

# Uso de las tabletas en la Educación Secundaria: Estudio de caso en un IES de la Región de Murcia



**Trabajo de Fin de Máster**

**Mario Jiménez Ruiz**

**Curso 2014/2015**

**Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria  
Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanza de Idiomas y  
Enseñanzas Artísticas**

**Facultad de Educación. Universidad de Murcia**

## **Agradecimientos**

A mi tutora Isabel Gutiérrez Porlán, por su paciencia y dedicación cuando la he necesitado, ayudándome con este Trabajo Fin de Máster y por mostrarme la pasión por las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

Al Centro donde he desarrollado esta investigación, en especial, al Equipo Directivo, los responsables del grupo de Enseñanza XXI y de informática y los profesores involucrados, por darme todas las facilidades posibles para poder realizar este Trabajo.

A los profesores que me han impartido clase en este Máster por enseñarme a amar y disfrutar mi futuro trabajo como profesor de Secundaria.

A mis compañeros de Máster con los que he pasado este curso, con su simpatía y amistad, por hacer posible que lo pasara en grande y disfrutara así de las clases con tan buena compañía.

A mi Lorena, el amor de mi vida, por saber controlarme en los momentos de grandes nervios y poder disfrutar con ella de los momentos tranquilos y agradables.

A mis padres, mi hermano y mi familia, a los que siempre y tanto quiero, por aceptar y apoyarme en las decisiones tomadas y quererme como si no hubiera mañana.

A mis amigos Julián, Patricia, Adrián S., Rosa, Adrián G., Germán, Pablo, Irene, Encarni y Alicia, por disfrutar de los ratos buenos y estar para los no tan buenos.

A todos ellos va dedicado este Trabajo Fin de Máster.

Índice	Página
<u>RESUMEN Y ABSTRACT</u>	5
<u>MARCO TEÓRICO</u>	6
1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación	6
2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación	9
2.1. Recursos informáticos educativos	10
2.2. Metodologías para el aprendizaje en red	14
3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Secundaria Obligatoria	15
4. Las tabletas en la educación	16
5. Experiencias reales basadas en el uso de tabletas: Buenas Prácticas 2.0	16
<u>MARCO METODOLÓGICO</u>	17
6. Justificación y contextualización	17
7. Problema de la investigación	18
8. Objetivos	19
9. Diseño de la investigación	19
9.1. Agentes y muestra	21
9.2. Instrumentos de recogida de información	21
9.3. Procedimiento	24
10. Análisis y tratamiento de los datos	25
10.1. Alumnos	26
10.1.1. Alumnos de 1º de la ESO	26
10.1.2. Alumnos de 2º de la ESO	28
10.2. Profesores	30
	3

11. Conclusiones	34
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	36
<u>ANEXOS</u>	39
Anexo I. Cuestionario final de alumnos	39
Anexo II. Cuestionario final de profesores	42
Anexo III. Cuestionario original de alumnos	45
Anexo IV. Cuestionario original de profesores	48
Anexo V. Comentarios y anotaciones del panel de expertos	51
Anexo VI. Datos de los cuestionarios de los alumnos	63
Anexo VII. Datos de los cuestionarios de los profesores	73

## Resumen

Es inimaginable pensar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación no han llegado a las aulas, más aún con el creciente aumento de aparatos electrónicos que se siguen desarrollando, como las pizarras electrónicas o las tabletas. En este Trabajo nos hemos propuesto estudiar el caso concreto de un Instituto de Enseñanza Secundaria de la Región de Murcia que ha integrado las tabletas en el aula con ayuda del proyecto regional Enseñanza XXI, analizando así los recursos y actividades más utilizadas y la visión de los principales agentes escolares. Después de realizar una búsqueda bibliográfica sobre la integración de las TIC y las tabletas al aula y también sobre experiencias calificadas como Buenas Prácticas 2.0, hemos analizado y descrito objetivamente este caso concreto.

**Palabras clave:** Educación Secundaria, TIC, tableta, método de estudio de caso, educación 2.0

## Abstract

It is unimaginable think that Information and Communication technologies have not reached the classrooms, especially with the increasing number of electronic devices that are still developing, such as electronic whiteboards or tablets. In this work, we intend to study the case of a High School in the Region of Murcia who has integrated the tablets into the classroom through the regional project Education XXI, analyzing in that way the most used resources and activities and the vision of the school principal agents. After conducting a literature search on the integration of ICT and tablets into the classroom and also experiences rated as Good Practices 2.0, we have analyzed and described this case objectively.

**Keywords:** Secondary Education, ICT, tablet, case study method, education 2.0

## 1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Es palpable que la sociedad actual, en el día a día, está fuertemente influida por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC). Constantemente estamos siendo bombardeados por información de noticias en televisión, publicaciones en redes sociales, mensajes por teléfono móvil,... conformando todo ello lo que conocemos hoy como sociedad de la información. Toda esta información nos llega principalmente vía Internet, la mayor red de comunicación mundial, cuyo uso ha ido aumentando a lo largo de los últimos años, tal y como podemos ver en la Figura 1, junto con otros indicadores el número de personas que han utilizado el ordenador o que han comprado por Internet, ambos referidos a los tres meses previos a la encuesta realizada:

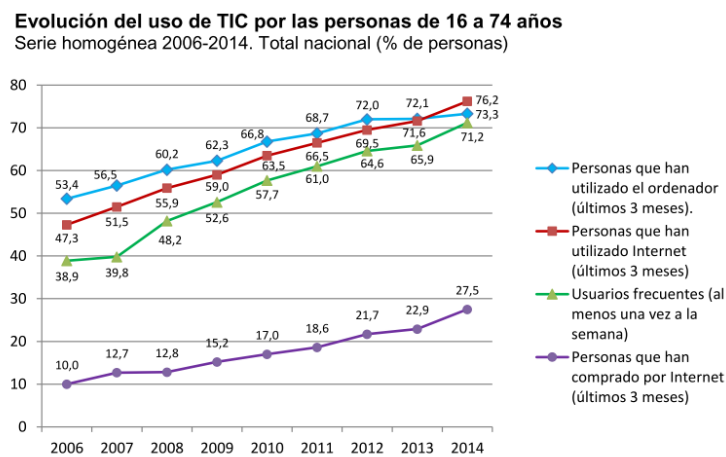


Figura 1

*Evolución del uso de TIC por las personas de 16 a 74 años. Serie homogénea 2006-2014. Total nacional (% de personas). INE (2014)*

Aunque Internet se forjó en el CERN de Ginebra, en esencia, como un medio de comunicación, para algunos autores, como Castells (2001, p.1), “es ya y será aún más el medio de comunicación y de relación esencial sobre el que se basa una nueva forma de sociedad que ya vivimos, que es lo que yo llamo la sociedad red”. Según dicho autor, no es Internet lo que modifica el comportamiento de las personas sino que el comportamiento de las personas es lo que modifica Internet.

Internet es una herramienta que podemos modificar a nuestro antojo, utilizándola para cosas que nos facilitan el día a día: podemos relacionarnos a través de las redes sociales, entablar videoconferencias desde casa con las antípodas, administrar nuestras

cuentas bancarias y tantas otras utilidades de todos conocidas, aunque a veces, si no se utiliza bien, nos puede traer complicaciones.

