tampoco en uno o varios cursos.

Los Hilos Conductores se enuncian en forma de pregunta abierta.

A continuación os ponemos unos ejemplos:

NO VALE	SI VALE
¿En qué consiste el reciclaje?	¿Cómo podemos mejorar el mundo en el que vivimos?
¿En cuántos períodos dividimos la historia del hombre desde sus orígenes?	¿Qué cambios progresivos llevaron al hombre prehistórico a controlar el fuego?
¿Cómo se estructura el método científico?	¿Por qué el método científico me ayuda a entender la realidad?

2.3.- METAS DE COMPRENSIÓN. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Las Metas de Comprensión son los objetivos específicos de aprendizaje que queremos conseguir a través del proyecto, son objetivos concretos, medibles y observables.

La introducción de las competencias no repercute en cambios respecto a los contenidos, lo que debe cambiar es el enfoque.

Se trata de que el aprendizaje de los contenidos siga una metodología que contribuya a la adquisición en cualquier materia de las distintas competencias, independientemente del "cajón de contenido". Que permita a los alumnos la integración de lo aprendido poniéndolo en relación con otros contenidos, utilizándolos cuando resulten necesarios y aplicándolos en diferentes situaciones y contextos.

Por ello a la hora diseñar los proyectos las Metas de Comprensión que determinamos se vinculan a contenidos curriculares y a contenidos competenciales.

En nuestro caso, dado que este trabajo versa sobre el diseño e implementación de proyectos que introducen la competencia de Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor insistiremos en los desempeños de esta competencia que quiero que entrenen y para ello cuales son los indicadores de logro que quiero conseguir.

En orden de atender al resto de las competencias reflejaremos también las Metas de Comprensión para aquellas competencias que queramos se trabajen en el proyecto.

Las Metas de Comprensión son los objetivos clave, “a donde deseo llegar con los alumnos”, “los resultados que espero conseguir en los alumnos” y que determinan que el proyecto sea un proyecto de enseñanza aprendizaje efectivo que supere un Tópico Generativo atractivo o unas actividades divertidas y activas.

Así determinamos:

- ¿qué contenidos curriculares queremos que aprendan y/o comprendan?
- ¿qué desempeños competenciales queremos que entrenen?.

¿Qué contenidos curriculares queremos que aprendan y/o comprendan?

Cada Tópico Generativo puede ofrecer diferentes tipos de comprensión sobre un tema y acercamiento a los contenidos. Las Metas de Comprensión están directamente relacionadas con uno o más de Hilos Conductores y concretan o enfocan los aspectos centrales del Tópico Generativo. Las Metas de Comprensión transforman los Tópicos Generativos en realidades concretas

Las Metas de Comprensión son los objetivos concretos que queremos conseguir y son por tanto medibles y observables en los alumnos. Se formulan a partir de las siguientes frases: “A través de este Tópico Generativo los alumnos comprenderá que...”; o “A través de este Tópico Generativo los alumnos reconocerán que...”

¿Qué desempeños de la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu Emprendedor queremos que entrenen?

Uno de nuestros objetivos, y motivo generador de este trabajo, es introducir la competencia emprendedora en el aula. Debemos determinar que desempeños, tanto de esta como de las otras, queremos que trabajen los alumnos. Estos desempeños son objetivos concretos que queremos conseguir y son por tanto medibles y observables en los alumnos.

Conocemos la estructura de las competencias (Gráfico3). La competencia emprendedora se estructura en las siguientes dimensiones: Autonomía personal, Liderazgo, Innovación, y Habilidades empresariales

Veamos por ejemplo, una de las dimensiones de la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor es la dimensión B. Liderazgo que está formada por las siguientes subcompetencias

- Manejar las habilidades de comunicación y negociación
- Promover y dirigir el trabajo en equipo
- Asumir riesgos
- Mostrar energía y entusiasmo
- Influir positivamente en los demás y generar implicación

Cada uno de ellas tiene una serie de indicadores de logro, también llamados indicadores de desempeño o desempeños. Los desempeños de "Mostrar energía y entusiasmo" serían:

- Muestra una percepción positiva y de las situaciones que le rodean.
- Sabe cómo reforzar positivamente el trabajo realizado por los compañeros.
- Trabaja activamente en un proceso largo de trabajo, no desfalleciendo en los momentos difíciles.

Igual que seleccionamos contenidos curriculares que queremos que nuestros alumnos comprendan debemos seleccionar desempeños competenciales que queremos que adquieran, desarrollen o entrenen. Esto lo haremos concretando que indicadores de logro queremos conseguir.

Por ejemplo, Quiero que mis alumnos sepan reforzar positivamente el trabajo de sus compañeros.

Podríamos trabajar sobre ello proponiendo:

- una retroalimentación en la que cada alumno deba decir cuál es la parte que destacaría del trabajo de su compañero y porque.
- una actividad de "collage" en la que bien individual o grupal los alumnos construyen sus trabajos con las partes más significativas del trabajo de sus compañeros...
-

Estos indicadores de logro son objetivos concretos que nosotros queremos conseguir. Son observables y medibles, y deberemos determinar mediante la evaluación su grado logro. Se pueden consultar todos los indicadores de logro de esta competencia en el Anexo I.

3. BUSQUEDA DE APOYOS Y RECURSOS

Definir, implementar y evaluar un proyecto supone una cantidad razonable de trabajo. Se hace necesario por tanto contar con el apoyo del equipo directivo, el claustro, el alumnado, las familias, la comunidad.

Igualmente necesitamos conocer los recursos financieros de los que disponemos para hacer frente a la adquisición de material y gastos derivados de la realización del proyecto, visitas, salidas, etc..

Para implementar un aprendizaje por proyectos, desarrollar una estructura metodológica nueva, tengo que asumir riesgos, tengo que tener la capacidad de comenzar el cambio, de contagiar una manera de trabajar. Para ello, y como veremos más adelante, es fundamental la difusión. No nos referimos a la difusión de lo que hacemos los docentes sino de lo que los alumnos logran. Los logros de los alumnos es el mejor cartel de presentación para un cambio de metodología.

Implementar un proyecto supone en muchos casos buscarse la vida, ser eficaz con pocos recursos, poco dinero, crear redes, buscar espacios, buscar patrocinios. Recabar apoyos y recursos también de fuera de los centros, de colaborar con el pueblo, con la comunidad local, con entidades externas que entran en el aula. Relacionarnos con el exterior, romperla idea de la escuela -urna de cristal.

7.2 Planificación del proyecto.

1. DISEÑO DE LAS TAREAS Y ACTIVIDADES DE COMPRESION

El Aprendizaje Basado en Proyectos implica realizar un proceso de aprendizaje que conduce, entre otras cosas, a la obtención de un producto final determinado.

El siguiente paso del diseño de proyectos consiste en construir el proceso. Lo primero que debemos decidir es si ese proceso atiende a una estructura iterativa o una estructura retrospectiva. Veamos en qué consiste cada una:

La estructura iterativa parte de una pregunta un problema o un reto al que los alumnos intentan responder. Para ello proponen y desarrollan prototipos que son revisados, evaluados y mejorados. Esto establece un ciclo en cual el docente no determina de manera completa, a veces ni tan siquiera parcial, cual debe ser el producto final. Son los estudiantes quienes deben evaluar y decidir con la ayuda del docente de resolver el problema o el reto o de contestar a la pregunta.

En la estructura retrospectiva el producto final está planteado desde el principio. Los alumnos van avanzando completando unos pasos definidos. El diseño del proyecto consiste en definir la serie de pasos que le permiten al alumno avanzar y obtener un producto final.

Construir el proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en determinar y diseñar cuales son las tareas y actividades que deben realizar los alumnos para profundizar en los contenidos, conseguir las Metas de Comprensión y entrenar los desempeños.

Conviene establecer la diferencia entre actividad y tarea. La actividad se inicia y concluye, es más repetitiva y está dirigida a consolidar algo muy concreto. La tarea supone una concatenación de diferentes actividades cuya secuenciación permite que el alumno descubra y adquiera de forma consciente los aprendizajes o contenidos.

Las actividades que diseñamos atienden al momento del proceso en el que nos encontramos, así tendremos:

- Actividades preliminares: ayudan a activar los conocimientos previos de los alumnos y a explorar, recoger y estructurar toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Actividades de desarrollo: a través de ellas se pone en práctica el proyecto y garantizamos el trabajo enfocado tanto al curriculum como a los desempeños competenciales.
- Actividades de síntesis: aquellas que permiten a los alumnos demostrar lo comprendido y conseguido, el nivel de "logro" de las Metas de Comprensión y desempeños propuestos.

DEFINICION DE LAS TAREAS Y ACTIVIDADES.

La definición de las actividades y tareas de aprendizaje es una fase decisiva para dotar de rigor curricular a los proyectos.

En la determinación de las tareas necesitamos encontrar el equilibrio óptimo entre las actividades que empujan a los alumnos a trabajar manera autónoma -cuando buscan información, cuando entrevistan, recogen datos- y las actividades que aseguran el aprendizaje de los contenidos fundamentales sobre los que se estructura el proyecto. En el desarrollo de estas últimas es indispensable la intervención directa del docente.

La mejor manera de enfrentarnos a esta tarea es que debemos abordar entre todos los docentes que participamos es armarnos de un buen taco de post-it de diferentes colores cada uno que nos permitan proponer, incluir, ordenar, descartar, evaluar nuestra propuestas

En un primer momento trabajaremos por materias,

- ¿Cuántas tareas y actividades conforman el proyecto? Podemos tener una idea de base que lógicamente no será inamovible y que atenderá tanto al siguiente apartado como a las "uniones" de tareas que puedan surgir entre diferentes materia.
- Definición de las actividades y tareas.
 - Nombre de la actividad.
 - Meta de comprensión u objetivo de aprendizaje que consigo a través de ella.
 - ¿Qué voy a evaluar?/¿Qué voy a observar?
 - ¿Con que herramienta lo voy a evaluar?

Si pensamos en los proyectos de corto-medio plazo propios de ESO podemos indicar que un número óptimo de tareas estaría entre 3 o 4, que se compondrían de diversas actividades todas ellas relevantes para la elaboración del producto final.

Definir las actividades y desarrollarlas una detrás de otra no genera aprendizaje significativo, necesitamos "ordenar" estas actividades para que su secuencia construya aprendizaje. La Teoría del Aprendizaje Experiencial ("Experiential Learning Theory") de David A. Kolb (1976) se centra en el papel clave que juega la experiencia en el proceso de aprendizaje.

Bajo un enfoque experimental, el aprendizaje es un proceso a través del que construimos conocimiento basado en reflexionar y dotar de sentido a las experiencias.

Kolb promulga que la necesidad de pasar por un proceso de cuatro etapas para lograr un aprendizaje efectivo y eficaz. Este proceso se esquematiza en forma de rueda y lo conocemos como "Ciclo de Kolb" o "Ciclo de aprendizaje".

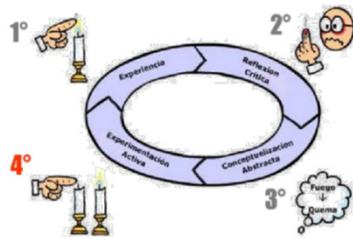


Ilustración 6. Ciclo de Kolb (Fundación Trilema)

De manera sucinta las cuatro fases del ciclo son:

- Experiencia concreta: tenemos una experiencia emocional y sensorial concreta a raíz de algo que hacemos o una experiencia que vivimos
- Narración reflexiva: procesamos la experiencia mediante la narración y reflexión sobre lo que vivimos o hicimos y los aprendizajes y resultados obtenidos.
- Conceptualización abstracta: procesamos la nueva información es procesada al reflexionar sobre ella, analizándola, organizándola, conectándola con nuevas ideas. Esto nos permite obtener conclusiones y generalizaciones que superando lo particular nos permite establecer principios generales.
- Transformación activa: la nueva información es comprendida y procesada y la probamos en nuevas experiencias y la aplicamos a diferentes contextos.

