

**PROYECTO ENSEÑANZA DIGITAL EN BACHILLERATO  
2015/2017  
I.E.S. FRANCISCO JAVIER DE URIARTE**



## **INDICE**

1. INTRODUCCIÓN.	3
2. JUSTIFICACIÓN.	3
3. OBJETIVOS.	4
4. METODOLOGÍA.	5
5. COMPETENCIAS BÁSICAS Y MATERIAS RELACIONADAS.	7
6. ACTIVIDADES.	8
6.1. Labores de investigación y creación de alianzas.	
6.2. Creación del Equipo y Planificación del Proyecto.	
6.3. Reuniones Informativas a los participantes.	
6.4. Actividades Formativas.	
6.5. Análisis y adaptación del nuevo cambio metodológico.	
6.6. Creación de materiales propios.	
6.7. Primer día con alumnos.	
6.8. Actividades de evaluación.	
7. PARTICIPANTES.	10
7.1. Alumnos.	
7.2. Familias.	
7.3. Profesorado.	
7.4. Personal Técnico.	
8. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.	13
8.1. Recursos humanos.	
8.2. Recursos Materiales.	
9. PRESUPUESTO	13

## **1. INTRODUCCIÓN.**

Para el siguiente curso 2015/2016 el I.E.S. Francisco Javier de Uriarte presentará una nueva forma pedagógica para impartir las clases en 1º de Bachillerato y en el curso 2016/2017 se implantará en 2º de Bachillerato. La acción formativa de dicho curso, se desarrollará mediante la metodología del presente proyecto de enseñanza digital *One to One* introduciendo las nuevas tecnologías en el aula, contaremos con la incorporación de las tabletas como vehículo de conexión y contenedor de recursos educativos.

Así, entre las ventajas de la utilización de esta novedosa herramienta de trabajo, también se ha tenido en cuenta el considerable ahorro ecológico y económico que supondría el uso de estos dispositivos como soporte para los actuales libros de texto digitales. El alumno puede acceder a los contenidos de una manera rápida, sencilla y aprovechando todas las opciones multimedia que nos ofrecen los nuevos formatos en versión digital.

Por otra parte, cabe resaltar el papel de las tabletas como recurso que permite la creación de una verdadera red de clase. La tableta ofrece la posibilidad de conectar a los distintos usuarios en el aula y, por tanto, asentar las bases de una comunidad de aprendizaje más acorde con las necesidades de la actual sociedad de la información.

Estamos dispuestos a subirnos al carro de la educación del siglo XXI, sin perder la esencia de la figura del profesor como pieza fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

De cara al futuro, los expertos aseguran que la próxima década será la de la convivencia entre el libro de texto de papel y los contenidos digitales y que el uso de los medios digitales será una parte integral del trabajo de cualquier profesional en la sociedad actual.

La exposición de contenidos y actividades a través de la *tableta* en el aula suele incrementar la motivación hacia las diferentes materias, ya sea para la corrección de actividades, búsqueda de información o la atención en las explicaciones, el alumnado presenta una actitud mucha más receptiva y participativa; hecho que pudimos comprobar tras la visita a los centros Colegio Unamuno en Málaga, Padres Blancos en Sevilla y el *Sotogrande International School* y el contacto telefónico con el IES Cartima y el IES Vistoria Kent, ambos de Málaga, que ya tenían implantado un proyecto similar.

Mejora el aprendizaje aumentando progresivamente la calidad de los trabajos de los estudiantes y produciendo un impacto significativo en su desarrollo cognitivo, facilitando el desarrollo de las competencias básicas.

Con la ayuda de los buscadores y la pizarra digital en cualquier momento se pueden ampliar las informaciones disponibles o indagar sobre nuevos aspectos que surjan espontáneamente en la clase, las dudas se resuelven al instante proporcionándose un acceso fácil e inmediato a todo tipo de información en Internet: libros digitales, vídeos..., donde los estudiantes pueden acceder a la información en múltiples fuentes y no dependen solamente del libro de texto o de las explicaciones del profesor.