Al igual que Castells, Hanna (2011) defiende que las TIC e Internet han supuesto para nuestra sociedad una auténtica revolución en muchos aspectos, como, por ejemplo, en:

- El desarrollo cultural, mediante la digitalización de numerosos documentos o la creación conjunta entre diferentes personas de nuevos recursos.
- El desarrollo tanto rural como urbano, disminuyendo la brecha espacial y económica que existe entre ambos.
- El gobierno y las nuevas formas de participación democrática, mediante páginas web institucionales o incluso voto electrónico.
- La comunicación y prestación de servicios, para la movilización de personas o mediante el uso de smartphones o la digitalización de servicios como el postal o información gubernamental.
- La sanidad, mediante el entrenamiento y la educación en medicina así como la fiabilidad en los diagnósticos con la introducción de nuevas técnicas o la aparición de la teleasistencia, y la educación, de la que vamos a hablar posteriormente más a fondo.

Si bien las TIC y la Web han supuesto un cambio para nuestra sociedad, no debemos dejar de un lado que, en la actualidad, no todos utilizamos de igual manera éstas. Prensky (2001) utiliza una analogía de nativos digitales e inmigrantes digitales de la siguiente manera: al igual que un nativo aprende su lengua materna desde que nace hasta que alcanza la madurez, la habla con toda fluidez y sin errores, un inmigrante con una lengua materna diferente, que intenta aprender y memorizar otra, siempre le va a costar más (además de que, en el cerebro, la segunda lengua se ubica en una zona diferente a la materna) y nunca alcanzará la perfección (siempre tendrá acento) a diferencia del nativo. Con esta analogía pretende dar a entender que los nacidos después de la explosión tecnológica, o Generación Y, son los nativos digitales, puesto que han nacido, como comúnmente se dice, con un móvil o un ordenador bajo el brazo, y manejan desde pequeños aparatos tecnológicos, y los nacidos anteriormente, o

Generación X, son los inmigrantes digitales, puesto que se han adaptado e integrado posteriormente, con mayor o menor grado, a la aplicación de las TIC e Internet en la vida cotidiana.

Otros autores, como White y Le Cornu (2011), no se muestran tan de acuerdo con la teoría de Prensky de intentar reunir en dos grupos a toda una gama de personas, así como no considerar a algunos individuos que, por ejemplo, perteneciendo a la Generación Y, no tengan las competencias y destrezas tecnológicas que tiene un nativo digital y viceversa. Por ello, dichos autores desarrollaron otra analogía que consideramos más acertada: visitantes y residentes.

Estos autores asocian al término visitante a aquel individuo que entra en la Web al igual que cualquiera que entra a un cobertizo de jardín enredado, toma una herramienta, la utiliza y la vuelve a dejar sin nada más. En el lado opuesto se encuentran los residentes, personas apiñadas en grupos que dialogan y comparten información sobre sus vidas personales o profesionales y socializan con otros grupos. Los visitantes, tal y como lo explican, no quieren dejar huella en la Web, ya sea por privacidad o por miedo al robo de identidad, a diferencia de los residentes, que cada vez que la utilizan han de dejar un poco de sus identidades en ella, ya sea mediante posts, comentarios,... Otra diferencia con respecto a los nativos e inmigrantes digitales de Prensky es que White y Le Cornu presentan su analogía como un continuo entre dos extremos que serían los visitantes y residentes, y por tanto, fiel reflejo de la sociedad, la mayoría de los internautas se encontrarían en una zona intermedia de ambos extremos (véase Figura 2)



Figura 2

*Continuo entre los extremos visitantes y residentes, con la zona más común marcada con un rectángulo*

Además, en relación con el uso interactivo actual de Internet, debemos tener en cuenta lo que conocemos por la Web 2.0. El término anterior a éste, la Web 1.0, se refiere al modelo de creación de información on-line, en el que un experto diseñaba y



generaba la información, sobre todo texto o imágenes estáticas, y los internautas accedían a dicha información como si accedieran a un libro en una biblioteca. Con la Web 2.0 cambia prácticamente todo. Desde que el aumento de ancho de banda permite insertar algo más que texto e imágenes (vídeos, sonidos,...), ya no es sólo un experto el que genera y edita la información, sino que los propios internautas pueden compartir e integrar la información que cada uno aporta e incluso llegar a convertirse en verdaderos expertos en la materia (blogueros, youtubers,...), hasta que los internautas están conectados entre sí mediante redes sociales y permiten el flujo de información (véase Figura 3).



Figura 3

*Esquema que muestra la diferencia entre la web 1.0 y la web 2.0. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/pelodia/1312141867/>*

## 2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación.

Tal y como hemos visto antes, las TIC e Internet han revolucionado y cambiado nuestra sociedad, y, por supuesto, la educación también se ha visto influida.

Aunque existen profesores que se siguen considerando como la única y verdadera fuente de información que deben tener los alumnos, mientras, la información, como todo,

va cambiando y actualizándose al minuto, hay otros docentes que integran, de forma más o menos productiva, las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo partícipes a los alumnos de forma que generen su propio conocimiento sobre una materia y puedan difundirlo por la red de redes y retroalimentarse de otros alumnos.

Adell (2005) describe además, utilizando cuatro metáforas, los usos principales que se le da a Internet en las aulas:

- Internet como biblioteca, referido a la infinidad de recursos educativos online (ebooks, enciclopedias, ...) a los que tenemos acceso.
- Internet como imprenta, referido a la posibilidad como medio de difusión y compartición de información.
- Internet como canal de comunicación, referido a las extensas experiencias de aprendizaje que existen entre diferentes centros (llegando a ser incluso de distintos países) que lo utilizan para comunicarse.
- Internet como “storytelling”, referido a la inmensa cantidad de herramientas online que nos permiten acceder y manejar diferentes materiales audiovisuales, como audios, textos, vídeos.

Debe destacarse que en el ámbito de la educación, los recursos informáticos se han ido integrando poco a poco: desde la adquisición de ordenadores de mesa, pasando por la incorporación de recursos virtuales, o los libros electrónicos hasta actualmente el uso de pizarras electrónicas, ordenadores portátiles y tabletas. Sin embargo, en cuanto a la metodología, existe ambigüedad en cómo utilizar las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este capítulo, vamos a desarrollar ambos aspectos con mayor profundidad.

### 2.1. Recursos informáticos educativos

Según la RAE (2012), se define recurso como “medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende”. En el caso de los recursos informáticos educativos, lo que se pretende, desde un punto de vista constructivista, es que los alumnos generen su propio conocimiento a través de los medios informáticos. El término recurso informático se refiere tanto a medios físicos como virtuales (análogamente a las palabras inglesas hardware y software, respectivamente). A

continuación exponemos algunos de los recursos más utilizados en la enseñanza secundaria:

A. Recursos físicos. Dentro de este apartado se engloban aquellos medios materiales que utilizamos para acceder o mostrar la información, como pueden ser los ordenadores de sobremesa y portátiles, las tabletas, los retroproyectores y proyectores y las pizarras (tanto normales como digitales) o los smartphones.