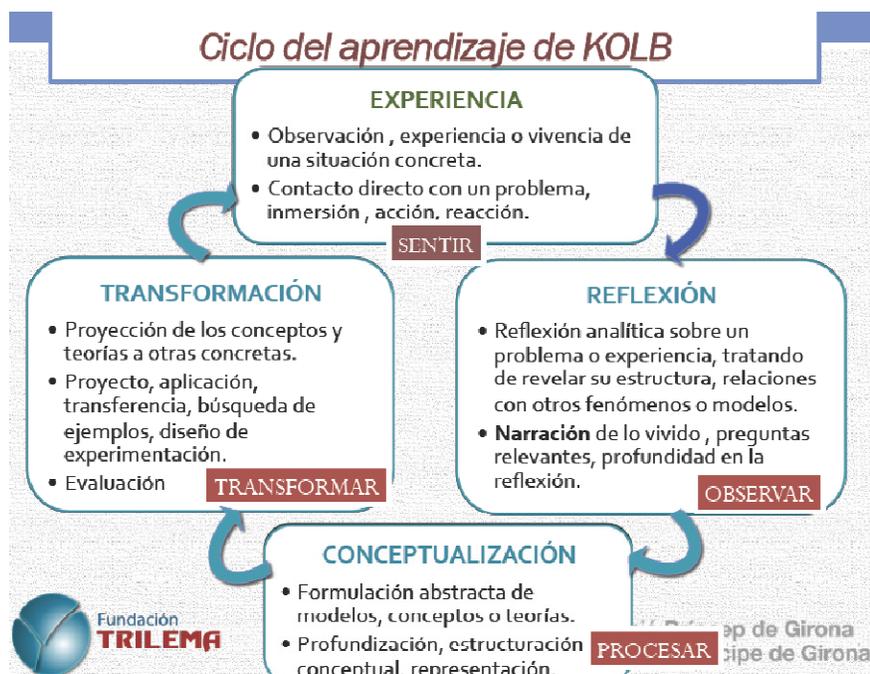


Gráfico 7. Descriptores del Ciclo de Kolb. (Fundación Trilema)

Programar bajo esta secuencia nuestras actividades y tareas nos permitirá proporcionar actividades y tareas de aprendizaje significativas. Esta secuenciación nos permite proporcionar experiencias que atienden a la diversidad de estilos de aprendizaje de los alumnos, los expresivos, los narrativos, los conceptuales-abstractos, y experimentales..

Introducir el aprendizaje experiencial, "Ciclo de Kolb", nos permite generar secuencias ordenadas de las tareas a través del que dar respuesta a:

- ¿Qué experiencias de aprendizaje vamos a provocar?
- ¿Qué oportunidades de narración de las experiencias vamos a generar?
- ¿Qué elementos de reflexión y extensión del conocimiento proponemos?
- ¿Cómo nos aseguramos de que los alumnos usan el conocimiento en otros contextos y qué realmente han aprendido?

2. DETERMINAR LOS PRODUCTOS PARCIALES

Como estamos viendo el Aprendizaje Basado en Proyectos es un proceso continuo, articulado a través de las actividades y tareas que generan productos parciales. Estos productos parciales son manifestaciones del proceso seguido por los estudiantes durante la elaboración del proyecto y nos permiten evaluaciones parciales que nos permiten corregir errores conceptuales o procedimentales, orientar los aprendizajes, etc.

Los productos parciales proporcionan al alumnado información sobre el proceso, de los resultados obtenidos como de los desempeños desarrollados, lo que les permite introducir modificaciones para lograr un producto final de calidad. Apostamos así por garantizar el éxito de todo el alumnado a través de pequeños logros graduales.

3. CALENDARIO DE HITOS.

El calendario de hitos es un documento que le proporcionamos al alumno desde el principio del proyecto y que le permitirá conocer cuáles son los productos parciales y finales del proyecto, cuándo deben estar finalizados y como serán evaluados.

4. AGRUPAMIENTOS

Tenemos que crear los equipos de trabajo, pasar de ser una simple suma de individuos, “colectividad” a ser una “comunidad”. Queremos conseguir una comunidad de aprendizaje y esto lo lograremos cuando los alumnos que forman el grupo se interesen los unos por otros; que entiendan que tienen un objetivo que les une -obtener un producto final (aprender unos determinados contenidos curriculares, desarrollar unos desempeños)- y conseguir el objetivo es más fácil si se ayudan unos a otros.

Para lograr esto, los alumnos deben dejar de ser sujetos pasivos y ser protagonistas, sujetos activos de su aprendizaje.

Para conseguir que un grupo se convierta en una comunidad de aprendizaje necesitamos por tanto:

- *"• PROTAGONISMO Y PARTICIPACIÓN ACTIVA: El aprendizaje requiere la participación directa y activa de los estudiantes. Nadie puede aprender por otro... El aprendizaje no es un espectáculo deportivo al cual uno puede asistir como simple espectador.*
- *• COOPERACIÓN: La cooperación, la ayuda mutua, si se dan de forma correcta, nos permiten alcanzar cotas más altas en el aprendizaje.*

(...)

Si se dan estos dos principios básicos, y en la medida que se dan, se va consiguiendo un "clima" del aula muy favorable para el aprendizaje, puesto que se van dando las condiciones emocionales y relacionales imprescindibles para que los estudiantes puedan aprender efectivamente." (Pujolas,2006)

Es importante recalcar la importancia de unos agrupamientos bien creados y bien gestionados. Debemos considera con cuidado como vamos agrupar a los alumnos para que los grupos se conviertan en comunidades de aprendizaje.

Si es la primera vez que trabajan en grupo será conveniente crear grupos pequeños, y si la tarea que le proponemos es compleja deberemos pensar en grupos más pequeños aún.

Una característica imprescindible de las agrupaciones es que sean heterogénea (en género, etnia, intereses, capacidades, motivación, rendimiento...) Cada equipo debe reproducir las características del grupo clase.

Existe una relación directa entre el número de componentes de cada grupo y la experiencia de sus miembros a la hora de trabajar de forma cooperativa. A menos experiencia menos componentes. Un número adecuado de miembros en un equipo es cuatro. También podemos comenzamos por parejas y vamos creciendo poco a poco hasta grupos de cinco o seis miembros como máximo, siempre dependiendo de la edad y la experiencia del alumnado.

El papel de docente es fundamental en la definición de las tareas propuestas que tendrán un objetivo muy claro y una secuencia de trabajo bien definida. Tenemos que trabajar con nuestros alumnos, dedicarles tiempo para que dominen destrezas interpersonales y grupales, la participación ordenada en el diálogo, el respeto, la tolerancia hacia una opinión diferente...

Resulta evidente que la disposición convencional del aula asociada a una lección magistral no es la colocación más adecuada para el trabajo cooperativo. No vamos a tratar este asunto en mayor profundidad y remitimos a Johnson y Johnson (1999) para su profundización.

Unas pautas para la nueva disposición serian:

- Los miembros de un grupo deben sentarse juntos y poder mirarse a la cara.
- Deben poder ver al docente al frente del aula sin adoptar una posición incómoda.
- Tienen que estar separados para no interferir los unos con otros y el docente tiene que acceder a ellos cómodamente.

- La disposición del aula permitirá el movimiento, la interacción con otros alumnos, el profesor, materiales...
- La disposición será flexible y permitirá cambiar la composición de los grupos con rapidez.

7.3 Ejecución del proyecto

1. IMPLEMENTACION

La implementación del proyecto implica coger a nuestros alumnos guiarles y acompañarles en el desarrollo de la secuencia de actividades. Veamos cual es esa secuencia

0. Actividad de motivación. Todo empieza aquí. La actividad de motivación nos proporciona una puerta de entrada para presentar a los alumnos el proyecto y crear los equipos de trabajo. Esta presentación debe ser significativa y su objetivo es generar interés en los alumnos. Puede ser una carta que recibimos, una intervención de alguien de fuera, una salida, una visita, un acontecimiento...pero relevante, y próxima a los intereses de los alumnos.

La metodología por proyectos requiere del trabajo de los alumnos en equipo. Los docentes estableceremos los equipos de trabajo y trabajaremos la creación de la identidad de grupo a través de nombre, imagen... Será necesario, sobre todo las primeras veces, trabajar la cohesión del grupo, podemos establecer las normas de funcionamiento, los roles, los compromisos...

- 1. Presentación del problema:** Determinar la situación en la que aparece el problema. Los grupos de alumnos tienen que ser capaces de explicar con precisión el problema y el contexto en el que aparece.
- 2. Lluvia de preguntas y clarificación:** ¿Qué preguntas le surgen a los alumnos en relación con el problema planteado? ¿cómo podrían categorizarse?
- 3. Detección de lo que saben del problema y necesitan saber.** ¿Qué sabéis del problema? ¿Qué necesitáis saber para resolverlo?
- 4. Plan de investigación:**
 - Reparto de tareas: diseño de “mapa mental” con la asignación de tareas y los lugares donde buscarán información.
 - Búsqueda, organización, análisis e interpretación de la información de forma individual.
 - Puesta en común de los resultados de la búsqueda
 - Aplicación de los nuevos conocimientos al problema planteado.
 - Desarrollo del producto final: Es necesario materializar el proceso. Deberán consensuar cómo va a ser su materialización, se realizará cooperativamente.

- 5. Presentación del producto final:** Cada grupo tendrá que presentar el resultado de su trabajo con ayuda del producto final. En esta exposición harán una síntesis de todo el proceso de trabajo desarrollado y las conclusiones a las que han llegado con la argumentación correspondiente. Lo más recomendable es que esta exposición sea oral, que los alumnos expresen y trasladen lo aprendido.
- 6. Diario reflexivo.** Proporciona un relato secuencial, una descripción, un análisis, una opinión y un juicio hecho por el alumno sobre el tema trabajado. Permite la metacognición a partir de la propia práctica.

DEL DÍA

¿qué hemos hecho?
¿cómo lo hemos hecho?
¿qué hemos aprendido?

DEL PROCESO

¿qué es lo que más me ha costado?
¿salió como esperaba?
¿qué cambiaría?

- 7. Evaluación del trabajo individual y del grupo.** Proveer de retroalimentación específica sobre fortalezas y debilidades individuales y grupales. Es tan importante el resultado obtenido, como el proceso de investigación que se ha llevado a cabo. La evaluación es sumativa, continua y formadora.

2. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

El Aprendizaje Basado en Proyectos introduce una estructura de aprendizaje en el aula, una estructura dinámica y activa en la que el foco se traslada del docente al alumno. Esta estructura metodológica por sí sola no transforma un proceso de enseñanza si no se acompaña de una modificación de la evaluación del aprendizaje.

El concepto de evaluación en el Aprendizaje Basado en Proyectos es complejo y global y supera a la visión tradicional de aprendizaje en el que la evaluación suponía el punto final y cuyos resultados no permitían una revisión ni una mejora de los alumnos sobre su aprendizaje ya que detrás de la evaluación no había nada más.

Reducir la evaluación a la calificación conlleva desaprovechar el potencial de la evaluación como herramienta que permite al alumno mejorar y superarse. En el Aprendizaje Basado en Proyectos la evaluación se inserta tras cada actividad, tras cada tarea. Este proceso de feedback, le permite tanto al alumno como al profesor conocer cómo se desarrolla el proceso e introducir correcciones y decisiones que en el caso de los docentes pueden ser didácticas individualizadas.

Necesitamos, por tanto, buscar mecanismos de evaluación alternativos que superen las herramientas de evaluación convencionales.