Proporcionan una inmediata comunicación a través de Internet con compañeros y profesores y acceso a aplicaciones y entornos colaborativos. Así los estudiantes, en todo momento y lugar, pueden compartir ideas y recursos, comentar y debatir temas, pedir ayuda y proporcionarse apoyo, realizar trabajos colaborativos... En la *tableta* los estudiantes tienen todo lo necesario para desarrollar múltiples actividades de aprendizaje: obtener información de Internet (*tableta = biblioteca*), hacer fotos o vídeo (*tableta = cámara*), redactar un documento (*tableta = libreta*), realizar experimentos con aplicaciones tipo simulador (*tableta = laboratorio*), comunicarse con los compañeros o con el profesor (*tableta = canal para comunicar/compartir*), elaborar producciones multimedia...

Los alumnos se sienten cómodos en estos entornos móviles y táctiles que suelen conocer bien. Además se aligera su mochila, la posibilidad de llevar todos los libros de textos, videos, trabajos, ejercicios.....en una tableta, es un alivio considerable para la mochila y espalda del alumnado.

Es una medida ecológica, reduciendo notablemente el uso de papel, en la mayoría de las asignaturas se eliminará el libro de texto convencional, que será sustituido por materiales del profesor o en todo caso por libros en formato digital, mucho más barato que su modalidad en papel, contribuyendo así en un ahorro a las familias del alumnado.

No incrementando el gasto que una familia hace de forma habitual en libros de texto en Bachillerato.

### **3. OBJETIVOS.**

Los Objetivos que nos hemos planteados alcanzar con el proyecto son los siguientes:

1. Dotar al alumnado y profesorado del contexto adecuado para mejorar su aprendizaje y su práctica docente respectivamente, con contenidos que se gestionan a

través de una plataforma multieditorial, que a su vez permite la creación de contenidos propios que se adaptan al currículo del curso.

2. Mejorar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje con base en un cambio metodológico.
3. Diseñar escenarios enriquecidos de aprendizaje.
4. Desarrollar en nuestros alumnos la capacidad de adquirir conocimientos, desarrollar destrezas y habilidades funcionales en su vida cotidiana.
5. Trabajar de forma inter e interdisciplinar las siete competencias básicas.
6. Educar de forma abierta adaptándose a los roles del aprendizaje actual.
7. Establecer en el aula un clima y un ambiente adecuado, enriquecedor y de libertad responsable que permita el uso de las herramientas TIC de una forma racional y tutelada.
8. Fomentar la comunicación y cooperación profesor-alumno.
9. Enriquecer los procesos cognitivos utilizando las TIC como catalizadores y como potenciadores del conocimiento.
10. Responder a las necesidades de los alumnos mediante el principio de la equidad para garantizar la igualdad de oportunidades y la inclusividad.
11. Fomentar el aprendizaje significativo, con el fin de que el alumno pueda anclar los nuevos aprendizajes en sus conocimientos previos.
12. Posibilitar el trabajo en equipo dentro y fuera del aula, facilitando la competencia social y ciudadana.
13. Rediseñar roles y eliminar el papel del docente como mero y único transmisor de conocimientos.
14. Experimentar las posibilidades de la *tableta* como herramienta de trabajo cooperativo y como generador de recursos curriculares.

#### **4. METODOLOGÍA.**

Realizar un cambio metodológico desde el punto de vista del docente, en el proceso de E-A resulta fundamental e imprescindible para la óptima materialización del proyecto.

Para ello, se ha elaborado una serie de principios que ensamblan la esencia de este proyecto:

- a) Orientar al alumno para que alcance autonomía en la adquisición del conocimiento
- b) Potenciar el trabajo colaborativo incluso fuera del entorno escolar
- c) Sustituir el anclaje al libro de texto por la libertad de creación de contenidos y asimilación de ideas con base curricular a partir de las premisas y recursos facilitados por el docente
- d) Enriquecer la actividad docente con recursos multimedia y experiencias prácticas
- e) Desarrollar Aprendizajes basados en retos (CBL) y por proyectos (PBL), rescatando los mecanismos naturales de aprendizaje (Ensayo-error, praxis empírica, emulación, intercambios entre iguales, aprendizajes significativos, aplicar lo aprendido a la resolución de problemas..).