B. Recursos virtuales. En este otro apartado se engloban los materiales soporte de esa información. Además podemos discernir entre dos tipos, según si necesitamos conexión a Internet o no:

❖ Recursos on-line, como son:

- Blogs. Una definición muy cercana a lo que significan los weblogs, blogs o bitácoras es la de que “un blog es una página Web muy básica y sencilla donde el usuario puede colgar comentarios, artículos, fotografías, enlaces e incluso vídeos” (Rodríguez, 2008, p.2). Algunas ventajas de la utilización de los blogs es que son fáciles de manejar, de diseñar y de acceder a ellos, son interactivos, y las publicaciones o posts están ordenados de manera cronológica (del más reciente al más antiguo). Los sitios más utilizados para la creación de blogs son, por ejemplo, Blogger, WordPress, Edublogs, o Bitácoras.com.
- Wikis. Un wiki es un espacio virtual donde cualquier usuario puede aportar el conocimiento personal (Palomo, 2008). Este recurso es ideal cuando lo que se pretende es que se elabore información sobre un término o tema concreto de manera colaborativa. La wiki más conocida y grande de la red es la Wikipedia, enfocada a la recopilación de información a modo de enciclopedia elaborada por cualquiera que quiera aportarla. Algunas aplicaciones para la creación de wikis son MediaWiki, Wikka Wiki, Twiki o Zwiki.
- Aplicaciones ofimáticas online. Ruiz (2008) recoge algunas de las aplicaciones ofimáticas que más se utilizan en la red, sin necesidad de obtener una licencia para ello, como son los servicios que Google ofrece (Gmail para correo on-line o Google Docs, una suite ofimática básica) así como otros (Jump2mail para correo on-line, Zoho, otra suite ofimática con editor de wikis y aplicación de conferencias web, ThinkFree o Ulteo, ambas suites ofimáticas).

- Sistemas de gestión de archivos. Son los recursos on-line utilizados para compartir recursos multimedia. Los más conocidos son Flickr y Picasa (fotos), Youtube (vídeos), GoEar (archivos de sonido) y Odeo (podcasts).
- Otros recursos. Existen otros recursos on-line que pueden tener su utilidad en la enseñanza, como son los portales de gestión de contenidos como gestores de contenidos web (Joomla, Drupal o SPIP), plataformas de enseñanza virtual (Moodle, Sakai, e-training,...), redes sociales (Facebook, Twitter, Diipo, Edmodo, Redalumnos), sistemas de compartición de archivos (FolderShare, Google Drive o Dropbox), herramientas para la elaboración de presentaciones online (Prezi) o herramientas de videoconferencia (Skype o Google Hangout).
- ❖ Recursos off-line, como son:
  - Programas ofimáticos. Tales como Microsoft Office, Open Office o Libre Office y todas suites ofimáticas con las herramientas básicas que ello suponen: editor de texto, hoja de cálculo, editor de presentaciones, bases de datos ...
  - Programas generales. Son aquellos que, independientemente de la rama de conocimiento en la que nos encontremos, pueden servirnos de gran ayuda, como pueden ser las herramientas de creación de mapas conceptuales (como CmapTools).
  - Programas específicos. Dependiendo de la rama de conocimiento en la que nos encontremos, existen numerosos programas desarrollados para facilitar la enseñanza y la comprensión de los contenidos. Por ejemplo, para el caso de la rama de la Física y la Química, existen programas muy utilizados como Audacity (edición de sonido), ChemLab (programa de simulación de un laboratorio), ChemSketch (programa para dibujar moléculas), entre otros. También existen estudios que muestran las utilidades de los videojuegos para adquirir determinadas competencias y aptitudes, tanto generales (Facer, 2003) como específicas (Martínez, Del Cerro y Morales, 2013).
  - Libros electrónicos. Según ANELE (Asociación Nacional de Editores de Libros y material de Enseñanza) (2003), 3209 libros se habían editado digitalmente, lo que supone más del 10% de los libros destinados a la enseñanza (incluyendo libros del profesor). Estos libros, además de la

información escrita que presentan los de papel, suelen llevar materiales adicionales así como solucionarios de problemas actualizados.

Prendes, Gutiérrez y Castañeda (2015) plantean diferentes herramientas informáticas asociadas al desarrollo de los procesos cognitivos de la taxonomía propuesta por Marzano y Kendall (2007). A continuación, en la Tabla 1, se exponen los procesos dicha taxonomía, algunas acciones que los desarrollan, según Prendes, Gutiérrez y Castañeda, y algunas herramientas asociadas, de las que previamente hemos visto y aparecen en dicha clasificación o podemos asociarlas a dichos procesos:

Tabla 1

*Herramientas y acciones asociadas a los procesos cognitivos que desarrollan*

<b>Procesos cognitivos</b>	<b>Acciones que lo desarrollan</b>	<b>Herramienta/s asociadas</b>
Recuerdo	Centrarse en la información necesaria, definir un problema, establecer metas y resolver problemas, obtener información a través de los sentidos, almacenar y recordar información a largo plazo	Programas específicos (videojuegos)
Comprensión	Comparar y detectar similitudes y diferencias, clasificar, agrupar y etiquetar elementos, secuenciar, representar.	Creación de mapas conceptuales Wikis
Aplicación	Usar información para propósitos prácticos, demostrar conocimientos previos de situaciones nuevas, reunir información para resolver problemas	Creación de presentaciones online
Análisis	Aclarar la información y sus relaciones, identificar atributos y componentes, determinar características únicas, identificar elemento central y relaciones, establecer relaciones jerárquicas, identificar errores	Redes sociales
Evaluación	Evaluar el razonamiento y la calidad de las ideas, establecer criterios para juzgar, verificar la adecuación de las reclamaciones	Videoconferencia

Creación	Conectar y combinar información, resumir y reestructurar eficientemente la información	Blogs
		Sistemas de gestión de archivos
		Aplicaciones ofimáticas (on-line y off-line)
		Programas específicos (Audacity)

Es evidente que podemos asociar a dichos procesos cognitivos un mayor número de recursos, siendo éstos los más utilizados en el aula en base a la bibliografía consultada. Tal y como veremos en el siguiente apartado, aunque utilicemos dichos recursos, estos procesos no se activan si la metodología que se utiliza no es la adecuada para los casos de aplicación de nuevas tecnologías al aula.

## 2.2. Metodologías para el aprendizaje en red

Tal y como definen Salinas, Pérez y De Benito (2008), el término metodologías para el aprendizaje en red engloba otros términos más utilizados en el ámbito de la educación con TIC como metodologías e-learning, enseñanza virtual o estrategias on-line. De la combinación de todas se definen las metodologías para el aprendizaje en red como una completa red de personas que interactúan entre ellas para generar conocimiento con el uso de las TIC, sin necesidad de utilizar una tecnología concreta, y que realizan una metodología de aprendizaje activa.

Según estos autores, “los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) más usuales responden bien cuando el aprendizaje se define en términos de transmisión de conocimiento, puesto que el elemento central es el diseño del contenido más que el del proceso de aprendizaje” (p.48). Ésto se opone al enfoque metodológico que dichos autores consideran como más efectivo: la enseñanza centrada en el alumno. Este enfoque supone que el alumno, utilizando los materiales necesarios, busque, consulte y seleccione información, entregue tareas al docente y se comunique de forma individual con el profesor/tutor. Para los autores, algunas técnicas basadas en la individualización de la enseñanza son, por ejemplo, el estudio con materiales, la recuperación de la información, los contratos de aprendizaje, el contrato en prácticas o el ser ayudante o colaborador.