Como hemos visto construimos un proyecto en un proceso de aprendizaje desarrollado mediante la cooperación de los alumnos que generan un producto final. Necesitamos valorar

cómo se aprende y qué se aprende, tanto durante el desarrollo como al final del proyecto, valorar la calidad del producto final y valorar aspectos relacionados con el trabajo cooperativo, (relaciones entre los estudiantes, relaciones dentro del grupo, cambio actitudinal, etc.).

Parece que las herramientas convencionales de evaluación, exámenes, pruebas escritas, finales, etc... no son las adecuadas para evaluar este proceso, es por ello que debemos buscar mecanismos de evaluación alternativos. Mecanismos de evaluación activos para una enseñanza activa.

EVALUAR EL PROCESO Y EL PRODUCTO

El Aprendizaje Basado en Proyectos implica realizar un proceso de trabajo que conduce a obtener un producto final, junto con otra serie de cosas, generado por los alumnos.

Necesitamos herramientas que nos permitan evaluar el proceso. Las más adecuadas son el portfolio, diarios de aprendizaje, dianas, plantillas de observación, rúbricas, cuestionarios de logro... elementos que me permitan tener constancia de como se está desarrollando el proceso.

Para la evaluación del producto podemos usar rúbricas, listas de control, análisis de elementos, criticalfriends...

CRITERIOS PÚBLICOS

En la implementación de un proyecto resulta determinante definir lo que esperamos de su desarrollo y el efecto que tendrán en el aprendizaje de los alumnos. Los alumnos deben conocer lo que se espera de ellos, cuales son los logros que deben alcanzar. Es necesario recalcar que estos objetivos serán siempre explícitos y públicos. Los alumnos tienen que conocer cómo y cuando se les va a evaluar y las herramientas que se usarán para ello.

¿COMO EVALUAR?

Tipos de evaluación. Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación

La visión tradicional de aprendizaje reducía la evaluación a la que realizaba el docente. El Aprendizaje Basado en Proyectos redefine el papel del docente y del alumno frente a la evaluación.

El alumno adquiere los conocimientos a través de un aprendizaje autónomo y cooperativo y desarrolla las competencias gracias a la construcción activa de un aprendizaje determinado. En este proceso el papel del docente es de facilitador y mediador. Frente a este proceso de aprendizaje que el alumno desarrolla, de manera tanto individual como grupal, se hace necesario preguntarse quienes son los responsables de valorar el grado de consecución de los logros, quién es responsable de evaluar a quién.

Evaluar es un proceso que no sólo realiza el docente sino también el alumno. Necesitamos para ello proveer de herramientas de evaluación al alumno que le permitan determinar su punto de partida, el resultado de su trabajo y su evolución a lo largo del proyecto. Estas herramientas de evaluación son:

- Autoevaluación: El alumno se evalúa a sí mismo no sólo el resultado final sino su proceso de aprendizaje. Esto le permite visualizar sus debilidades, problemas y dificultades al igual que sus fortalezas. Algunos aspectos de la autoevaluación pueden ser: grado de aprendizaje conseguido, tiempo invertido, ritmo del proceso seguido... Sobre ello es importante añadir como indican Martín y Esteban (2015) en “Conduces tú: Coaching educativo: Respirando el cambio”. "En este sentido es fundamental la sensación subjetiva de aprendizaje (o sensación SENTIDA de aprendizaje). Dependiendo de la edad y grado de madurez de nuestros alumnos, este parámetro nos dirá si la dirección de la actividad y el desarrollo del proceso son los adecuados."
- Coevaluación o evaluación entre pares. El trabajo cooperativo ha proporcionado al alumno interactuar con sus compañeros trabajando cooperativamente. Por tanto conocer, la opinión de los compañeros también resulta interesante. Los aspectos sobre los que se pueden preguntar pueden ser: ambiente cooperativo dentro del grupo, reparto de tareas eficaz, cumplimiento de las expectativas como grupo, etc.
- Heteroevaluación. Hace referencia a aquellos procesos de evaluación que realizan personas distintas al estudiante o sus compañeros. El primer agente evaluador podrá ser el docente pero también podemos incluir agentes externos como familias u personas o instituciones.

¿CUANDO EVALUAR? EVALUACIÓN INICIAL, PROCESUAL Y FINAL.

Estamos diseñando un proceso de aprendizaje, un viaje que se desarrolla a lo largo de un determinado tiempo.

- Evaluación inicial. Tiene una función de diagnóstico y proporciona al docente la información necesaria sobre los alumnos que desarrollarán el proyecto, conocer sus intereses, inquietudes... Recordemos que el Aprendizaje Basado en Proyectos parte de los intereses de los alumnos, su punto de partida, sus conocimientos, sus relaciones, actitudes y habilidades...
- Evaluación procesual. La realizaremos durante el desarrollo. Para que sea fiable y continua es necesario que este programada, sea sistemática y diaria. Está dirigida a proporcionar al alumno y al docente datos sobre cómo mejorar el proceso de aprendizaje.
- Evaluación final. No se refiere únicamente a una evaluación al concluir el proyecto sino a evaluar los logros obtenidos y los objetivos de aprendizaje alcanzados como consecuencia del proceso. Esta evaluación final se concreta en evaluar las tareas y actividades que construyen el proyecto.

Todo ello nos permite recoger datos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje pero además nos permite a los docentes disponer de información relevante del taller para poder analizarlo de manera crítica como estrategia para mejorar y ajustar el proceso educativo.

Dado que este trabajo versa sobre el diseño e implementación de proyectos que introducen la competencia de Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor la evaluación debe definir y diseñar como abordar la evaluación de esta competencia en el marco del proyecto que desarrollamos.

Dicen Zabala y Arnau: "Cuando decimos que queremos evaluar competencias, estamos diciendo que vamos a reconocer la capacidad que un alumno o alumna ha adquirido para dar respuesta a situaciones más o menos reales, problemas o cuestiones que tienen muchas probabilidades de llegar a encontrar, aunque es evidente que nunca del mismo modo en que han sido aprendidos." (Zabala y Arnau,2007)

Tenemos que evaluar el grado de dominio del desempeño que el alumno ha adquirido, en el caso que nos ocupa el grado de dominio de los desempeños de la competencia emprendedora.

Igual que evaluamos los contenidos curriculares que han adquirido nuestros alumnos evaluamos el grado de adquisición, desarrollo y entrenamiento de los desempeños competenciales. Habíamos establecido unos indicadores de logro de lo que queremos conseguir.

En el ejemplo propuesto, "Quiero que mis alumnos sepan reforzar positivamente el trabajo de sus compañeros". trabajamos proponiendo:

- una retroalimentación en la que cada alumno deba decir cuál es la parte que destacaría del trabajo de su compañero y porque.
- una actividad de "collage" en la que bien individual o grupal los alumnos construyen de manera razonada sus trabajos con las partes más significativas del trabajo de sus compañeros...

El objetivo de lo que quiero es medible y observable a través de la actividad propuesta y la evaluación me proporciona determinar cuál es su grado logro. Para ello debemos determinar quien hace esa evaluación y cuáles con las herramientas que me permiten hacerla, parece que un examen, una prueba test o escrita no arrojaría demasiada información sobre ello.

Ante esta evaluación de la competencias, la autoevaluación y la coevaluación son fundamentales ya que le permiten a los alumnos tomar conciencia de su punto de partida, de la evolución y de los resultados y logros obtenidos a lo largo del tiempo, a lo largo del desarrollo del proyecto.

HERRAMIENTAS DE EVALUACION

- Diario reflexivo: Registro diario en el que el alumno refleja aspectos relacionados con su aprendizaje, dificultad, interés, etc.. Se articula en base a preguntas concretas ¿qué has aprendido hoy?, ¿qué actividad te ha gustado más y porqué?
- Rúbrica de evaluación: Describen criterios y estándares relacionados con objetivos de aprendizaje. Las usaremos para evaluar trabajos de cierta complejidad, un producto final, una exposición, una redacción, etc... Permite al alumno conocer lo que se espera de él en cada actividad y en qué grado y le proporciona una retroalimentación clara y específica de su trabajo.
- Dianas: Nos proporciona una evaluación participativa, rápida y muy visual. Sirve tanto para la evaluación individual como grupal y permite de manera muy intuitiva comparar resultados.
- Portfolio: “Portfolio o Dossier de aprendizaje como la selección de trabajos organizada por el alumno con el objetivo de documentar de manera reflexiva su proceso y logros de aprendizaje” (Del Pozo, 2009). En el portfolio los alumnos incluyen los trabajos realizados que evidencian sus aprendizajes. junto con ello se incluirán comentarios de profesores y compañeros en relación a su trabajo así como los suyos propios en relación al mismo. El diario reflexivo se completará con notas, reflexiones personales vinculadas a los temas desarrollados.

3. DIFUSION

Por último, tras todo camino recorrido y el esfuerzo realizado, aún queda una última responsabilidad con el proyecto: su difusión.

Llevar a cabo un proyecto no es una aventura discreta. El hito que determina el final de un Aprendizaje Basado en Proyectos es cuando los alumnos dan a conocer sus productos finales y todo lo que han aprendido con él. La difusión y presentación pública de los productos finales son actividades clave del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Con la difusión del proyecto realizado conseguimos:

- Incrementar la capacidad de motivación y reforzar en los alumnos la necesidad de desarrollar trabajo de aprendizaje de gran calidad. Dar importancia al proyecto y su trabajo contribuirá a motivarles para retos futuros.
- Creando un producto los alumnos convierten lo que han aprendido en algo concreto que puede ser compartido, cuestionado o discutido. El aprendizaje deja de ser un intercambio privado entre el docente y los alumnos.
- Permite a las familias conocer el trabajo que se hace en el centro y los logros de sus hijos e hijas.
- Refuerza al profesorado que lo ha desarrollado remarcando su capacidad para afrontar retos.
- Contribuye a la imagen positiva del centro educativo con un proyecto exitoso que le permitirá encontrar apoyos, recursos...

- Traslada al resto del profesorado del centro y a la comunidad educativa los resultados de implantar metodologías activas y cómo esta metodología ayuda al aprendizaje de los estudiantes animándoles a replicarlo o adaptarlo a otros centro, clases...

4. EVALUACIÓN DE PROYECTO

El diseño del proyecto formativo comienza con la determinación de los objetivos que pretendemos conseguir con su implementación.

La evaluación nos permite disponer de información relevante sobre el mismo para poder analizarlo de manera crítica como estrategia para mejorar y ajustar el proceso educativo. Proponemos para ello una evaluación en dos momentos, durante el proceso y al final.

La evaluación durante el proceso nos proporciona información del desarrollo permitiéndonos saber si estamos consiguiendo los objetivos, si los tiempos son correctos, los contenidos... para poder realizar los cambios en la programación que consideremos necesarios. Esta evaluación del proceso es fundamental porque nos permite tomar decisiones e introducir mejoras en el proyecto durante su desarrollo.

La evaluación final nos permite, a través de la recogida y valoración de datos al final del periodo definido, conocer y valorar los resultados del proyecto y lo que los alumnos y el grupo han logrado. Nos permite saber si la planificación ha sido adecuada y disponer de datos para futuros desarrollos. En nuestro caso además atendiendo al trabajo por competencias se hace necesario conocer la transferencia de lo aprendido a los contextos reales de los alumnos, si lo aprendido en el aula se aplica fuera de ella. Si explicamos fracciones y puedo ir a comprar legumbres al peso, kilo y cuarto,... Si podemos trasladar el concepto de ciclo a varios ámbito, el ciclo del agua, la alimentación...

Entendemos con ello que la evaluación del proyecto no es un acto final sino que forma parte del proceso educativo por que los docentes involucramos a nuestros alumnos.

"Lo más importante no es lo que un docente dice en el aula, ni la información que pone a disposición de los estudiantes. Lo más importante es sin duda lo que consigue que los estudiantes hagan" (Goñi, 2005)

y yo añadiría..."así como la identidad propia que facilita que construyan fuera del aula."

