

# Mochila digital

para Educación Primaria

EJEMPLO PRÁCTICO PARA RELIGIÓN DE 3º E.P.

Juan José Tobar Caballero



# MOCHILA DIGITAL PARA EDUCACIÓN PRIMARIA

EJEMPLO PRÁCTICO PARA RELIGIÓN DE 3º E.P.

Por Juan José Tobar Caballero



**Primera edición, 2017**

**Autor:** Juan José Tobar Caballero

**Maquetación:** Jessica Sánchez Gavilán

**Edita:** Educàlia Editorial

**Imprime:** Grupo Digital 82, S.L.

**ISBN:** 978-84-947891-3-7

**Depósito legal:** V-3120-2017

Printed in Spain/Impreso en España.

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este libro, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Alguna de las imágenes que incluye este libro son reproducciones que se han realizado acogándose al derecho de cita que aparece en el artículo 32 de la Ley 22/18987, del 11 de noviembre, de la Propiedad intelectual. Educàlia Editorial agradece a todas las instituciones, tanto públicas como privadas, citadas en estas páginas, su colaboración y pide disculpas por la posible omisión involuntaria de algunas de ellas.

**Educàlia Editorial**

Avda. de las Jacarandas 2 loft 327 46100 Burjassot-València

Tel. 960 624 309 - 963 768 542 - 610 900 111

Email: [educaliaeditorial@e-ducalia.com](mailto:educaliaeditorial@e-ducalia.com)

[www.e-ducalia.com](http://www.e-ducalia.com)

*Dedicado a mis padres y hermanos, que sin su apoyo en todos los momentos de mi vida y en mi larga enfermedad, este trabajo no hubiera sido posible.*

*Dedicado también a D. Jesús María Álvarez, profesor del Universidad de Burgos, director de mi Trabajo de Fin de Grado, por sus consejos y dirección del trabajo.*

*Y cómo no, a todos aquellos, que dedicados a la Educación de los niños y jóvenes, no se desaniman, y buscan, sin cansarse nunca de estar empezando siempre, nuevos caminos para lograr una educación integral.*



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	11
¿Qué es una mochila digital?.....	11
Perspectiva histórica de los recursos educativos .....	14
La Pizarra Digital Interactiva .....	16
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) .....	18
Marco Legal.....	24
Currículo de Religión Católica de Educación Primaria.....	26
Competencias básicas .....	26
Orientaciones de metodología didáctica.....	27
DESARROLLO METODOLÓGICO Y CURRICULAR .....	29
Metodología Didáctica Digital.....	29
Programación Didáctica para 3º EPO .....	30
Programación de Aula para 3º EPO. ....	34
Unidades Didácticas en Smart Notebook para Pizarra Digital.....	34
RECURSOS.....	39
CONCLUSIONES .....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	45
Textos legales .....	46
ANEXO .....	47
REFLEXIONES SOBRE LA BRECHA DIGITAL Y LA EDUCACIÓN .....	49
LA SUSTITUCIÓN DEL LIBRO POR LAS TABLETAS ES UN ERROR DEL QUE NOS ARRENTIREMOS .....	55
WEBGRAFÍA SOBRE EL TÉRMINO “MOCHILA DIGITAL” .....	60
PROGRAMACIÓN DE AULA PARA 3ª EPO DE RELIGIÓN CATÓLICA.....	62
RECURSOS AUDIOVISUALES.....	66
Películas para tercero de Educación Primaria .....	66
RECURSOS DIGITALES .....	69



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza no debe separarse de la sociedad y de su desarrollo vertiginoso en los diversos campos. No podemos dejar que los métodos y los contenidos se queden obsoletos. Cabero Almenara, J. (2004), comenta:

Se ha dicho diversas veces que el ciudadano del futuro tendrá que estar alfabetizado no sólo en el dominio lectoescriptor, sino también para interaccionar y comunicarse con las nuevas tecnologías, pues serán las herramientas básicas de intercambio de información en el siglo XXI; es decir, en eso que se ha denominado como alfabetización digital, que “se refiere a un sofisticado repertorio de competencias que impregnan el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información y la capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que busca en Internet” (MECD y la OCDE, 2003, 80). Y esta alfabetización en todos y en todas, independiente del género, posición social, inteligencia, aptitudes y habilidades.