A pesar de todo ello, uno de los objetivos de este tipo de metodología es generar un entorno basado en el fomento de la comunicación y la autonomía pero que a la misma vez que promueva un entorno cooperativo y colaborativo, esencial para el buen desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno.

Este enfoque metodológico supone dejar atrás el concepto previamente visto de profesor como única y válida fuente de conocimiento y del alumno pasivo y receptor de esta información. A pesar de que bastantes profesores se esfuerzan en integrar las TIC en la enseñanza, ocurre en algunos casos que, por desconocimiento del profesor sobre el completo funcionamiento de los recursos informáticos o la forma idónea de adaptarlos a los contenidos, técnicas y evaluación del aprendizaje, no se obtengan los resultados esperados.

### 3. Las TIC en la Educación Secundaria Obligatoria

Como de todos es sabido, dentro de las siete competencias básicas, establecidas por la LOE (2006), que todo alumno debe adquirir al finalizar la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, la competencia número cuatro es la referida al tratamiento de la información y competencia digital. Tal y como expone el Real Decreto que la desarrolla, “la competencia digital comporta hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficiente” (p.688), por lo que, transversalmente, se deben ir incorporando estrategias y recursos didácticos para que puedan alcanzarla con soltura.

Según una investigación, llevada a cabo por Sigalés, Mominó, Meneses y Badía (2008), los profesores utilizan las TIC mayoritariamente como herramientas de apoyo para las actividades del profesor, esencialmente para la transmisión de contenidos, y los alumnos como herramientas de búsqueda y de realización de actividades. Ésto supone que, por la parte que nos corresponde a los profesores, no se había empezado a tomar en serio el desarrollo en todos los aspectos de dicha competencia, así como una implantación mayor en la enseñanza de las TIC, ya que la mayoría de los alumnos actuaban bajo el rol de visitantes y se utilizaba una metodología poco efectiva.

Durante los años posteriores, mediante la aplicación de proyectos destinados a ello (programas públicos, como el de Enseñanza XXI, proyectos de financiación europea,

como el TACCLE o TACCLE2, o privada, como el Universo Idea del Banco Santander o el Plan Escuela 2.0), se ha ido dotando de material y recursos tecnológicos a los centros, proporcionando lo necesario para que los profesores hayan ido elaborando estrategias para una mejor implantación al aula.

#### **4. Las tabletas en la educación**

Tal y como hemos expuesto en el apartado 2.1, uno de los recursos, que hemos clasificado como físicos, que se pueden utilizar para el desarrollo de la enseñanza es la tableta. En inglés tablet, como todos sabemos, la tableta es una computadora de tamaño mediano (mayor que un teléfono móvil o smartphone y menor que un ordenador portátil tipo netbook), caracterizada por tener una pantalla táctil (que podremos manejar con nuestros dedos o con un estilete o stylus). En ella, dependiendo del sistema operativo utilizado, podremos instalar diferentes aplicaciones o apps que nos permitan acceder a determinados recursos que hemos denominado previamente como virtuales.

Las tabletas, además de ser soporte para poder manejar libros digitales en lugar de los pesados libros impresos, puede utilizarse como herramienta que sustituya a otros recursos tangibles, en vez de modelos físicos para mejorar la visión tridimensional mediante realidad aumentada (De la Torre, Martín-Dorta, Saorín, Carbonel y Contero, 2013), o como soporte para el uso de recursos online, entre otros.

Es evidente también que las tabletas tienen un impacto grande en los aprendizajes, tal y como indica Marques (2014) en una metainvestigación con 39 Centros innovadores, como por ejemplo, en facilitar el aprendizaje autónomo, una mayor comprensión y creatividad y una alta motivación e implicación del alumnado.

Las tabletas, como todos los recursos educativos, pueden ser beneficiosas o no tener efecto alguno sobre el aprendizaje salvo que se utilicen con objetivos y métodos adecuados.

#### **5. Experiencias reales basadas en el uso de tabletas: Buenas Prácticas 2.0**

En este apartado vamos a exponer algunas experiencias en el territorio español sobre el uso de las tabletas en el aula que pueden ser consideradas como modelos de buenas prácticas:



#### Experiencia 1: IES Josefina Aldecoa (Madrid)

Descripción: Bajo el proyecto “Con la tablet en la mochila”, dicho Centro busca utilizar las tabletas y una plataforma telemática para conseguir sustituir los libros de texto y materiales impresos. En 2014, fue seleccionado como uno de los cinco mejores proyectos de innovación de la Comunidad de Madrid.



#### Experiencia 2: CEO Miguel Delibes (Salamanca)

Descripción: El Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas (CITA) elaboró para el curso 2010-2011 el proyecto “Dedos”, incluido dentro del Programa Territorio Ebook, buscando analizar en dicho Centro las repercusiones que puede producir la inclusión de las tablets en el proceso educativo y propiciar un cambio metodológico en el aula, así como promover nuevas formas de acercamiento a la lectura.



#### Experiencia 3: IES Ramón Arcas Meca (Murcia)

Descripción: Este Centro, al igual que otros de la Región de Murcia, se encuentra inmerso en el programa Enseñanza XXI o e-XXI, proyecto de la Consejería de Educación de esta Comunidad cuyo objetivo es impulsar la incorporación generalizada de los medios y recursos educativos digitales y de las TIC en el desarrollo de la actividad docente.



## 6. Justificación y contextualización

Tal y como hemos desarrollado previamente, existe una rápida incorporación de las TIC al aula, siendo las tabletas uno de los instrumentos o recursos más utilizados para la integración de éstas. De ahí que nos planteamos la duda de si las tabletas se están utilizando en el aula aprovechando todas sus potencialidades o si se usan tan sólo como un recurso que da soporte a los libros digitales o e-books.

Se nos planteó el caso de un Instituto de Enseñanza Secundaria de la Región de Murcia en el que está implantado el proyecto Enseñanza XXI o e-XXI, explicado anteriormente en el apartado 5. Además de los dos cursos que se lleva aplicando este proyecto en dicho Instituto, previamente el Centro había participado en otros programas con finalidades muy parecidas. Por ello, como se trata de un Centro concienciado y preparado, tanto técnica como profesionalmente hemos considerado oportuno centrar nuestra investigación en este contexto.

Este caso nos ofrece una oportunidad única de estudiar cómo están integradas puntualmente las TIC en la Enseñanza Secundaria mediante el uso de tabletas en un Centro especializado, pudiendo analizar así varios aspectos que desarrollaremos después en los objetivos.

## 7. Problema de la investigación

Latorre, Rincón y Arnal (2003) enuncian a la hora de hablar del problema de investigación que “el proceso se inicia en torno a un área problemática de la que se extrae el problema de investigación; éste surge de un contexto teórico o práctico. Esta etapa puede sintetizarse con la pregunta: ¿de qué se trata?” (p.53). Tal y como indican, en nuestro caso, el problema surge del uso de las tabletas en la ESO, por lo que podemos definir nuestro problema principal tal que así:

¿Cómo se utilizan las tabletas en la Educación Secundaria Obligatoria en un IES de la Región de Murcia?