BLOQUE 3. EXPERIENCIAS PERSONALES EN ABP.

La elección del tema de Trabajo Final de Máster responde a una inquietud personal por continuar investigando en torno a las metodologías activas y los procesos de enseñanza-aprendizaje asociados a ellas. Como he indicado en el inicio, el interés parte de mi experiencia profesional en los programas de Formación y Empleo, escuelas taller y talleres de empleo, y es la realización de este Máster la que me permite estudiar, profundizar y trabajar con estas metodologías.

A continuación se describen de manera sucinta tres proyectos propios diseñados bajo la estructura de Aprendizaje Basado en Proyectos llevados a cabo en el periodo en el que he cursado el Máster y junto con ello una descripción de mi experiencia profesional desarrollada en los Programas de Formación y Empleo. En el Anexo II se adjunta la documentación de estos proyectos.

Dos de estos proyectos son propuestas teóricas y dos de ellos diseños e implementaciones prácticas. Tenemos tореo de salón y albero en las manoleínas.

8.1 LA PANADERÍA. DISEÑO DE UN TALLER DE CREATIVIDAD.

Este proyecto es la tarea extraordinaria de la asignatura "Metodologías de Aprendizaje en el Ámbito de Tecnología e Informática" cursada en 2013-2014 impartida por la profesora Dña. Pilar Martín.

A lo largo del documento se aborda el diseño de un taller y se definen tanto el proceso participativo como el proceso formativo.

Hay un detonante en la gestación de este proyecto que parte de mi experiencia profesional, estaba concluyendo una escuela taller y era consciente del perfil de mis alumnos. Acorde con los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) Encuesta de Población Activa 2013 el índice de abandono escolar temprano en Castilla y León se situaba en el 21,5% atendiendo a 24,9% en hombres y 18,1% en mujeres. Detrás de ese número estaban mis alumnos.

De esa experiencia profesional surgen varias reflexiones y preguntas, que no es el momento de contestar pero necesarias para entender el trabajo realizado en ese momento.

- Si este alumno funciona en esta escuela taller "bien" ¿Cuál son los motivos por los que no ha logrado graduarse en ESO?
- Dificultad para sentarles en el aula y plantearles una clase teórica frente a la disposición del trabajo en el taller.
- La importancia de la obra terminada y de mostrar el trabajo realizado.
- ¿Cuánto del certificado de profesionalidad (titulación que avala una competencia profesional) imparto? ¿Qué dejo de hacer en pos de hacer otras cosas?

Los objetivos que queríamos conseguir eran:

1. Involucrar distintos contenidos y materias.
2. Fomentar la participación de alumnos, padres, docentes y otros miembros de la comunidad educativa
3. Desarrollar la creatividad como herramienta educativa y de vida.

El conjunto del taller lo denominamos “La Panadería”, los alumnos ponían en funcionamiento un proyecto de comercio, un punto de venta de pan. Esto nos permitía entrar en contacto con gran variedad de materias, panadería y repostería, construcción en madera, instalaciones eléctricas, instalaciones de iluminación, economía, marketing, diseño gráfico, publicidad, comercio...

Este trabajo supuso el detonante en la comprensión de los mecanismos de enseñanza-aprendizaje propios del Aprendizaje Basado en Proyectos y como esta estructura sirve de la inclusión de diversas metodologías. En este caso el foco se colocó en la Creatividad. El trabajo permitió una profundización en técnicas y herramientas creativas que se ponían en juego en las actividades que diseñábamos y que los alumnos debían trabajar. Este aprendizaje de las técnicas de creatividad fue más allá y el propio desarrollo y definición del proyecto se generó con estas técnicas. En concreto cabe reseñar el diseño de los carteles que el trabajo recoge.

Es importante recalcar como sin conocer mucha de la literatura específica sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos que hoy conozco, sin una guía concreta de cómo definir el proyecto, el trabajo refleja los grandes elementos que definen un proyecto -interdisciplinariedad, trabajo cooperativo, creatividad, competencia emprendedora, producto final, diseño de actividades, planificación...

Junto con la mencionada creatividad la mayor profundización que desarrolla este trabajo es la evaluación de los alumnos y, especialmente, del proceso.

Esta profundización en la evaluación responde a una preocupación: ¿esto que estamos haciendo sirve para algo?, ¿estamos logrando los objetivos que nos habíamos propuesto? Surgía de la necesidad de determinar si el taller se ajustaba a los intereses y expectativas de los alumnos, si la estructura era correcta, el grado de consecución de los objetivos que me había propuesto, de lo qué estaban mis alumnos aprendiendo, de cómo lo estaban haciendo...

El trabajo incidió en este aspecto y merece la pena reseñar las herramientas de evaluación del diseño del proyecto que desarrollamos y que permitían la evaluación del mismo por parte de los propios profesores, los alumnos y otros miembros de la comunidad.

La evaluación del trabajo de los alumnos, que no incidía por motivos del proyecto en lo curricular, se focalizaba en elementos como participación, responsabilidad compartida, interacción con los compañeros, calidad del trabajo... algo más tarde le pondríamos nombre...Competencia Emprendedora.

8.2 LAS MALETAS DEL TIEMPO. UN DIA EN LA PREHISTORIA.

Este proyecto se desarrolla durante la realización del Practicum en el curso 2014-2015 y fue tutorado por las profesoras Dña. Raquel Suárez Sánchez por parte de la Universidad de Valladolid y Dña. María José Prieto Sánchez del IES Condesa Eylo de Valladolid.

El Practicum supuso la oportunidad de, por un lado, integrar en la práctica las distintas construcciones teóricas que llevamos desarrollando durante -en mi caso dos años, en las distintas asignaturas de este Máster- y por otro lado me permite acercarme a la realidad socioeducativa distinta a la realizo mi labor profesional.

Desde mi experiencia profesional no entiendo el fracaso escolar como una decisión puntual sino que lo considero como un proceso largo de desafección hacia la escuela por parte del alumno y que tiene su origen mucho antes de una manifestación evidente del problema. Este proceso de desafección culmina en fracaso (finalizar el período obligatorio sin titulación) o en abandono (no lograr una titulación post-obligatoria y no continuar estudiando entre los 18 y 24 años).

Como he indicado el Practicum me brindo la oportunidad de diseñar e implementar un proyecto de ABP. En el marco de ese Practicum se tomaron una serie de datos y notas del grupo en el que se hacia la intervención educativa. Se reflejan a continuación parte de las notas tomadas y que proporcionan una contextualización del grupo.

En mi visita inicial al centro manifiesto mi interés al jefe de estudios en poder realizar el practicum enfocado en alumnos que hayan iniciado ese proceso de desafección, ese grupo existe, 1ºE,

El centro tiene cinco líneas, de estas dos son bilingües en inglés y dos en francés y un grupo es no bilingüe. Esta característica de no bilingüe determina este grupo, 1º E, y le ha convertido en el lugar en el que meter a todos aquellos alumnos que por sus circunstancias o condiciones no tienen cabida en los otros grupos. El grupo lo forman un total de 27 alumnos. La visión es complicada, todos tienen alguna circunstancia para estar en este grupo o están en este grupo y ya cualquier cosa que les ocurra en su vida-entorno les significa.

Mª José Prieto Sánchez, es su tutora. Pertenece al departamento de orientación educativa. Rescato las notas tomadas de mi conversación con ella preparando el proyecto:

“El 75 del tiempo transcurre mandando callar, pidiendo que no se levanten, expulsando de clase...”

...Parece que no hay malas notas, que no ha sido tan malo, pero es que ya no hay límite por debajo por que le tenemos sobrepasado. Mínimos mínimos...

...Pero son unos críos, tienen 12 años, si hasta alguna vez se les escapa y me llaman mama...

...Esta situación te fuerza a buscar alternativas al proceso de enseñanza aprendizaje alejadas de lo convencional forzando que el alumno se implique.

...Cualquier profesor estará encantado de que entres con él en el aula, y le ayudes. Te van a dejar hacer prácticamente cualquier cosa. Están sobrepasados.”

Son un grupo que presenta una gran cantidad de actitudes disruptivas en el aula –hablar, moverse, falta de atención- junto con una baja motivación -olvido de material, no realización de tareas, no seguimiento de la clase- que condicionan la valoración de los profesores del grupo.

En este comienzo de trimestre M^o José Prieto en la asignatura de Ciencias Sociales en la parte de Historia pretende mediante Aprendizaje Basado en Proyectos abordar el tema de la Prehistoria. No dude en querer embarcarme con ella y en llevarlo a cabo.

Ella quería generar un proyecto global pero la falta de entendimiento entre docentes lo complicaba. Yo había aterrizado en tecnología y por cuestiones varias conocí a la profesora de plástica. Se generó cierta complicidad con los profesores de ambas asignaturas y logramos que el proyecto involucrase también a plástica y tecnología junto con matemáticas.

Prieto me facilita el acceso a la documentación y recursos sobre Aprendizaje Basado en Proyectos, Inteligencias Múltiples y Rutinas de Pensamiento. Esto me pone encima de la mesa hilos y mas hilos de los que tirar.

El desarrollo de este proyecto me permite entrar en contacto con una estructura definida sobre la que construir el proyecto, también desesperarme con ella y plantearme cuestionarla en aras de ser capaz de sistematizar el proceso, de hacerlo asequible y comprensible.

El proyecto se desarrollo durante 9 semanas, las primeras cuatro semanas fueron de definición, cabe recordar que estábamos ambas trabajando. La semana "cero" coincidió con Semana Santa y ya metida en el "follón" realicé una visita al Parque de la Prehistoria de Teverga, Asturias. Cabe recordar que la especialidad que cursaba en el Máster era tecnología e informática y que mi formación es arquitecta... había que refrescar contenidos. La implementación del proyecto, desarrollo de las distintas actividades y tareas, se llevo a cabo durante cinco semanas.

De la realización de este proyecto hay que destacar un desigual trabajo de diseño de proyecto, se concentraron las fuerzas en la planificación de tareas y actividades y la definición de los objetivos a conseguir con ellas. Se trabajo la variedad de actividades y tareas reflexionando sobre las maneras de aprendizaje. Una visión crítica del trabajo me lleva a considerar que la definición del proyecto, el apartado de base del proyecto, quizás la parte más conceptual, no fue suficientemente trabajada y consensuada lo que nos privó de una estructura fuerte, de unos Hilos Conductores rotundos.

Las reflexiones reflejadas en este trabajo en relación a las características de un docente al abordar un Aprendizaje Basado en Proyectos parten de esta experiencia directa. La motivación es fundamental pero me gustaría incidir especialmente en la capacidad de liderar equipos y de planificación. La planificación es determinante para articular el proceso de enseñanza-aprendizaje y alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.

Hemos indicado al principio las características de este grupo, el más significativo era la falta de motivación y la cantidad de conductas disruptivas en el aula. La implementación del proyecto logro disminuir, y en algunas tareas eliminar, las conductas disruptivas.

La valoración del proyecto por los estudiantes fue mayoritariamente positiva y la evaluación de los contenidos curriculares mostró una mejoría en los resultados de los alumnos mejorando el número de aprobados de todas las asignaturas involucradas pero especialmente el de sociales.

En el proceso de diseño concentramos trabajo y energía en decidir cuál era el producto final y fundamentalmente como lo difundiríamos. Montamos una exposición bajo "una cueva" en cuyas paredes aparecían "pinturas rupestres" realizadas por los alumnos. Esta difusión del producto final, la exposición de los trabajos de los alumnos fue determinante. Reforzó la motivación de los alumnos, y los logros conseguidos, reforzó el trabajo que realizamos los docentes, contribuyó a crear una imagen positiva del grupo de 1ºE, el premio cosechado con el proyecto reforzó la imagen positiva del centro, dio a conocer las metodologías activas al resto de los docentes.