(Cabero Almenara, J. en Soto, F. y Rodríguez, J. (2004): *Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital*, p. 11. Murcia. Consejería de Educación y Cultura.)

Esto supone en el profesor una continua formación. Aprovechar lo bueno de los avances sociales y técnicos para que su labor sea acorde con la sociedad del futuro.

¿Qué se espera de los maestros? Caben muchas respuestas a esta pregunta. Pero nosotros pensamos que preparar a nuestras alumnas y alumnos para vivir en una sociedad futura en la que sean capaces de aportar sus cualidades en orden a mejorar lo que han recibido de sus antecesores, es lo que la sociedad actual espera.

No podemos entonces desechar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que están transformando la sociedad actual. Debemos hacer el esfuerzo de usarlas con ingenio para el desarrollo armónico e integral de nuestro alumnado.

En un libro que dirige Varela Mallou, J. (Dir) (2008) podemos encontrar estos argumentos sobre la aceptación de las TIC por parte de los docentes europeos:


De acuerdo con el informe *Benchmarking and Use of ICT in European Schools* (Comisión Europea, 2006) los principales argumentos que esgrimen los docentes que no usan las TIC son:



- Falta de equipamiento.
- Carencias formativas.
- Escasez de contenidos adecuados disponibles.
- Falta de beneficios educativos de las TIC.
- Bajo interés en la implementación de las TIC.
- (...)

De entre todos estos argumentos, cabe destacar los dos últimos, recogidos en las dos columnas de la derecha de la tabla. Estas dos motivaciones aluden directamente a las percepciones y actitudes de los docentes hacia las TIC. Así, por un lado destaca el porcentaje de profesores que sostienen que el uso de ordenadores en el aula no conlleva beneficios pedagógicos (hasta el 16,2% de media en Europa opina así y en Alemania, por ejemplo, este porcentaje se incrementa hasta un 47,5%). Mientras que, por otro lado, también hay un porcentaje significativo de profesores que muestran una baja motivación para usar las TIC. De hecho, hasta un 8,9% de los docentes europeos muestra poco interés por implementar las TIC y 1 de cada 5 docentes alemanes opina así. En España, los profesores que mencionan estos dos motivos son ligeramente menos, quejándose sobre todo de la falta de contenidos adecuados. Además, cuando se pide a los docentes que valoren directamente las TIC desde un punto de vista pedagógico, hasta un 20,6% del profesorado europeo no les encuentra ningún beneficio. Curiosamente, España encabeza este ranking a nivel europeo con más de un 52% de docentes que consideran que el uso de ordenadores en el aula no aporta ningún beneficio educativo.

Tomando conjuntamente estos resultados, tenemos que hay un porcentaje elevado de los docentes europeos que tienen actitudes negativas hacia la implantación de las TIC en la enseñanza. Por lo tanto, en la línea de los planteamientos seminales de Fishbein y Ajzen (1975) sobre la relación entre las actitudes y la conducta, las actitudes del profesorado hacia las TIC son uno de los principales impedimentos a su implantación en la enseñanza. Además, como ha señalado Sáez Vacas (1997), “la tecnología cambia rápidamente hasta la forma como vivimos, pero en cambio nuestras propias concepciones del mundo se modifican con pereza”. Las revisiones sobre la evolución de las TIC en el contexto educativo (e.g., Cuban, 1986) apuntan a que este hecho puede responder a un patrón que se repite reiteradamente cuando se pretende incorporar un medio o tecnología novedosa: La innovación crea altas expectativas acerca de su utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Después se introduce gradualmente y cuando se normaliza su utilización, se descubre que su

impacto real no es tan exitoso como se esperaba. Así, al no confirmar las expectativas generadas desencadena una percepción de frustración y genera actitudes negativas. 

Varela Mallou, J. (Dir.) (2008) *El libro de texto ante la incorporación de las TIC a la enseñanza*, pp. 22-25. *Unidad de investigación en psicología del consumidor y usuario* (USC-PSICOM). Facultad de Psicología. Santiago de Compostela.

Simplificando estos argumentos de Varela Mallou, J. (Dir.) (2008) encontramos tres modelos principales respecto a la utilización de las TIC por parte de los docentes:

- Las TIC es un medio que no aporta nada al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Usar de las TIC como un recurso más, entre los que ya existen, puede aportar una mejora sustancial del aprendizaje, al ser el medio digital un ámbito habitual donde se mueven los jóvenes actuales.
- Utilizar solo las TIC y desechar todos aquellos medios obsoletos como pueden ser los libros, cuadernos, lápices y pizarra de tizas sustituyéndolos por ordenadores portátiles, tabletas y pizarras digitales.