Dado que éste es un problema muy abierto, lo vamos a concretar en dos problemas principales a partir de los cuáles se desarrollará la investigación:

- Problema Principal 1 (PP1): ¿Qué recursos virtuales se utilizan en la enseñanza con tabletas?
- Problema Principal 2 (PP2): ¿Cómo ven la utilización de tabletas en la enseñanza los principales agentes escolares?

## 8. Objetivos

Una vez planteado nuestro problema de investigación, es hora de concretar los objetivos en torno a los que vamos a articular nuestro trabajo.

Nos marcamos un objetivo general:

Conocer la situación actual respecto al uso de tabletas en el aula en la Educación Secundaria Obligatoria en un IES de la Región de Murcia.

Para el desarrollo integral de dicho objetivo general, nos fijamos además una serie de objetivos específicos como son:

OE1. Realizar una revisión bibliográfica sobre el estado actual de la integración de las TIC en las aulas y concretamente el uso de tabletas en educación.

OE2. Diseñar, aplicar y validar un plan de evaluación que nos permita obtener información relevante de todos los agentes implicados en las acciones llevadas a cabo con tabletas en el aula en un IES de la Región de Murcia.

OE3. Describir la situación actual en cuanto al uso de tabletas en el aula en un IES de la Región de Murcia.

## 9. Diseño de la investigación

En primer lugar hemos de situarnos en qué contexto de metodología investigativa nos encontramos para poder seguir un “modelo” de investigación tipo. Consideramos que nuestra investigación se trata de un estudio de caso, es decir (Martínez Carazo, 2005, p.174):

Una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría.

Dentro de los tipos de estudio de casos, el nuestro, según Stake (1998), se trata de un estudio intrínseco de caso, es decir, que intenta alcanzar una mayor comprensión del caso en sí mismo y, lo más importante, que no persigue generar ninguna teoría ni generalizar los datos, y que el producto final es un informe de carácter descriptivo únicamente.

Montero y León (2002) proponen que el proceso de investigación para dichos casos sea:

1. Selección y definición del caso
2. Elaboración de lista de preguntas
3. Localización de fuentes de datos
4. Análisis e interpretación
5. Elaboración del informe.

En nuestro caso, las dos primeras fases que exponen dichos autores las hemos explicado anteriormente. En cuanto a las demás, se desarrollarán en los siguientes puntos. Para alcanzar los objetivos propuestos, nos planteamos una serie de tareas, así como el tiempo estimado que nos va a llevar realizarlas (véase Tabla 2).

Tabla 2.

*Tareas propuestas relacionadas con los objetivos específicos y la fecha estimada para realizarlas*

Objetivos específicos propuestos	Tareas a realizar	Fecha estimada
OE1. Realizar una revisión bibliográfica sobre el estado actual de la integración de las TIC en las aulas y concretamente el uso de tabletas en educación.	Tarea 1: Búsqueda de información en bases de datos y revistas especializadas: Scopus, Pixelbit, Dialnet, e-revistas,...	Enero- Marzo
	Tarea 2: Búsqueda de Buenas Prácticas con TIC en páginas relevantes, tales como Buenas Prácticas 2.0 ( <a href="http://recursostic.educacion.es/buena_spracticass20/web/">http://recursostic.educacion.es/buena_spracticass20/web/</a> )	
OE2. Diseñar, aplicar y validar un plan de evaluación que nos permita obtener información relevante de todos los agentes implicados en las acciones	Tarea 3: Diseño del plan de evaluación.	Marzo- Junio
	Tarea 4: Validación de los instrumentos de obtención de información.	
	Tarea 5: Aplicación adecuada de los	

llevadas a cabo con tabletas en el aula en un IES de la Región de Murcia.

instrumentos.

OE3. Describir la situación actual en cuanto al uso de tabletas en el aula en un IES de la Región de Murcia.

Tarea 6: Análisis de los datos obtenidos.

Tarea 7: Descripción del uso de las tabletas en el Centro estudiado.

Tarea 8: Redacción de conclusiones.

Junio-  
Julio

### 9.1. Agentes y muestra

Evidentemente se trata de una muestra intencional puesto que, de la que obtendremos la información, está formada por los profesores y alumnos implicados en el proyecto Enseñanza XXI, tal y como vemos en la Tabla 3:

Tabla 3

#### *Muestra de alumnos y profesores*

- |   |   |
|---|---|
| <p>✓ 77 alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 28 alumnos de 1º ESO</li> <li>• 49 alumnos de 2º ESO</li> </ul> | <p>✓ 18 profesores (existen cuatro profesores que imparten en ambos cursos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 profesores que imparten en 1º ESO</li> <li>• 12 profesores que imparten en 2º ESO</li> </ul> |
|---|---|

### 9.2. Instrumentos de recogida de información

Para una rápida y eficaz recogida de la información, se han diseñado dos cuestionarios, uno para alumnos y otro para profesores, adjuntos como Anexo I y II. De éstos, se ha buscado obtener información acerca de los siguientes aspectos del uso de las tabletas, asociados a los ítems:

*Ítems del cuestionario de alumnos:*

- I1. Frecuencia de uso de la tableta
- I2. Frecuencia de uso de recurso: blogs (en app o no)
- I3. Frecuencia de uso de recurso: wikis (en app o no)
- I4. Frecuencia de uso de recurso: aplicaciones ofimáticas (en app o no)
- I5. Frecuencia de uso de recurso: gestores de archivos (en app o no)
- I6. Frecuencia de uso de recurso: plataformas virtuales (en app o no)
- I7. Frecuencia de uso de recurso: redes sociales (en app o no)
- I8. Frecuencia de uso de recurso: sistemas de compartición de archivos (en app o no)
- I9. Frecuencia de uso de recurso: e-books (en app o no)
- I10. Visión hacia las tablets: El uso de la tableta hace que me motive para estudiar
- I11. Visión hacia las tablets: Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor
- I12. Visión hacia las tablets: No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta
- I13. Visión hacia las tablets: La tableta no me entretiene ni distrae cuando hago mis tareas
- I14. Visión hacia las tablets: Me resulta cómodo el estudiar con la tableta
- I15. Actividad realizada: explicación oral del profesor (en cual/es asignatura/s)
- I16. Actividad realizada: prácticas con el ordenador (en cual/es asignatura/s)
- I17. Actividad realizada: resolución de ejercicios y problemas (en cual/es asignatura/s)
- I18. Actividad realizada: trabajos escritos (en cual/es asignatura/s)
- I19. Actividad realizada: visualización de contenidos (en cual/es asignatura/s)
- I20. Actividad realizada: exámenes (en cual/es asignatura/s)
- I21. Actividad realizada: otros (en cual/es asignatura/s)
- I22. Satisfacción con el uso

*Ítems del cuestionario de profesores:*

- I1. Frecuencia de uso de la tableta
- I2. Frecuencia de uso de recurso: blogs (en app o no)
- I3. Frecuencia de uso de recurso: wikis (en app o no)
- I4. Frecuencia de uso de recurso: aplicaciones ofimáticas (en app o no)
- I5. Frecuencia de uso de recurso: gestores de archivos (en app o no)
- I6. Frecuencia de uso de recurso: plataformas virtuales (en app o no)
- I7. Frecuencia de uso de recurso: redes sociales (en app o no)