- f) Potenciar en el alumnado el uso y la práctica de la secuenciación, organización, tratamiento de la información y combinar destrezas diferentes en busca de un objetivo. En definitiva, una maduración en el proceso de aprendizaje.
- g) Incluir la *Tableta* como herramienta y vehículo para la transformación metodológica

Todo el profesorado implicado en este proyecto, podrá crear su propio material curricular, elaborando libros en la plataforma iTunes U y eBooks 3.0 desarrollados mediante la herramienta iBooks Author de Apple.

Existen una serie de herramientas web 2.0 como son los Blogs del profesorado, los Sites creados con la tecnología Google, cuestionarios, WebQuest, presentaciones dinámicas (Prezi), redes sociales educativas: Edmodo, plataformas educativas: Educamos, libros digitales enriquecidos (alojados en la plataforma Blink) cuya utilización complementa y enriquece el proceso E-A.

El presente proyecto, permite poner en práctica la metodología de Apple One to One (un iPad por alumno) por lo que las clases se convierten en elementos dinamizadores del aprendizaje, permitiendo al alumno interactuar con el entorno más cercano.

Con la *tableta* como vehículo y herramienta de trabajo, el profesor actúa como mediador iniciando el intercambio de contenidos a través de presentaciones y aplicaciones de diversa índole (diapositivas, texto, imágenes, vídeo).

En cuanto a los métodos y posibilidades de trabajo se presenta un abanico ilimitado; desde la formulación de dilemas cognitivos, pasando por ejercicios de respuesta múltiple, respuesta corta, actividades de tipo brainstorming (lluvia de ideas), señalar y resaltar sobre una imagen la parte que corresponda al contenido que se está tratando, seguir instrucciones para completar un gráfico o un diagrama, conectar con vídeos, enlaces y contenido extra al que tenemos en pantalla, etc. para llegar a la estimulación respecto a la funcionalidad real de los aprendizajes alcanzados.

Se trata de una completa dotación que permite transformar el aula en un lugar de intercambio de conocimientos, de actividades cooperativas, colaborativas, de exposición y de interacción, etc., enriqueciendo el ambiente con una base dialógica y reflexiva que implica a todos los sujetos participantes en el proceso de E-A.

Por otra parte, el trabajo en red posibilita no sólo al profesor enviar contenidos y corregir actividades en tiempo real sino que también los alumnos pueden interactuar en las correcciones o presentar contenidos multimedia al resto de sus compañeros en clase.

Entre las posibles ventajas de esta red de clase destaca:

- a) El fomento de la participación de los alumnos en clase.
- b) La comparación de respuestas y la corrección de errores con gran inmediatez.
- c) El aumento de la latencia del nivel de atención del alumno y su interés por seguir los contenidos.
- d) Favorece el pensamiento crítico y la creatividad permitiéndoles descubrir y participar en la construcción de su conocimiento.
- e) Ayuda al docente a averiguar el grado de comprensión de los contenidos en tiempo real.
- f) Flexibilidad y espontaneidad en la presentación de contenidos.
- g) Realización de actividades cooperativas antes citadas.

Los **alumnos que nos dispongan la Tableta**, porque las familias decidan no acoger esta metodología, podrán disponer de los materiales de una forma alternativa. En ningún caso se permitirá que traigan un dispositivo electrónico distinto de iPad enrolado con el centro.

En el caso de que el profesor de la materia establezca un libro de texto para la asignatura, estos alumnos podrán adquirirlos en formato papel.

Si los materiales son de elaboración propia, estarán disponibles en plataformas y blogs accesibles desde cualquier dispositivo.

En los casos en que la evaluación se haga a través la Tableta, estos alumnos podrán hacerla en formato papel o a través de otro dispositivo electrónico del centro según establezca el profesor de la asignatura.