Entre estos tres modelos nosotros nos decantamos por: Usar de las TIC como un recurso más, entre los que ya existen, puede aportar una mejora sustancial del aprendizaje, al ser el medio digital un ámbito habitual donde se mueven los jóvenes actuales.

Encontrar el equilibrio entre el uso de medios tradicionales y medios digitales tiene consecuencias muy positivas.

Después de definir los términos usados en este trabajo vamos a demostrar la utilidad de las TIC desde una perspectiva histórica y social. A continuación veremos cómo el marco legal, LOMCE (2013), apoya de manera decisiva esta perspectiva poniendo de relieve la Competencia Digital de manera transversal en todas y cada una de las materias a cursar por los alumnos y alumnas de Educación Primaria.

La aportación práctica de este trabajo es una metodología concreta que usa de la tecnología como un recurso, que acompañado de los habituales, consigue una mejora sustancial del proceso enseñanza-aprendizaje en ambos protagonistas de la Educación: el maestro y el alumnado.



# PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

## ¿QUÉ ES UNA MOCHILA DIGITAL?

La *mochila digital* es un término que se ha introducido en el ámbito educativo público a raíz de unas declaraciones del Ministro de Educación Wert, J.I. (2012) como medida de ahorro para los padres en libros.

El Ministerio de Educación tiene un as en la manga para sortear la subida del IVA en el material didáctico. Una plataforma digital que contendrá los libros de texto y que supondrá un ahorro de entre el 60 y 90% de los costes a familias y al Estado.

(Wert, J.I. (2012) Declaraciones del Ministro José Ignacio Wert el 9 -10-2012. Recuperado de <http://ecodiario.eleconomista.es>)

Wert ha manifestado su apuesta por el formato digital de los libros de texto que las editoriales ponen también a disposición de las familias y que “cuesta la mitad” que los libros en papel, cuyo coste en ESO puede oscilar entre los 200 y los 300 euros en total.

(Wert, J. I. (2012) Declaraciones del Ministro José Wert el 20-9-2012. Recuperado de <http://www.telecinco.es>)

Se reflejan las consecuencias de sus declaraciones en artículos como el de Gómez, L. (2012):

Educación “adelanta” la mochila digital de Wert a 1.000 alumnos

Luis J. Gómez / Toledo - jueves, 25 de octubre de 2012

Corte Inglés se encarga de financiar y activar un proyecto piloto que permitirá descargar los libros de texto de las editoriales en los portátiles de la Escuela 2.0 de Zapatero

A los gobiernos les gusta mucho eso de introducir las nuevas tecnologías en las aulas. En tiempos de Barreda, se dieron portátiles a todos los profesores y se repartieron también a los niños siguiendo al pie de la letra el proyecto de la Escuela 2.0 de Zapatero. Ahora el ministro Wert ha lanzado la idea de la mochila digital, que parecido a cómo funciona un libro electró-

nico, permitiría ahorrar espacio, papel, peso y dinero. Castilla-La Mancha será la primera que experimente este avance gracias a un proyecto piloto que va a financiar El Corte Inglés en 27 centros y que llegarán a 1.000 alumnos. El consejero de Educación, Marcial Marín, recalcó ayer que han aprendido de los errores de sus antecesores y explicó que este proyecto viene a dar uso a los portátiles que compró el PSOE. «Eran ordenadores-escaparates y ahora vamos a permitir que tengan verdadero sentido educativo, que se aprovechen», aseguró Marín. Y como son tiempos de ajustes, el consejero se apresuró a aclarar que este proyecto costará cero euros a la Junta. Lo que va a crear el Corte Inglés es una plataforma a través de la cual los alumnos podrán acceder a los contenidos didácticos que les seleccione su profesor y que serán los propios manuales de texto que facilitan las editoriales Edebé, Santillana, SM, Pearson y Macmillan. El docente también puede introducir los contenidos didácticos que él mismo haya creado. El proyecto se centrará en asignaturas clave como Lengua, Matemáticas, Conocimiento del Medio e Idiomas, y se aplicará a alumnos de quinto y sexto de Primaria y de primero de Secundaria, que son los que cuentan con los portátiles de la Escuela 2.0 de Zapatero. Emilio Gil, director del Sector Público de Informática El Corte Inglés, no ocultó su emoción ante la puesta en marcha de esta iniciativa. «Es la primera vez que esto se realiza en España», recalcó, «no es que sea el futuro, es que es el presente». Al consejero también se le vio entusiasta. «Hoy comienza el cambio de la mochila con muchos libros de papel», auguró. Lo que se presentó ayer es un proyecto piloto, pero puede que en unos años la mochila digital esté normalizada en todos los centros. Marín asegura que a las familias les costaría un 60 o un 90% menos que los libros de toda la vida. Y quizá estos primeros pasos en Castilla-La Mancha sirvan para despejar dudas sobre su futuro. ¿Convivirá la mochila digital con los libros en papel? ¿En qué lugar quedarán los librerías? ¿Quién y en qué parte pagará a las editoriales? ¿Se piratearán los manuales? Las respuestas las tiene el mañana.