- I8. Frecuencia de uso de recurso: sistemas de compartición de archivos (en app o no)
- I9. Frecuencia de uso de recurso: e-books (en app o no)
- I10. Visión hacia las tablets: Los contenidos que enseño con la tableta los aprenden mejor los alumnos
- I11. Visión hacia las tablets: La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas
- I12. Visión hacia las tablets: Me resulta cómodo el enseñar con la tableta
- I13. Visión hacia las tablets: Me resulta sencillo el enseñar con la tableta
- I14. Visión hacia las tablets: Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo
- I15. Actividad realizada: explicación oral del profesor
- I16. Actividad realizada: prácticas con el ordenador
- I17. Actividad realizada: resolución de ejercicios y problemas
- I18. Actividad realizada: trabajos escritos
- I19. Actividad realizada: visualización de contenidos
- I20. Actividad realizada: exámenes
- I21. Actividad realizada: otros
- I22. Satisfacción con el uso

Dichos cuestionarios han sido validados por expertos del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. Este panel de expertos se basó para valorar la validez e inteligibilidad de los ítems redactados en criterios como comprensión-univocidad, pertinencia o importancia, así como comentarios adicionales para mejorar la estructura o la formulación de las preguntas de los cuestionarios, que se pueden encontrar al final como Anexo V.

De la versión que recibió el panel de expertos, adjunta como Anexo III y IV, a la que finalmente se aplicó se modificaron los siguientes aspectos:

- Las escalas numéricas (1-10) para la valoración de la primera y tercera pregunta se cambiaron por una escala Lickert estándar (Totalmente de acuerdo- Totalmente desacuerdo)

- La escala de la segunda pregunta (Nada-Mucho) se amplió dando mayor posibilidad de respuesta mediante una escala Lickert estándar (Totalmente de acuerdo-Totalmente desacuerdo)
- Se modificaron los siguientes términos utilizados a petición del panel:
  - Explicación del profesor por explicación oral del profesor
  - Prácticas virtuales por prácticas con el ordenador
  - E-books por e-books, libros digitales
  - Redes sociales educativas por redes sociales

### 9.3. Procedimiento

Para alcanzar la Tarea 1, hemos buscado información en las bases de datos y revistas más relevantes sobre el uso de las TIC y las tabletas en el aula, así como fuentes secundarias obtenidas a partir de ellas, lo que nos sirvió para conocer la situación actual de la aplicación de éstas así como servirnos de base para establecer los ítems de nuestro instrumento de recogida de información. Posteriormente, tal y como se indica en la Tarea 2, hemos realizado la búsqueda de experiencias reales, calificadas como Buenas Prácticas 2.0, sobre el uso de las tabletas y hemos escogido tres de las más cercanas a nuestro caso de investigación, para permitirnos conocer los recursos más frecuentes utilizados en dichas experiencias.

Reuniéndonos con el Centro, para conseguir la Tarea 3, hemos establecido la muestra y el momento adecuados en el que recoger la información para que sea veraz y realista. Además hemos diseñado los cuestionarios que vamos a aplicar basándonos en la información que hemos ido recogiendo en las tareas anteriores. Para la Tarea 4, hemos facilitado al panel de expertos los cuestionarios diseñados para validarlos, adjuntando también un cuadro para que valoraran ítem por ítem con los criterios previamente descritos. Posteriormente, en la Tarea 5, hemos modificado adecuadamente los cuestionarios, a tenor de las mejoras propuestas por el panel, y aplicado dicho instrumento al aula, con el visto bueno del Centro, en horas lectivas de las asignaturas correspondientes al grupo de Enseñanza XXI. Para un rápido vaciado de los datos, el cuestionario de los alumnos se ha aplicado utilizando la aplicación online “formularios” de Google. El cuestionario de los profesores hemos realizado mediante papel.



Para alcanzar la Tarea 6, hemos vaciado la información restante y elaborado una estadística básica con los datos obtenidos para poder analizarlos y tener un mayor conocimiento de la situación que nos ocupa. Una vez recogida toda la información necesaria, como ha quedado expuesto en la Tarea 7, hemos descrito la situación del Centro a fecha del curso 2014-2015 lo más objetivamente posible, sintetizando la información obtenida y los múltiples aspectos analizados. Finalizando con la Tarea 8, establecimos las conclusiones de este Trabajo, así como las surgidas del estudio del caso analizado.

En la Figura 4, se expone con una línea de tiempo el cronograma que muestra la temporización final de cada una de las Tareas que nos hemos marcado:

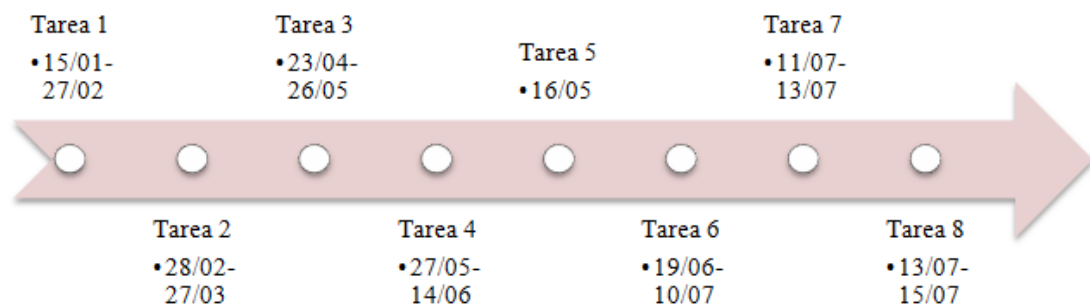


Figura 4

*Línea cronológica con los periodos de tiempo que ha llevado realizar las tareas*

## 10. Análisis y tratamiento de los datos

Hemos utilizado el programa Microsoft Excel<sup>®</sup> para el tratamiento de los datos obtenidos, que en nuestro caso, son datos descriptivos de frecuencia y porcentaje.

En la Tabla 4, se exponen los participantes que finalmente contestaron al cuestionario:

Tabla 4

*Participantes finales de la encuesta*

	Alumnos 1º ESO	Alumnos 2º ESO	Profesores 1º ESO	Profesores 2º ESO
Total	26 (93%)	40 (82%)	9 (82%)	9 (75%)
Varones	14 (54%)	15 (38%)	5 (56%)	3 (33%)
Mujeres	12 (46%)	25 (62%)	4 (44%)	6 (66%)
Edad promedio (años)	12,4	13,5	49,6	52,7

A continuación presentamos los resultados, que se encuentran pormenorizados en el Anexo VI y VII (el resto de porcentaje hasta llegar al 100% corresponde a la opción no sabe / no responde).

### 10.1. Alumnos

En lo referente a los datos obtenidos de los alumnos, en primer lugar vamos a presentar los datos correspondientes al alumnado de 1º de la ESO.

#### 10.1.1. Alumnos de 1º de la ESO

Para el 96% de los alumnos, el uso de la tableta es frecuente (sumando los porcentajes correspondientes a Siempre/casi siempre y A menudo).