## **5. COMPETENCIAS BÁSICAS Y MATERIAS RELACIONADAS**

Las Competencias Básicas, son aquellos conocimientos, destrezas y actitudes que debe haber desarrollado un joven o una joven al finalizar la enseñanza obligatoria para poder lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. La incorporación de competencias básicas al currículo permite poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos.

Cada una de las áreas contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada una de las competencias básicas se alcanzará como consecuencia del trabajo en varias áreas o materias.

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

1. Las actividades educativas en el bachillerato favorecerán la capacidad del alumno para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.

2. Las Administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

## **6. ACTIVIDADES.**

En esta sección vamos a desarrollar actividades y acciones que realizaremos para llevar el proyecto a cabo.

### **6.1 Labores de Investigación y creación de alianzas con entidades educativas**

- Google Educación.
- *Apple Education*.
- Plataforma de gestión educativa Educamos.
- Plataforma educativa Blink.
- Colegio Unamuno, Málaga.
- Colegio Padres Blancos, Sevilla.
- Colegio Internacional de Sotogrande.
- IES Victoria Kent, Marbella. Málaga.
- IES Cartima, Cártama. Málaga.

### **6.2 Creación del equipo y Planificación del proyecto.**

Coordinadores Técnicos del proyecto: Luis Gutiérrez Bernal y Mario Prieto Nieto

Coordinadores Pedagógicos del proyecto: Jose Cabrales Pérez, M Dolores Prieto Bermejo, Ana Valseca Mesa.

Equipo Técnico-Educativo: ver en Claustro el 21 de Mayo el proyecto y profesorado que se quiere unir. Tanto aplicarlo en Bachillerato como a hacer un GGTT para elaboración de materiales y trabajar por competencias.



### 6.3 Reuniones informativas a los participantes:

- a) Profesorado: claustro extraordinario el 5 de mayo d 2015.
- b) Alumnado: 28 de mayo.
- c) Familias: 26 de mayo.
- d) Personal técnico. De forma continuada.
- e) Consejo Escolar extraordinario el 10 de junio de 2015.

Además, el Centro destinará en su página web información del proyecto, en la que de manera permanente y en constante actualización, se publican materiales e informaciones de interés para las familias y alumnado del Centro: Proyecto, Preguntas Frecuentes, Te interesa, Videos.

### 6.4 Actividades formativas.

A continuación se presenta una tabla con el detalle de cursos y actividades formativas para el profesorado:

Título del curso/acción formativa	Fecha	Lugar	Horas
Entrega de la tableta y formación básica	29-VI	IES	3
Dispositivos IOS	7-IX	IES	6
Creatividad con IOS	9 -IX	IES	6
Productividad con IOS	10-IX	IES	6
<i>iTunes course manager</i>	11-IX	IES	6
<i>3 GGTT por áreas de competencia</i>	Todo el curso	IES	20

### 6.5 Análisis y adaptación del nuevo cambio metodológico:

- a) Reuniones de Departamento
- b) Reuniones de Equipos Educativos
- c) Coordinación de Centro

### 6.6 Creación de materiales propios.

Gran parte de la labor del profesorado se ve reflejada en el conjunto de actividades que conforman el material digital que se utilizará para el desarrollo curricular de las diferentes materias.

Dada la especificidad técnica del proyecto no podemos mostrar el contenido íntegro de los materiales y recursos digitales, puesto que para la consulta de los mismos se requiere de una iD de Apple, una Tableta, conexión a Internet y autorización para acceder al mismo.

Se elaborarán materiales propios mediante las aplicaciones iTunes- U e iBooks Author, el profesor que lo desee podrá disponer del libro de texto digitalizado.

El 94% del profesorado se ha comprometido el curso que viene a formar parte de un Grupo de Trabajo con seguimiento para elaboración de materiales.

### **6.7- Primer día con alumnos:**

El primer día de curso se entregarán las tabletas ya configurados con las apps que el alumnado vaya a usar durante el curso.

Durante los primeros días de clase el alumnado recibirá formación básica y las normas y procedimiento en el uso la Tableta.