(Gómez, L. J. (2012) *Educación “adelanta” la mochila digital de Wert a 1.000 alumnos*. Toledo. Recuperado de <http://www.latribunadetoledo.es>)

Este término de *mochila digital* se ha extendido y se está usando en ámbitos educativos y empresariales como vemos reflejado en Studyplan (2014), que nos aclaran su significado y uso:

Las ventajas de la mochila digital son obvias, pero cabe destacar el hecho de que el docente podrá potenciar enormemente la evaluación continua, podrá hacer un seguimiento personalizado de cada alumno en tiempo

real en un sistema EVA a la vez que mantiene una fluida comunicación con los padres o tutores, y por supuesto, aprovechar con responsabilidad y control la inmensidad del mundo digital.

Por un lado, desde un punto de vista metodológico, los docentes han de estar dispuestos a iniciarse en el nuevo mundo de los entornos colaborativos digitales bidireccionales. Y por otro, entran en juego varios factores clave: ante todo, la predisposición generalizada por parte de los docentes; un análisis del centro y el nivel de conocimientos de informática del equipo docente, un diseño a medida de las acciones formativas necesarias tanto a nivel técnica como metodológica y su planificación en el tiempo; y finalmente un respaldo técnico personalizado de consultor/técnico en TIC que ha de entender y resolver con profesionalidad todas las necesidades del proyecto.

(Studyplan. (2014) *Llega la mochila digital*, p. 2. Mayorista de equipamiento digital. Para uso educativo y empresarial. Catálogo 2014-2015)

El término *mochila digital* se define de dos formas:

- a. Soporte digital con todo lo necesario para el desarrollo óptimo de la labor educativa que complementa los recursos tradicionales.
- b. Plataforma digital que contiene libros de texto y recursos digitales de texto y multimedia con los que desarrollar las clases, evitando así el gasto en libros de papel y otros recursos clásicos.

Para este trabajo nosotros definimos *mochila digital* como: soporte digital donde tenemos lo necesario para el desarrollo de nuestra labor educativa, tanto como preparación de documentos curriculares como para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje. Nosotros asociamos mochila digital también a una filosofía de enseñar incorporando al proceso de enseñanza-aprendizaje los recursos técnicos y digitales que proporcionan las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La mochila digital debe incluir: La Ley Educativa actual, el Proyecto Curricular, la Programación Didáctica, la Programación de Aula y los recursos audiovisuales y digitales necesarios para un correcto proceso de enseñanza-aprendizaje.

El soporte digital que almacene esta mochila digital puede ser: un pendrive USB, DVD, disco duro, página web, blog, nube o la combinación de varios de estos soportes.

Es interesante insistir en que este sistema de almacenaje no pretende ser un medio eficaz de eliminar todo material clásico como libros, cuadernos, pinturas y bolígrafos. Es importante hacer uso de todo tipo de recursos materiales y digitales en función de lo que veamos necesario para el mejor aprendizaje del alumnado.