Entre todos los recursos por los que se le preguntó a los alumnos, la gran mayoría de dicho grupo (85%) opina que los que utilizan siempre o a menudo son las redes sociales así como los e-books. En cuanto a los sistemas de compartición de archivos, más de tres cuartas partes (77%) de los alumnos piensan que los usan a menudo o a veces. Cerca de dos tercios (65%) de éstos, consideran que utilizan los blogs a menudo o a veces, así como el mismo porcentaje opina lo mismo en cuanto a las wikis. En referencia a las aplicaciones ofimáticas, la mitad piensan que las usan a menudo. Más de la mitad de éstos (62%) opinan que utilizan los gestores de archivos a menudo o a veces. Para cerca

de la mitad de los alumnos (46%), no se utilizan las plataformas virtuales casi nunca o nunca.

En cuanto a la utilización o no de dichos recursos en apps, se muestran los porcentajes en la Figura 5:

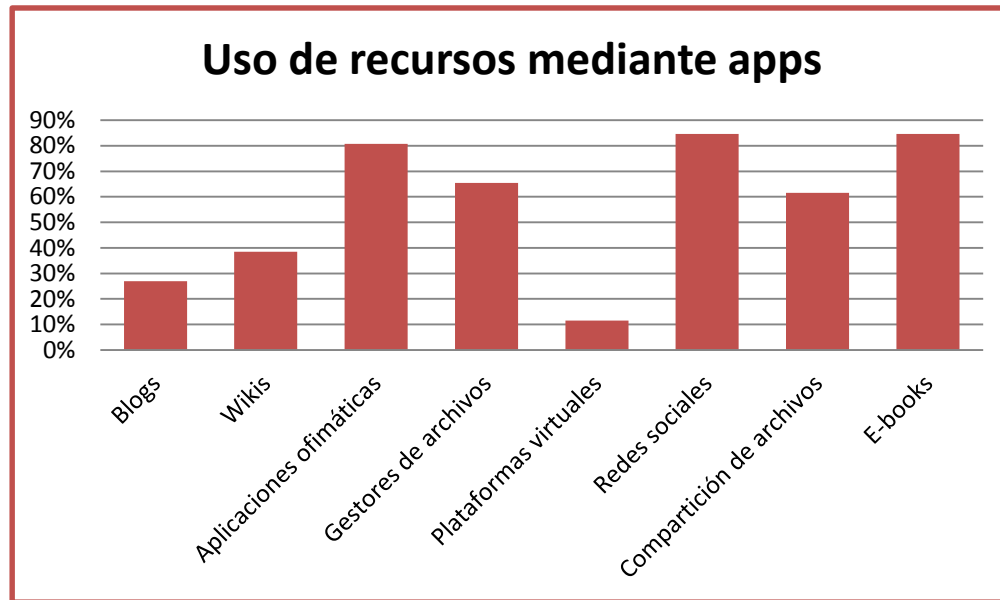


Figura 5

*Gráfico con los porcentajes de uso de recursos con apps según los alumnos de 1º de la ESO*

En cuanto a las afirmaciones “El uso de la tableta hace que me motive para estudiar”, “Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor”, “No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta” y “Me resulta cómodo el estudiar con la tableta” están totalmente de acuerdo o de acuerdo el 58%, 77%, 58% y 77% de los alumnos, respectivamente. El 46% de los alumnos no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación “La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas”.

En cuanto a las actividades realizadas, se muestra en la Figura 6 los porcentajes correspondientes a cada una de ellas:

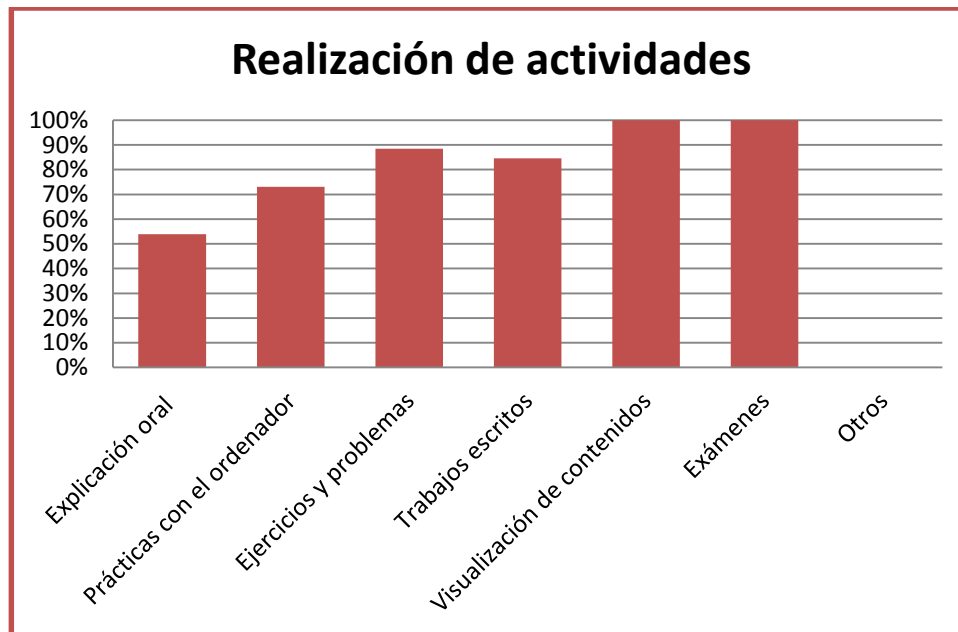


Figura 6

*Gráfico con los porcentajes de realización de actividades según los alumnos de 1º de la ESO*

Finalmente para la satisfacción global con el uso de las tabletas, los alumnos dan una nota media de 7.96.

#### 10.1.2. Alumnos de 2º de la ESO

Para el 98% de estos alumnos, el uso de la tableta es frecuente (sumando los porcentajes correspondientes a Siempre/casi siempre y A menudo).

Entre todos los recursos por los que se le preguntó a los alumnos, existe prácticamente unanimidad en cuanto a uso continuado de e-books (puesto que el 93% opinó que los utiliza siempre o a menudo). La mayoría de los alumnos (78%), piensa que utiliza siempre o a menudo las redes sociales. Más de dos tercios de los alumnos consideran que se usan a menudo o a veces los sistemas de compartición de archivos y las wikis (73% y 68%, respectivamente). En cuanto a las aplicaciones ofimáticas, la mitad de los alumnos piensa que se usan sólo a veces. Tres cuartas partes de los éstos (75%) consideran que utilizan los blogs a veces o pocas veces. Para la mayoría (60%), se usan los gestores de

archivos a veces o pocas veces. Por último, en referencia a las plataformas virtuales, menos de la mitad (40%) opina que no las utiliza.