### **6.8- Actividades de Evaluación:**

Las actividades de evaluación se plantean con una finalidad esencialmente formativa. Se llevarán a cabo con el firme propósito de utilizarlas para mejorar los resultados, optimizar el proceso de ejecución y, si fuera preciso, reconsiderar los objetivos propuestos.

Para conseguir información válida y de utilidad, todos los grupos que integran el proyecto, han de participar en las actividades de evaluación: Alumnos, Familias, Equipo Técnico y Profesorado.

La evaluación del profesorado se realizará desde tres perspectivas diferentes:, Departamentos, Coordinación de Centro y Equipo del Proyecto, realizándose:

a) Evaluación inicial

b) Evaluación continua o media: revisión inicio de curso, revisión de mejoras.

c) Evaluación final de proyecto: El resultado final del proyecto se podrá analizar en junio de 2016

## **7. PARTICIPANTES.**

Los implicados en este proyecto se pueden diferenciar en cuatro grupos: Alumnos, Familias, Profesores y Personal Técnico.

Para que pueda llevarse esta metodología a cabo vemos necesario que cada curso escolar se reúna a las familias de 4º de ESO para explicarles el proyecto y que sea aceptado al menos por el 75%.

### **7.1- Alumnos.**

El alumnado matriculado en 1º de Bachillerato será protagonista esencial de este proyecto durante los próximos dos cursos académicos 2015-16 y 2016-17, coincidiendo con su paso por la etapa de Bachillerato.

En la fase de preinscripción, el Centro cuenta con 70 solicitudes para el primer curso de Bachillerato.

El Centro cuenta con dos modalidades de Bachillerato:

- Científico y Tecnología
- Humanidades y Ciencias Sociales.

### **7.2- Familias.**

Las familias de nuestros alumnos, son un pilar fundamental, puesto que su apoyo, aceptación, deberán dar confianza desde el inicio de este proyecto favoreciendo el desarrollo del mismo.

Se han realizado sesiones informativas el martes 26 de mayo y 2 de junio para explicar el proyecto y la aplicación de la LOMCE y resolver las dudas surgidas. La aceptación del Proyecto ha sido del 91,7%.

### **7.3- Profesorado:**

La participación del profesorado en el proyecto es del 93%.

### **7.4-Personal técnico.**

Un proyecto de estas características y magnitud requiere de un estudio detallado de la infraestructura a instalar. Para ello, se ha contado con la ayuda y opinión de diversos departamentos técnicos de Apple como máximo representante de la tecnología a emplear y sus Apple *Distinguished Educators* para el desarrollo de la formación del profesorado.

## **8- RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.**

**8.1- Recursos humanos:** el profesorado anteriormente mencionado.

### **8.2-Recursos materiales.**

Un proyecto de estas características y magnitud requiere de un estudio detallado de la infraestructura a instalar. Cableado de las zonas físicas, zonas de cobertura WiFi, máxima carga de los puntos de acceso, etc. son algunos de los primeros pasos para lograr un sistema que funcione correctamente. La marca elegida para la tableta ha sido Apple por las garantías que está mostrando en el mercado educativo. Nos informan de centros que han tenido otra marca y finalmente se han pasado a esta. También es muy de destacar la plataforma educativa iTunes U con materiales y recursos y la formación del profesorado en el uso de la NNTT que nos ofrecen.

## **9. PRESUPUESTO.**

A continuación se presenta una tabla con el presupuesto del coste del proyecto. El centro no dispone de este dinero. Se solicita al APAEF. Para empezar a implantar el proyecto *Goldenmac* nos deja algunas tabletas iPad Air 32B para el primer año de implantación.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COSTE</b>
20 tabletas para el profesorado Modelo iPad Air 32GB	8.320 € en 2 años.
Fibra óptica. Contrato y mensualidad	1.500 € para cada año
Infraestructura de Redes	Costeado por <i>Goldenmac</i>
1 Tableta por alumno Modelo iPad Air 32GB	Costeado por las familias
Formación del Profesorado	Curso del CEPs