Este proyecto ganó la fase de Castilla y León del premio de Proyectos Educativos de Emprendimiento "Aprender a Emprender. Educar el talento emprendedor" organizado por la Fundación Princesa de Girona y la Fundación Trilema.

No habría sido posible realizar este trabajo en el Practicum sin el apoyo de mi tutora de la Universidad de Valladolid, Dña. Raquel Suárez Sánchez y sin la generosidad de mi tutora IES Condesa Eylo Dña. M^a José Prieto Sánchez, tutora, orientadora y profesora de apoyo de 1ºE quien me brindó la oportunidad de trabajar con ella.

8.3 CONSTRUYENDO UNA MAQUINA DE GOLDBERG.

Este proyecto supone la Tarea Final de la asignatura "Contenidos disciplinares para la Asignatura de Tecnología" cursada en 2015-2016 impartida por los profesora Dña. Pilar Martín, Dña. Raquel Suárez Sánchez y D. Eduardo Moya de la Torre.

El proyecto "Construyendo una máquina de Rube Goldberg" desarrolla sobre la estructura del Aprendizaje Basado en Problemas propuestas metodológicas - aprendizaje colaborativo, interdisciplinariedad, creatividad, cultura de pensamiento, docente facilitador.

Se plantea un proyecto de carácter multidisciplinar en el que participan las asignaturas de tecnología, plástica sociales e inglés. La necesidad de crear un producto final favorece la relación entre contenidos y su aplicación a la vida real. El proyecto define objetivos curriculares de las materias mencionadas y competencias de la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor.

El trabajo tiene como objetivo el diseño de proyecto de ABP en base al contenido curricular de Máquinas simples y mecanismos de la signatura de Tecnología de 1º de ESO.

El diseño de este proyecto me permite reunir los aprendizajes de los anteriores proyectos abordados junto con las experiencias profesionales. Se investiga y propone una estructura de proyecto propia, salvo algún pequeño ajuste la expuesta en la Tabla 5 de este trabajo. El proyecto "La máquina de Goldberg" aborda de manera exhaustiva el apartado de Definición

del Proyecto, y la carga teórica que define el apartado Base del Proyecto se aborda en profundidad lo que permite tener un referente de trabajo sólido sobre el que trabajar. De igual manera la parte de Planificación del Proyecto se trabaja de manera exhaustiva.

Como hemos indicado en el Aprendizaje Basado en Proyectos es fundamental partir de los intereses del alumno, necesitamos por tanto conocer, saber, ...adivinar... esos intereses. O quizás también podemos crearlos, generar emoción sobre un hecho o acontecimiento. Tenemos que tener presente que nuestro bagaje cultural nos permite disponer de recursos sobre los que construir. Es fundamental esta relación del docente con el entorno, participar de él, conocerlo lo que ocurre exposiciones, películas,..., involucrarse en iniciativas y redes fuera de los centros, tenemos que entender que el emprendimiento tienen que ver con abrir las puertas. Una de las cosas más importantes es la relación del aprendizaje a los contextos reales, ¿cómo hacemos esto si no los conocemos, si no los vivimos? La búsqueda de la actividad motivadora, de proporcionar la puerta de entrada, de despertar el interés fue sin duda una de las tareas en las que más incidí.

Este proyecto parte de una situación real:

"Como sabéis en la entrada del instituto tenemos la conserjería donde están los bedeles. Por un problema de diseño del edificio el interruptor de la luz del pasillo se encuentra situado fuera de la conserjería en la pared de enfrente lo que obliga al bedel a salir repetidas ocasiones para apagarla. Desde dirección nos han hecho un encargo para solucionar este problema: Diseñar una "Rube Goldberg Machine" o máquina de Rube Goldberg que permita al bedel apagar la luz sin tener que salir de conserjería"

Plantea un problema al que los alumnos deberán dar respuesta creando sus máquinas.

Este proyecto no ha sido trasladado al aula, pero fue tratado y trabajado como si fuera a implementarse. Su planificación, la flexibilidad aprendida en proyectos anteriores permite disponer de un proyecto real que se puede llevar y trabajar en el aula.

Una de las enseñanzas extraídas de este proyecto es la importancia de la comunicación con los alumnos. Para la realización de este trabajo académico, y su posterior presentación se generaron toda una serie de documentos de comunicación con los alumnos: el objetivo, los pasos a dar, el calendario a seguir y especialmente qué vamos a evaluar, cómo lo vamos a evaluar y los criterios con lo que lo haremos...en los que se hacía necesaria la capacidad de síntesis y de proporcionar unas instrucciones claras y definidas.

Personalmente considero que este es el proyecto más sólido, la experiencia es un grado..., el grado de definición en el diseño permiten disponer de un documento guía sobre el que construir el proyecto. Pese a que no ha sido trasladado al aula proporciona un marco consistente y flexible para poder ser implementado junto con otras materias aparte de las propuestas.

8.4 TRABAJOS EN EL PROGRAMA MIXTO.

Se presentan a continuación una selección de los trabajos realizados en los Programas Mixtos de Formación y Empleo desarrollados desde el año 2008, programas en los que he desarrollado mi tarea profesional como directora y docente.

Estos programas de formación y empleo, anteriormente denominados Talleres de Empleo y Escuelas Taller y hoy denominados Programas Mixtos de Formación y Empleo, se configuran como una medida activa de fomento del empleo para mejorar la empleabilidad de las personas desempleadas a través de la combinación de acciones de formación en alternancia con el trabajo efectivo y mediante la ejecución de obras o servicios de utilidad pública e interés social.

Las Escuelas Taller están dirigidas a desempleados/as con edades comprendidas entre los dieciséis y veinticinco años, con la finalidad de facilitar su posterior integración en el mercado de trabajo. Se alternan el aprendizaje y el trabajo productivo. La Escuela Taller supone un punto de inflexión para los participantes de la misma. Los alumnos participantes han abandonado la enseñanza reglada y tienen pocas oportunidades de insertarse en el mercado laboral dado que carecen de formación específica en un oficio.

Mis alumnos de estos programas han puesto nombre y cara a la cifra 21,5%.

Este 21, 5% es el índice de abandono escolar temprano en Castilla y León, 24,9% en hombres y 18,1% en mujeres. datos Instituto Nacional de Estadística (INE) Encuesta de Población Activa 2013.

Y me permiten constatar una realidad, que el fracaso escolar y el abandono no es una decisión puntual sino un proceso largo de desafección hacia la escuela por parte del alumno y que tiene su origen mucho antes de una manifestación evidente del problema.

El objetivo de la Escuela Taller es proporcionarles los conocimientos, cualificación profesional, necesarios relativos a una especialidad, albañilería, carpintería, soldadura, fontanería..., junto con competencias que le permitan trabajar en equipo y abordar situaciones profesionales y personales. Supone igualmente un revulsivo en su formación y les alentamos a que se sigan formando y retomen la enseñanza reglada.

Claro que la pregunta frente a esto sería ¿y qué tiene esto que ver con el Aprendizaje Basado en Proyectos?

Los proyectos que llevamos a cabo son proyectos reales, en mi caso el producto final es un bien físico, un edificio -la escuela de música de un pueblo, el archivo municipal, una sala polivalente...

El desarrollo del proyecto se aborda desde distintas especialidades relacionadas con la construcción, interdisciplinariedad.

El objetivo fundamental es curricular, asociados a los certificados profesionales (un medio para acreditar las ¡competencias profesionales! adquiridas mediante acciones de formación profesional ocupacional, escuelas taller, talleres de empleo... cabe reseñar que son los

primeros documentos educativos que introdujeron las competencias asociadas a un plan formativo, recordemos la relación que teníamos con el mundo laboral que vimos al comienzo de este trabajo). Junto con el objetivo curricular aparece el competencial, en nuestro caso y dados los trabajos que desarrollamos, llevamos a cabo una obra de construcción, estos serían: desarrollar la autoestima y la confianza básica, potenciar la motivación de logro y el espíritu de superación, ser responsable y asumir las consecuencias de sus propias acciones, gestionar de forma eficaz el trabajo, tomar decisiones y resolver problemas, manejar las habilidades de comunicación y negociación, promover y dirigir el trabajo en equipo, asumir riesgos, mostrar energía y entusiasmo, influir positivamente en los demás y generar implicación, iniciar acciones nuevas a partir de conocimientos previos, ser creativo en ideas, procesos y acciones, generar cambio y abrir perspectivas, planificar y llevar a cabo proyectos, trabajar la visión de futuro, actuar con responsabilidad social y sentido ético.

¿Esto nos suena...? Claro, son las dimensiones de Autonomía personal, Liderazgo, Innovación y Habilidades empresariales de la competencia Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor.

Toman en este momento especial importancia la definición elegida en este documento de la Competencia Emprendedora.

"Como puede verse, se trata de una competencia extraordinariamente ambiciosa, de la que va a depender gran parte del futuro del alumno o alumna, vital y profesional, y que entraña virtudes morales, como la perseverancia, la valentía, la responsabilidad; virtudes intelectuales, como la capacidad de hacer proyectos, planificar, evaluar críticamente, y virtudes sociales, como la cooperación, el trabajo en equipo, el liderazgo» (Marina, 2010)

8.5 EVALUACION DE LAS EXPERIENCIAS PERSONALES EN ABP.

El apartado anterior presenta una serie de propuestas propias en las que partiendo del estudio de la metodología, -estudio de propuestas y modelos, análisis de implantación, estudio de proyectos generados por otros docentes- se determinan modelos propios, propuestas personales de Aprendizaje Basado en Proyectos. Estos modelos definen, desarrollan y se evalúan con objeto de poder introducir mejoras y cambios en las propuestas de diseño originales. Junto con ello, y más en una metodología educativa necesitamos ver lo qué ocurre cuando llevamos esta metodología al aula. Necesitamos conocer si las estructuras propuestas nos permiten conseguir los objetivos propuestos -resumidas de manera muy amplia en implicación y motivación del alumno en su aprendizaje. Para ello debemos evaluar las implementaciones llevadas a cabo.

Como nos indica Ausubel (1976) la evaluación: "Suministra información al profesor acerca de la eficacia de los métodos empleados, la organización del contenido y la claridad de exposición del mismo."

Evaluaremos las propuestas diseñadas y expuestas anteriormente. La función de esta evaluación es una función de calidad. Evaluar implica medir para obtener unos datos, proporcionándose la información necesaria para juzgar y tomar decisiones sobre la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los datos de la evaluación permitirán realizar correcciones y ajustes en los planteamientos y las propuestas, tomar decisiones más ajustadas dentro del proceso de implantación del aprendizaje cooperativo y en la programaciones educativas y acciones didácticas de los proyectos de ABP. El fin de esta evaluación es mejorar la intervención pedagógica contribuyendo a la mejora de la calidad de la enseñanza y la acción docente.

En definitiva, evaluamos para:

- conocer si nuestra enseñanza está siendo efectiva y poder introducir los ajustes necesarios.
- para detectar si los alumnos alcanzan los objetivos propuestos.
- para detectar las dificultades de nuestro alumnado al llevar a cabo el proyecto.
- para determinar si el proyecto es adecuado y está dando los resultados previstos.
- para introducir las modificaciones necesarias a la hora de diseñar proyectos basados en ABP.
- para mejorar el proyecto evaluado para futuros desarrollos.
-

HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACION DE LA CALIDAD PROYECTO.