Vamos a poner algunos ejemplos que apoyan esta decisión. El uso de la pizarra de tizas nos sirve para poner la página del libro al principio de la clase, la fecha, el santo que se celebra cada día y la tarea que tendrán que hacer para el día siguiente. Pero si, además, tenemos Pizarra Digital Interactiva (PDI) podemos poner el libro digital que corresponde con su libro de papel con el subrayado de lo más importante y poner imágenes de cuadros famosos que pueden apoyar nuestra explicación. El cuaderno y el bolígrafo nos sirven para que individualmente realicen unos ejercicios que afiancen el tema y, además, el alumno desarrolla su psicomotricidad fina escribiendo, dibujando y dejando espacios para mayor claridad de lo escrito. Con el ordenador pueden repasar lo explicado realizando un trabajo en un procesador de textos, donde aprende a escribir a máquina, a integrar imágenes buscadas en Internet y a presentar trabajos digitales.

Sería un grave error, a nuestro parecer, no usar los recursos que nos proporcionan las Tecnologías de la Información y la Comunicación si vemos que pueden ayudar a que la tarea educativa sea más eficaz.

Es necesario caer en la cuenta que este sistema no es estático sino que tiene un componente de renovación continua, que contempla como uno de sus objetivos, recoger lo más nuevo de las tecnologías, los recursos que vayamos descubriendo y, por supuesto, adaptarnos a los alumnos y alumnas que vienen con distintas formas de aprender y son sensibles a distintos modos de enseñar. Esta renovación es muy plástica, y en la mayoría de los casos con muy poco coste, dado la gran cantidad de recursos que se comparten en la red.

Un ejemplo muy actual es la puesta en marcha de una plataforma digital en Castilla y León llamada CROL (2014) en <http://www.educa.jcyl.es/crol/es>, que es un centro de recursos online consistente en un espacio web con recursos educativos catalogados curricularmente y con espacios temáticos diferenciados.

## PERSPECTIVA HISTÓRICA DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS

Luque Reyes, M<sup>a</sup> D. (2008) narra en un artículo de la revista Red Visual lo siguiente:

◀ Mi abuela Carmen (1900), que hoy tendría 108 años, fue a la escuela durante el tiempo que los recursos familiares se lo permitió. Era analfabeta. Lo único que recordaba de su corto paso por la escuela era que a diario tenía que darle a la maestra (poco menos analfabeta que ella) una moneda y que como único material tenía un pizarrín y una tiza, además de un ajado trapo con el que borrar lo escrito a cada instante y de paso emborronar las propias miserias. (...) ¿A dónde habría llegado mi abuela



Carmen con su manifiesta inteligencia, sus experiencias vitales, su tesón y un ordenador portátil en la mano?

(Luque Reyes, M<sup>a</sup> D. (2008) *Modelos educativos en España: del pizarrín al correo electrónico*. Revista Red Visual n<sup>o</sup> 8, p. 2. Recuperado de <http://www.redvisual.net/>)

En el contexto de principios del siglo XX nos podrían preguntar para qué sirve el bolígrafo y la libreta, ya que la pizarrita y la tiza son muy prácticas y cómodas, tanto para el alumno como para el profesor.

El cambio a bolígrafo y papel fue gradual. Pero cuando se empezó a utilizar nadie se planteó la vuelta a lo anterior.

El bolígrafo llegó como por arte de magia. Y lo digo así porque así lo recuerdo. “Una pluma que no había que cargar y que no goteaba ni se acababa nunca” (casi). Era un milagro, magia pura.

(Toledo, J. (2013) *Del pizarrín al teclado*. Recuperado de <http://jtoledo.over-blog.es/>)

Según Jiménez Valverde, G. y Llitjós, A. (2006):

Actualmente, nos es imposible pensar que un docente sólo se limite a sus explicaciones orales en sus clases, prescindiendo de cualquier recurso didáctico. (...)

El presente trabajo pretende datar y describir, en orden cronológico, los primeros usos documentados en la enseñanza de la química de los siguientes recursos didácticos: radio, grabadoras de audio, diapositivas, proyectores, microfilms, cámaras de fotografía, películas (16 mm y 8 mm), televisión, vídeo-cassettes, vídeo-discos, multimedia, informática y telemática.

(Jiménez Valverde, G. & Llitjós, A. (2006). Una revisión histórica de los recursos didácticos audiovisuales e informáticos en la enseñanza de la química, p. 1. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 5 N<sup>o</sup> 1.)

Este trabajo de Jiménez Valverde, G. y Llitjós, A. (2006) se refiere a la Química, pero nos proporciona la perspectiva histórica de los recursos educativos:

Hasta el 1929: La radio y los proyectores.

1930-1939: Diapositivas.