Se presentan a continuación una serie de herramientas para la evaluación de los proyectos. Algunas de ellas son herramientas de elaboración propia y otras son herramientas para la evaluación propuestas por dos instituciones de referencia en el ABP: la primera el Buck Institute for Education, institución de referencia en la enseñanza de ABP, organización sin ánimo de lucro que crea, reúne y comparte prácticas y productos de enseñanza de ABP a maestros, escuelas y docentes (<http://www.bie.org>). La segunda a nivel nacional la fundacion trilema que junto con la Fundacion Princesa de Girona es referente en programas de ABP (<http://www.fundaciontrilema.org>). Todas ellas se recogen en el Anexo III

1. Lista de control de los elementos fundamentales en un diseño ABP.

Esta herramienta nos permite determinar si los elementos principales de un proyecto de ABP riguroso están incluidos. Es una herramienta útil en las diversas fase del proyecto, inicio, proceso y final que permite su gradación.

2. Rúbrica de diseño de proyectos ABP.

Partiendo de la lista de control de los elementos fundamentales de un diseño de ABP esta rúbrica proporciona definiciones y ejemplos que contribuyen a aclarar el significado de cada dimensión. Permite establecer y determinar los niveles de "rigurosidad" del ABP. Propuesta por BIE, está en inglés.

3. Cuestionario de valoración de proyectos.

Cuestionario propuesto por Fernando Trujillo en Conecta 13. Muy completo cuestionario pensado para la evaluación inicial y final. Reseñar que incluye una parte sobre la práctica docente.

4. Evaluación del alumno del diseño y desarrollo del proyecto

5. Evaluación del desempeño del docente en el diseño y desarrollo del proyecto

6. Evaluación por el docente del impacto del proyecto en el entorno. Propuesta por la Fundación Trilema.

Veamos cual es la secuencia de implementación de un proyecto ABP:...

- Tenemos un documento guía que nos ayuda a definir, diseñar y ejecutar los proyectos ABP.
- Con este documento guía, diseñamos un nuevo proyecto A y le ejecutamos.
- Evaluamos si con el proyecto A hemos conseguido los objetivos que nos habíamos fijado -de manera sucinta implicación y motivación del alumnado en su aprendizaje.
- Esto nos proporciona una serie de datos que incluimos en el documento guía....
- y el proceso vuelve a empezar...

EVALUACION DE LAS EXPERIENCIAS PERSONALES.

Como hemos visto hemos diseñado cuatro proyectos, dos de los cuales le hemos llevado a la práctica.

	PAN	PREHISTORIA	GOLDBERG	PRG MIXTO
DEFINICIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO.	✓	✓	✓	✓
IMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA	✗	✓	✗	✓

Tabla 8. Implementación de los proyectos ABP. (Elaboración propia)

Hemos estudiado cada uno de los cuatro proyectos diseñados y les hemos evaluado con la herramienta "Lista de control de los elementos fundamentales de una diseño de ABP".

Reflejamos a continuación de manera sintetizada los principales elementos de la valoración en términos de fortalezas y debilidades.

LA PANADERÍA. DISEÑO DE UN TALLER DE CREATIVIDAD.

Fortalezas

El ABP nos proporciona un marco en el que incorporar variedad de recursos y estrategias. En este ejemplo nos valemos de ello para trabajar de manera específica la creatividad. Esto supuso un reto (definido en el enunciado) trabajar objetivos curriculares, competenciales, cooperativo y herramientas de creatividad de una manera sistemática. De este trabajo extraemos dos conclusiones: una, las posibilidades que nos proporciona el marco del Aprendizaje Basado en Proyectos para incorporar recursos y estrategias, y dos la importancia de las herramientas específicas de...impagable aprendizaje.

El taller es una propuesta multidisciplinar que abarca contenidos curriculares de Formación Profesional lo que nos permite trabajar otras definiciones curriculares y competenciales. Esto pone en evidencia la importancia de una planificación temporal muy definida.

El proyecto partió producto final vinculante y una reflexión profunda sobre la necesidad de acercar a las familias al centro educativo y el papel que en ello podía jugar el pan, un alimento que todos consumen, se compraba en el centro y se llevaba a casa...

Debilidades

Desconocimiento de las estrategias de definición de proyectos de ABP, el proyecto se define con literatura y estudios sobre proyectos participativos ciudadanos. La virtud de trabajar con ello fue que se insistía mucho en la necesidad de un producto final destacable que determinase el proyecto y los actores implicados.

Esta falta de conocimiento sobre los mecanismos de definición tiene también como consecuencia una carencia en el desarrollo de las competencias. Intuimos que están y que tenían que aparecer pero en el proyecto no se genera ninguna reflexión sobre ellas.

La definición de actividades no atiende a una secuencia en base al ciclo de Kolb lo que creo puede repercutir en que el aprendizaje no sea significativo y se transforme en una concatenación de trabajos.

El carácter extraescolar del proyecto va en contra de una de las grandes premisas del Aprendizaje Basado en Proyectos. Está justificado en la definición de la tarea extraordinaria pero no sería acertado en un ABP ya que hace que el proyecto se perciba como algo añadido tanto por profesores como por alumnos. De hecho en este caso no se evaluaba los contenidos curriculares. Aun sabiendo que es un ejercicio teórico es importante resaltar que el ABP debe desarrollar contenidos curriculares y competencias básicas dentro del horario escolar.

LAS MALETAS DEL TIEMPO. UN DIA EN LA PREHISTORIA

Fortalezas

Los profesores titulados definieron los objetivos curriculares y proporcionaron secuencias sobre ellos. Esto permitió hacer un proceso activo se generan preguntas, se encuentra información y recursos y se proponen soluciones que nos permiten trabajar en todas las materias

Desde las primeras reuniones se insistió en la necesidad de un producto final que mostrar, al final no fue uno sólo sino una selección de ellos que conformaban una exposición. La difusión de este producto y la valoración por el resto de los miembros de la comunidad educativa y alumnos contribuyo sobre la autoestima de los alumnos y sus logros influyendo significativamente en la autoimagen del grupo.

El proyecto aborda de manera específica la competencia emprendedora y se perfilan sus indicadores de logro y se contempla su evaluación. Sirve también de marco para introducir otras dinámicas como la rutinas de pensamientos y estrategias creativas. La propuesta genero entusiasmo de los alumnos ante la posibilidad de aprender de otra manera.

Debilidades

Pese a que se comienza a trabajar en una definición pautada del proyecto falta concreción en la Base del Proyecto (Tópico Generativo, Hilos Conductores y Metas de Comprensión). Esto genera dudas sobre las actividades a desarrollar y su secuencia.

El proyecto se desarrolla desde una perspectiva multidisciplinar, sociales, matemáticas, tecnología y plástica recayendo la definición e implementación de las dos últimas en mi junto con una colaboración intensa en sociales, esto conlleva una cantidad ingente de trabajo. En los proyectos multidisciplinarios la involucración de los profesores es fundamental pero hay que recalcar que cada uno debe trabajar y desarrollar su parte.

Problemas en la evaluación, en algunas actividades los alumnos desconocían los criterios de evaluación. Al finalizar el proyecto los alumnos realizaron un examen final. Mi opinión es que este examen era innecesario y se planteo por no establecer una diferencia con el otro grupo. A nivel metodológico creo que no tiene cabida especialmente por que traslada al alumnos que hagamos lo que hagamos al final hay un examen. Hacemos proyectos o aprendemos haciendo proyectos?

CONSTRUYENDO UNA MAQUINA DE GOLDBERG.

Fortalezas

Se ha trabajado minuciosamente la definición y planificación del proyecto especialmente la Base del Proyecto (Tópico Generativo, Hilos Conductores y Metas de Comprensión). Esto permite trabajar de manera muy focalizada. Las dudas que podían surgir en torno a lo que tenía cabida o no, vías o actividades encontraban respuesta en la Base.

Este es el primer proyecto en el que, fruto de las experiencias anteriores, se va perfilando una estructura para definir los proyectos. El proyecto se ajusta a esa pauta y la definición del mismo está trabajada con exhaustividad. La sistematización de la definición permitió una optimización del tiempo. También es verdad que la experiencia es un grado y el desarrollo del proyecto de la prehistoria había supuesto un buen aprendizaje.

El diseño del proyecto aborda el diseño por competencias y especialmente se considera la competencia emprendedora y se contempla su evaluación. Es necesario resaltar que el Aprendizaje basado en Proyectos trabaja sobre habilidades similares que la competencia emprendedora, cooperación, motivación,... Por ello cuando definimos las subcompetencias podemos caer en la confusión de reflejarlas todas. En este proyecto se aborda esta cuestión e intenta que las subcompetencias propuestas sean distintas que las propias del ABP o que se trabajen de diferente manera en las actividades.

En un intento de vuelta de tuerca a la interdisciplinariedad se hace un esfuerzo por huir de estructuras que pudieran ser más obvias, (tecnología, conocimiento del medio, matemáticas) introducimos materias ajenas lo que nos permite trabajar en la búsqueda de nexos de unión.

Creo que una de las cosas más importantes de este proyecto es su "extrema" focalización curricular y como darle la vuelta a determinados contenidos y proponer otras formas de trabajarlo. Reseñar especialmente la importancia de la actividad de presentación.

Debilidades

Su principal debilidad es el no haber sido implementado. La implementación nos proporciona datos con los que poder modificar y ajustar el proyecto. Estoy segura que su implementación traería modificaciones. En concreto creo que el calendario de implementación está muy ajustado y funcionaría correctamente en un grupo que ya conozca la mecánica del ABP y el trabajo en grupo pero necesitaría ser ajustado con grupos en los que se trabaje por primera vez con esta metodología.

Creo que una de las debilidades que podría achacarse a este proyecto, y una de los contras que se le achaca a ABP es que dar una clase magistral sobre máquinas simples consumiría como mucho dos sesiones mientras que en el desarrollo del proyecto emplearíamos siete sesiones. Creo que la visión es reduccionista al conocimiento de contenidos y la implementación del proyecto aborda contenidos curriculares y competenciales. Creo que esto supone una constatación de la necesidad de un cambio del paradigma de los contenidos al paradigma de la creación.

TRABAJOS EN EL PROGRAMA MIXTO.

Fortalezas

El proyecto final determina la propia existencia del programa, un edificio a construir. Este producto final concreto y tangible es el principal elemento de motivación de los alumnos que ven en la obra construida su progresión en la adquisición de conocimiento.

La evaluación de los alumnos del proyecto y de la práctica docente, durante el proceso y al final nos permite introducir mejoras en la programación, adecuación de tareas, ritmos de trabajo....

El elemento determinante de estos programas es el grado de transferencia de los aprendizajes ya que su principal característica es la aplicación práctica de los aprendizajes. Nuestro planteamiento de adecuación de la formación teórica a la lógica de lo que construimos o fabricamos proporciona una investigación sostenida, una secuencia de actividades completamente ajustada al ciclo de Kolb (la lógica de la construcción ayuda). Esta estructuración de la enseñanza tiene como principal consecuencia el aprendizaje significativo del alumno.

Debilidades

Conocemos la diversidad que podemos encontrar en un aula de secundaria y los condicionantes que esto suponen en los procesos de aprendizaje. Esta diversidad es casi del 100% en los programas mixtos ya que la franja de edad es muy diversa 16-60 años, y también el nivel formativo alcanzado, que puede ser cualquiera. Esto dificulta las actuaciones pedagógicas.

Falta de una evaluación sistemática de los alumnos derivada de su condición de trabajo. La propuestas de diario reflexivo han sido imposibles de implementar. La evaluación incluye un examen obligado por normativa contra el que luchamos.

Falta de una estructura educativa y de apoyo para abordar problemas que presentan los alumnos.

La siguiente tabla sintetiza los datos de los proyectos.

¿CUMPLE EL PROYECTO ESTOS OBJETIVOS?	PAN	PREHISTORIA	GOLDBERG	PRG MIXTO
CONOCIMIENTO RELEVANTE, COMPRENSIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE. El proyecto se centra en transmitir enseñar a los estudiantes conocimientos curriculares relevantes y competencias clave incluyendo pensamiento crítico, búsqueda de soluciones, colaboración y autogestión.	✘	✓	✓	✓
PROBLEMA O PREGUNTA DE DESAFÍO El proyecto se basa en, acorde con el nivel de los alumnos, resolver un problema significativo o responder una cuestión, que es introducida mediante una pregunta conductora motivadora.	✘	✓	✓	✘
INVESTIGACIÓN SOSTENIDA El proyecto involucra el aprendizaje profundo en un proceso activo en el que los estudiantes generan preguntas, encuentran y usan recursos, profundizan y desarrollan sus propias respuestas.	✓	✓	✓	✘
AUTENTICIDAD El proyecto parte de un contexto real, utiliza procesos del mundo real, herramientas y normas de calidad, tiene un impacto en un entorno real y / o está conectado con las preocupaciones e intereses de los alumnos.	✓	✓	✓	✓
ELECCION Y PARTICIPACION El proyecto permite a los estudiantes tomar algunas decisiones sobre los productos que crean, como organizarse y como emplear su tiempo guiados por el docente y de manera acorde a su edad y experiencia en ABP.	✓	✘	○	✘
EVALUACION El proyecto ofrece oportunidades para que los estudiantes reflexionar y reflejar sobre que aprenden y como aprenden, así como sobre el diseño del proyecto e implementación.	✓	✓	✓	○
CRITICA Y REVISION El proyecto incluye procesos por los cuales los alumnos dan y reciben retroalimentación sobre su trabajo, con el fin de revisar sus ideas y productos o profundizar en la investigación.	✓	✓	✓	✓
PRODUCTO FINAL PUBLICO El proyecto requiere que los estudiantes muestren aprendido a través de un producto que se mostrara y difundirá más allá del aula.	✓	✓	✓	✓

✓: sí; ✘:no; ○; sí con matices

Tabla 9. Lista de control de los elementos fundamentales en un diseño ABP y los proyectos personales desarrollados. (Elaboración propia)

Como he indicado, el Practicum me brindó la oportunidad de diseñar e implementar el proyecto LAS MALETAS DEL TIEMPO. UN DIA EN LA PREHISTORIA. En la fase de análisis de la actuación se tomaron los siguientes datos.

NOTAS INICIO DEL PRACTICUM. 31/03/2015

CONDUCTAS DISRUPTIVAS EN EL AULA. GRUPO DESDOBLE.
número de alumnos en el grupo:12

CONDUCTA OBSERVABLE/ CANTIDA DE VECES	L	M	X	J	V	alumnos que realizan la conducta
interrumpir la clase (num de veces)	12	10	9	11	8	6
levantarse del sitio (num de veces)	4	6	3	5	6	3
hablar con los compañeros (num de veces)	16	14	12	14	10	12
No traer el material (num alumnos)	4	3	3	3	4	
minutos hasta que el comienzo de la clase	8	7	8	5	6	

CALIFICACIONES CIENCIAS SOCIALES 1ª EVALUACION- GRUPO
número de alumnos en el grupo:15

	TEMA 1	TEMA 2	TEMA 3	1ºEV
suspensos	9	8	9	8
aprobados	6	7	6	7

CALIFICACIONES CIENCIAS SOCIALES 1ª EVALUACION- GRUPO DESDOBLE
número de alumnos en el grupo:12

Grupo 1º E desdoble	TEMA 1	TEMA 2	TEMA 3	1ºEV
suspensos	7	6	7	7
aprobados	5	6	5	5

RESULTADOS MINICUESTIONARIO INICIAL- GRUPO DESDOBLE
EVALUACION ALOS ALUMNOS SOBRE SU GRADO DE INTERES EN LA ASIGNATURA
número de alumnos en el grupo:12

	NADA	POCO	NORMAL	MUCHO	
VALORACION INTERES EN LA ASIGNATURA	2	3	5	2	12

	NADA	POCO	NORMAL	MUCHO	
CREES QUE LO QUE APRENDES VALE PARA ALGO	4	5	3	0	12

	NADA	POCO	NORMAL	MUCHO	
COMO CREES QUE SERA DE INTERESANTE LO QUE PASE EN CLASE	4	6	2		12

Imagen 10. Notas tomadas al inicio del Practicum. (Elaboración propia)

Una vez concluido el proyecto se tomaron los siguientes datos.

NOTAS FINAL PROYECTO PRACTICUM. 20/05/2015
 CONDUCTAS DISRUPTIVAS EN EL AULA. GRUPO DESDOBLE.
 número de alumnos en el grupo:12

CONDUCTA OBSERVABLE/ CANTIDA DE VECES	L	M	X	J	V	alumnos que realizan la conducta
- interrumpir la clase (num de veces)	8	6	4	3	3	2
- levantarse del sitio (num de veces)	4	2	1	1	1	1
- hablar con los compañeros (num de veces)	10	6	4	4	6	4
- No traer el material (num alumnos)	4	2	1	1	1	
- minutos hasta que el comienzo de la clase	8	6	5	5	5	

CALIFICACIONES CIENCIAS SOCIALES 1ª EVALUACION- GRUPO
 número de alumnos en el grupo:15

	TEMA 1	TEMA 2	TEMA 3	1ºEV
- suspensos	6	7	6	6
- aprobados	9	8	9	9

CALIFICACIONES CIENCIAS SOCIALES 1ª EVALUACION- GRUPO DESDOBLE
 número de alumnos en el grupo:12

Grupo 1º E desdoble	BLOQUE 1	BLOQUE 2	EXAMEN	1ºEV
suspensos	4	2	3	3
aprobados	8	10	9	9

RESULTADOS MINICUESTIONARIO INICIAL- GRUPO DESDOBLE
 EVALUACION ALOS ALUMNOS SOBRE SU GRADO DE INTERES EN LA ASIGNATURA
 número de alumnos en el grupo:12

	NADA	POCO	NORMAL	MUCHO	
VALORACION INTERES EN LA ASIGNATURA	1	1	6	4	12

	NADA	POCO	NORMAL	MUCHO	
CREES QUE LO QUE APRENDES VALE PARA ALGO	1	2	6	3	12

	NADA	POCO	NORMAL	MUCHO	
COMO CREES QUE SERA DE INTERESANTE LO QUE PASE EN CLASE	1	1	2	8	12

RECOPIACION DE RESPUESTAS QUE ES LO QUE MAS TE GUSTO DEL PROYECTO	
LA EXPOSICION FINAL	6
LAS PINTURAS RUPESTRES	4
LAS HERRAMIENTAS	3
LA MAQUETA	1

Imagen 11. Notas tomadas al final del Practicum. (Elaboración propia)

De todo ello extraemos las siguientes conclusiones:

Hay una modificación sustancial en las conductas disruptivas, no son completamente erradicadas, de hecho tenemos un alumno al que sólo logramos implicarle en una actividad (le ponemos cara al proceso de desafección a la enseñanza).

Las interrupciones en clase disminuyeron e incluso hubo momentos en que eran los propios alumnos quienes mandaban callar a sus compañeros para "no perderse" lo que explicábamos o las instrucciones que dábamos.

Pautamos una serie de "levantarse" del sitio, que les contábamos cuando íbamos a realizarlos y que se integraban en la actividad. Especialmente en las de plástica fue importante porque formaba parte del desafío de la propia actividad. Esto debería también hacernos reflexionar sobre los motivos por los que tenemos cinco horas sentados a nuestros alumnos de 14 años.

No traer el material tenía como consecuencia no poder realizar las actividades. Los alumnos son responsables cuando tienen interés y cuando quieren serlo.

Existe un mayor número de alumnos que aprueban la evaluación en la que desarrollamos el proyecto que la evaluación anterior.

El grupo que desarrolla el proyecto-Grupo desdoble- tiene un índice de aprobados mayor que el grupo normal. Ambos desarrollan los mismos contenidos. Las metodologías son distintas el grupo normal es metodología expositiva. También señalar que tienen docentes distintas.

Aumenta el interés de los alumnos en la signatura, *me gustan las sociales, así me gustan las mates....* y la valoración de la asignatura. Mejora la percepción de un aprendizaje que vale para algo, y al relación con lo real, por ejemplo el telar fue significativo. Y por último el considerar que lo que iba a ocurrir en la próxima clase o actividad les iba a gustar.

El proyecto repercutió positivamente en la auto percepción sobre lo que son capaces de aportar, desarrollar y conseguir tanto a nivel individual como a nivel grupal. El grupo arrastra un estigma, de grupo conflictivo y contribuimos a mejorar esa imagen de cara a los compañeros de otras clases como profesores y dirección.

La difusión del producto final, junto con el premio recibido por el proyecto contribuyó a visibilizar en el centro el Aprendizaje Basado en Proyectos como metodología para trabajar.

Con esto hemos terminado la evaluación de nuestro proyecto, hemos estudiado y analizado si con ellos hemos conseguido los objetivos que nos habíamos fijado. Esto nos proporciona una serie de datos que nos conducen a incluir mejoras, cambios, modificaciones en nuestro documento guía....y el proceso vuelve a empezar...

CONCLUSIONES

La "Recomendación 2006/962/CE sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente" del Parlamento Europeo y el Consejo Europeo insta a los Gobiernos de la Unión Europea (UE) a que introduzcan la enseñanza y el aprendizaje de competencias clave en sus estrategias de aprendizaje permanente. El documento define las competencias como "una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias clave son aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo."

España desarrolla las "Recomendaciones del Consejo Europeo" y las competencias se introducen en el currículo escolar como "competencias básicas" y se definen como: "Los aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos"

Nuestra legislación educativa vigente, LOMCE, establece un número total de ocho competencias clave, a trabajar a lo largo de la primaria y secundaria obligatorias, entre las que se encuentra la competencia "Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor".

Esta competencia es multidimensional y aborda cualidades personales necesarias a cualquiera de nosotros y en cualquier contexto, relativas a la autonomía, autoestima, liderazgo, colaboración, confianza y autoconfianza, gestión del fracaso, creatividad, o motivación entre otras. Junto con ellas, otras cualidades que nos permiten participar en proyectos colectivos relativos a la cooperación, implicación en el grupo, asunción de los objetivos comunes, colaboración... Todas ellas cualidades que permiten a los alumnos afrontar proyectos personales y colectivos, tomar las riendas de un proyecto vital propio que les permita encontrar su lugar en la sociedad.

Esta competencia, Sentido de la iniciativa y Espíritu emprendedor, que renombramos en competencia emprendedora, no cuenta con un soporte disciplinar específico, no queda adscrita a unos contenidos determinados, lo que nos permite desarrollarla en cualquier materia y contenido proporcionándole al alumno la oportunidad de experimentar con ella en entornos diversos y facilitándole así la transferencia a otros ámbitos.

Necesitamos por tanto desarrollar estrategias metodológicas que nos permitan trabajar por competencias en el aula y en concreto la competencia emprendedora. Las metodologías activas estimulan a nuestros alumnos a generar soluciones propias y les permite desarrollar estructuras cognitivas para filtrar, categorizar, evaluar y comprender la información disponible para poder usarla en pos de un objetivo.

El Aprendizaje Basado en Proyectos nos proporciona una estructura metodológica activa sobre la que desarrollar la competencia emprendedora atendiendo al carácter multidimensional de la misma. El ABP nos proporciona un marco en el que poder incorporar variedad de recursos y estrategias: aprendizaje cooperativo, técnicas de creatividad, nuevas tecnologías, rutinas de pensamiento, problemas, etc.

Para que el proceso sea efectivo, que el alumno aprenda unos contenidos curriculares y entrene unos desempeños competenciales, es necesario contar con un proyecto, diseñado bajo el paraguas del Aprendizaje Basado en Proyectos, riguroso.

Un proyecto con el que lograr un proceso efectivo de aprendizaje, el alumno aprenda unos contenidos curriculares y entrene los desempeños propios de la Competencia Emprendedora

Necesitamos definir un proyecto de aprendizaje sólido y riguroso. Es por ello necesario disponer de una guía, contrastada mediante la práctica, que nos provea de una estructura base sobre la que diseñar nuestro proyecto.

Desarrollar el Aprendizaje Basado en Proyectos es proporcionar situaciones de aprendizaje interesantes y destacadas a través de las que logremos implicar a nuestros alumnos. Implicar a nuestros alumnos hoy es el mayor reto que como profesores debemos enfrentar, esto implica modificar los roles tradicionales del docente y el alumno estableciendo para ambos un rol activo.

Este Trabajo Final de Máster partió de una inquietud personal por investigar en torno a las metodologías activas y los procesos de enseñanza- aprendizaje, interés que parte de mi experiencia profesional.

Con este Trabajo Final de Máster he pretendido:

- Comprender la importancia de la inclusión de las Competencias educativas en la práctica docente.
- Reflexionar sobre la importancia de la Competencia emprendedora como herramienta que permite a los alumnos afrontar proyectos personales que les permita encontrar su lugar en la sociedad
- Entender la importancia de las metodologías activas como estructura metodológica sobre la que construir procesos de enseñanza aprendizaje.
- Comprender la necesidad de realizar un proceso estructurado sobre el que el alumno pueda construir el aprendizaje.
- Proponer una estructura sobre la que desarrollar un proceso efectivo de Aprendizaje Basado en Proyectos.
- Analizar las estrategias de implementación, diseño, ejecución de proyectos Aprendizaje Basado en Proyectos.
- Llevar a la práctica y evaluar el resultado con objeto de determinar si el proyecto es adecuado y está dando los resultados previstos.

Considero que he conseguido:

- Determinar un documento que aborde las distintas secuencias, diseño, planificación, ejecución del proyecto y proporcione una estructura rigurosa sobre la que definir proyectos que desarrollen contenidos curriculares y desempeños de la competencia emprendedora.
- Proporcionar al docente una herramienta con la que implementar en el aula proyectos efectivos de enseñanza-aprendizaje acorde con la metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos.
- Entrenarme en el uso de las metodologías activas en el aula.
- Vivir en primera persona la implantación de los proyectos en el aula, el cambio del centro de gravedad del profesor al alumno, su búsqueda, sus resultados y por supuesto celebrar sus logros.

De este trabajo surgen las siguientes posible líneas sobre las que trabajar:

- En relación a la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos, estudiar propuestas que involucren al centro a la estructura y organización del mismo. Investigar en propuestas que se están aplicando como IES de Sils, Girona en las que se superan los límites de las asignaturas y se apuesta por ámbitos temáticos hasta otras apuestas fuertes como la del IES Cuatre Cantons, Barcelona proponiendo curriculum globales, desaparición de departamentos por especialidad...
- El estudio realizado para este trabajo me ha permitido conocer otras metodologías activas. La estructura metodológica del Aprendizaje Basado en Proyectos sirve en parte como base sobre la que se desarrollan los Proyectos de Comprensión. Estos proyectos proponen llegar a la comprensión a través de actividades que responden a las Inteligencias Múltiples. Lo que queremos es que nuestros alumnos comprendan, es decir que adquieran comprensiones profundas y sean capaces de usar el conocimiento de manera nueva. En ese proceso juegan un papel determinante las Inteligencias Múltiples propugnadas por Gardner.

Este Trabajo Fin de Máster se ha estructurado sobre tres elementos:

- La primera, una revisión bibliográfica, un estado de la situación en que se presenta el contexto temático y legislativo.
- La segunda es una aproximación practica, un intento de puesta en acción, con todas las dificultades que nos encontramos y los aciertos.
- Y por último, fruto de este trabajo, y quizás el elemento más visible una Guía de Diseño de ABP con el objetivo de poder ayudar a los docentes a desarrollar e implementar en las aulas Aprendizaje Basado en Proyectos. Considero la guía resultante de este trabajo el elemento fundamental del mismo. Una herramienta clave, un arma clave, para poder desarrollar e implementar los proyectos.

Este trabajo no es el final, es el comienzo...el comienzo de un cambio necesario.

Un cambio necesario que revolucione nuestro sistema educativo, del paradigma de los contenidos, estático y sólido, al paradigma de la experiencia, activo y líquido. Abandonando los cajones de contenidos y las estructuras cerradas y proponiendo otras, abiertas, que permitan al alumno integrar sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas capacitándole para desenvolverse en la sociedad.

Un cambio en el que necesitamos “metodología activas” que nos proporcionen la estructuras para construir en nuestras aulas. Metodologías que redefinen el papel del docente que se convierte en el generador de escenarios nuevos en los que aprender y no en un mero transmisor de contenidos.

Un cambio posible en el que nuestros alumnos desarrollan un rol activo, en el que nuestro papel de docentes cambia sustancialmente ya no es tanto lo que hacemos durante la sesión sino en el trabajo necesario de planificación y reflexión previa para que los alumnos construyan su aprendizaje. Para ello les acompañaremos, apoyaremos, guiaremos, y evaluaremos... trasladando el peso hacia ellos para que logren autonomía e independencia en su aprendizaje.

Necesitamos ese cambio, lo necesitamos para lograr que nuestros alumnos vuelvan a ser curiosos, con ganas de hacer, de descubrir, sujetos activos, y con un proyecto de vida.

Un cambio para el que necesitaremos armas...

ARMAS DE CONSTRUCCION EDUCATIVA.

Valladolid, 1 de julio de 2017

Gracias a Pilar por dejarme conducir...

Un arma para Pedro y Bruno.

Sin la logística familiar esto impensable, sin Gustavo inconcebible.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.
- Bauman, Z. (2007). Tiempos líquidos: Vivir en una época de incertidumbre. Tusquets editores, 2007
- BOCYL (2015). ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. BOCYL (8/5/2015)
- BOE (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, (LOE). BOE (4/05/2006)
- BOE (2013) La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). BOE (10/12/2013)
- BOE (2015). La 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. BOE (29/01/2015)
- Comisión Europea (2007). Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. 2007
- Delors, J. (1996).: La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Santillana/Ediciones UNESCO. Madrid, 1996.
- Del Pozo, M. (2005). Una experiencia a compartir. Las inteligencias múltiples en el Colegio Montserrat. Barcelona: Altés.
- Del Pozo, M. (2009). Aprendizaje inteligente. Educación Secundaria en el Colegio Montserrat. Barcelona. Tekman Books
- Garagorri, X. (2009): “Orientaciones para desarrollar la iniciativa y el espíritu emprendedor”. Aula de Innovación Educativa, nº 182. Recuperado de http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materiales-informativos/ED_marko_teorikoak/Autonomia_e_iniciativa_personal.pdf
- Goñi, J. (2005). El espacio Europeo de Educación Superior, un reto para la Universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del currículo universitario, Ed. Educación Universitaria Octaedro/I.C.E.-U.B. Barcelona, 2005, pág. 78 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3966266.pdf>
- INE (2014). Encuesta de Población Activa, Madrid. 2014

- I.T.Monterrey (2000). Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Sistema, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. El método de proyectos como técnica didáctica. Recuperado de: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/aop/proyectos.pdf
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós.1999.
- Kolb, D. (1976). Experiential Learning Theory. Boston. McBer. 1976
- McClelland, D. (1973). Testing for Competences rather than for Intelligence. American Psychologist, 22, 1-14. Recuperado de <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>
- Marina, J. A. y Bernabeu, R. (2007). Competencia social y ciudadana. Madrid: Alianza Editorial
- Marina, J. A.(2010): "La competencia de emprender". Revista de Educación, 351, enero-abril 2010, pp. 49-71. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re351/re351_03.pdf
- Martin, P, Esteban, S. (2015): "Conduces tú: Coaching educativo: Respirando el cambio". Editorial Eos. Instituto de Orientación Psicológica Asociados. 2015
- OCDE (2001). Informe DeSeCo. La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. Recuperado de <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
- Pellicer, C; Álvarez, B, y Torrejón J. L. (2013). Informe: Aprender a Emprender. Cómo fomentar el espíritu emprendedor. Fundación Príncipe de Gerona (FPdGi) Editorial Planeta. 2013. Recuperado de <https://es.fpdgi.org/upload/projecte/aprender-a-emprenderesp.pdf>
- Puig, J. M^a; Martín, X. (2007): "Competencia en autonomía e iniciativa personal". Alianza Editorial. Madrid. 2007
- Pujolàs, P. (coord), Riera,G; Pedragosa,O; Soldevila,J. (2006). Aprender juntos alumnos diferentes . El "qué" y el "cómo" del aprendizaje cooperativo en el aula. La Universidad de Vic - Universidad Central de Cataluña (2006) Recuperado de [http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/Aprenderjuntos_Alumnosdiferentes\(1\)_Pujolas_25p.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/Aprenderjuntos_Alumnosdiferentes(1)_Pujolas_25p.pdf)
- Pujolàs, P. (2009). El aprendizaje cooperativo. 9 ideas clave. Barcelona: Graó.
- Pujolàs, P. (2010). Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula. Octaedro. Barcelona.

- Robinson, K. (2011). "Redes. El sistema educativo es anacrónico". Presentación, selección y gui3n: Eduard Punset TVE (04/03/2011) Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=V7iiR_gz6y8
- Steinberg, A. (1998). Real Work: School-to-Work as High School Reform. Abingdon. Routledge. 1998.
- Trujillo, F. (2013). El Aprendizaje basado en Proyectos. Pr3cticas de referencia. Recuperado de <http://formacion.educalab.es/mod/resource/view.php?id=18723>
- Trujillo,F. (2014). 2.1.El dise1o de proyectos" Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=FiImv6DoxC4>
- VV.AA. (2008). Gu3a para la formaci3n en centros sobre las competencias b3sicas. Centro Nacional de Innovaci3n e Investigaci3n Educativa (CNIIE) del MECD. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publivena/guia-para-la-formacion-en-centros-sobre-las-competencias-basicas/ensenanza-centros-de-ensenanza/16109>
- VV.AA. (2008). La evaluaci3n diagn3stica en Euskadi. Gobierno vasco. Departamento de educaci3n, Universidades e investigaci3n educativa. 2008. Recuperado de: http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materiales-informativos/marco_evaluacion_diagnostica.pdf
- VV.AA. (2008) Sistema de indicadores de la evaluaci3n de diagn3stico de las competencias b3sicas. oficina de evaluaci3n. Consejer3a de Educaci3n y Ciencia. Viceconsejer3a de Educaci3n. Junta de Castilla la Mancha. 2008. Recuperado de: <https://lascompetenciasbasicas.files.wordpress.com/2008/11/sistemaindicadores.pdf>
- VV.AA. (2010). Manual docente para la autoformaci3n en competencias b3sicas MDACB 2.0. Competencias b3sicas: El reto educativo del siglo XXI 2010. Consejer3a de Educaci3n. Junta de Andaluc3a.2010. Recuperado de: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/abaco-portlet/content/5237f7ea-75f3-4eba-9b50-364a9968f4f1>
- VV.AA. (2014). Marco te3rico. Competencia para la autonom3a e iniciativa personal. Gobierno vasco. Departamento de educaci3n, Universidades e investigaci3n educativa. 2014. Recuperado de: http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materiales-informativos/ED_marko_teorikoak/Autonomia_e_iniciativa_personal.pdf
- Zabala A. y Arnau, L. (2007). C3mo aprender y ense1ar competencias. 11 ideas clave. Barcelona: Gra3.2007

ANEXOS

A continuación se relacionan los Anexos a este trabajo.

- ANEXO I. INDICADORES DE DESEMPEÑO.
- ANEXO II. EXPERIENCIAS PERSONALES EN ABP.
- ANEXO III. HERRAMIENTAS DE EVALUACION.