En cuanto a la utilización o no de dichos recursos en apps, se muestran los porcentajes en la Figura 7:

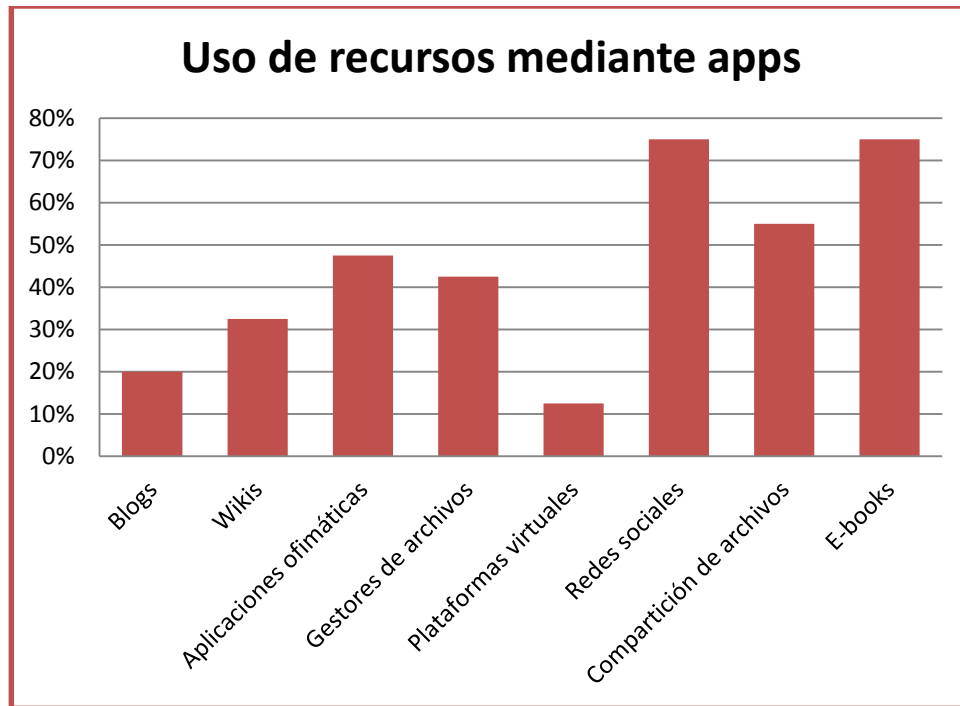


Figura 7

*Gráfico con los porcentajes de uso de recursos con apps según los alumnos de 2º de la ESO*

El 65%, 48% y 43% de los alumnos no están de acuerdo ni en desacuerdo con las afirmaciones “El uso de la tableta hace que me motive para estudiar”, “Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor” y “La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas”. En lo referente a la afirmación “No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta”, el 38% de éstos están totalmente de acuerdo o de acuerdo. Existe también un 35% de los alumnos que opinan que están totalmente en desacuerdo o en desacuerdo con dicha afirmación. En cuanto a la afirmación “Me resulta cómodo el estudiar con la tableta”, el 50% de los alumnos están totalmente de acuerdo o de acuerdo.

En cuanto a las actividades realizadas, se muestra en la Figura 8 los porcentajes correspondientes a cada una de ellas:

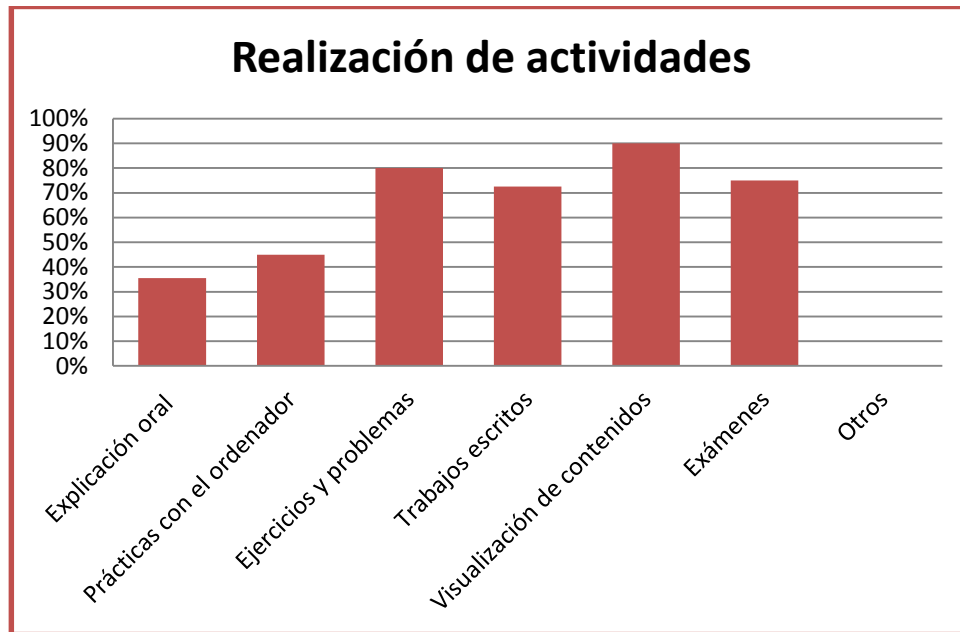


Figura 8

*Gráfico con los porcentajes de realización de actividades según los alumnos de 2º de la ESO*

Finalmente para la satisfacción global con el uso de las tabletas, los alumnos dan una nota media de 7.30.

Una vez presentados los resultados del alumnado, continuamos con los del profesorado.

## 10.2. Profesores

Para el 78% de los profesores consideran que usan la tableta siempre o a menudo.

En cuanto a los recursos utilizados, el 44% de los profesores consideran que usan los blogs pocas veces o casi nunca. En referencia a las wikis, un 33% de los profesores de 1º opina que las utiliza a veces, mientras que otro 33% del mismo grupo considera que no las utiliza casi nunca. Un 33% de los profesores de 2º piensa que las usa a menudo y otro 33% del mismo curso opina que casi nunca. En cuanto a las aplicaciones ofimáticas, el

72% de los profesores consideran que las utilizan siempre o a menudo. Un grupo de profesores de 1º que representan un 33% opinan que utilizan los gestores de archivos siempre o casi siempre y otro 33% piensan que los utilizan a veces. Un 55% de los profesores de 2º consideran que los utilizan a veces o pocas veces. El 44% de los profesores utilizan las plataformas virtuales siempre o a menudo. La gran mayoría de los profesores (89%) considera que utiliza siempre o a menudo las redes sociales. En cuanto a los sistemas de compartición de archivos y también los e-books, el 77% y el 72% del profesorado, respectivamente, opina que los usan siempre o a menudo.

En lo referente a la utilización o no de dichos recursos en apps, se muestran los porcentajes en la Tabla 5:

Tabla 5

*Porcentajes de uso de recursos con apps según los profesores*

Curso	Blogs	Wikis	Aplicaciones ofimáticas	Gestores de archivos	Plataformas virtuales	Redes sociales	Compartición de archivos	E-books
1º ESO	22,22%	11,11%	11,11%	11,11%	0,00%	11,11%	22,22%	11,11%
2º ESO	11,11%	11,11%	11,11%	33,33%	11,11%	33,33%	22,22%	11,11%

El 61% de los profesores no están ni de acuerdo ni en desacuerdo en cuanto a la afirmación “Los contenidos que enseño con la tableta los aprenden mejor los alumnos”. En cuanto a la afirmación “La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas” de los profesores un 33% está de acuerdo, un 28% ni de acuerdo ni en desacuerdo y otro 37% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. El 89% y el 83% del profesorado está totalmente de acuerdo o de acuerdo respectivamente en cuanto a las afirmaciones “Me resulta cómodo el enseñar con la tableta” y “Me resulta sencillo el enseñar con la tableta”. El 89% de los profesores están totalmente de acuerdo o de acuerdo en cuanto a la afirmación “Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo”.

En cuanto a las actividades realizadas, se muestra en la Figura 9 los porcentajes correspondientes a cada una de ellas:

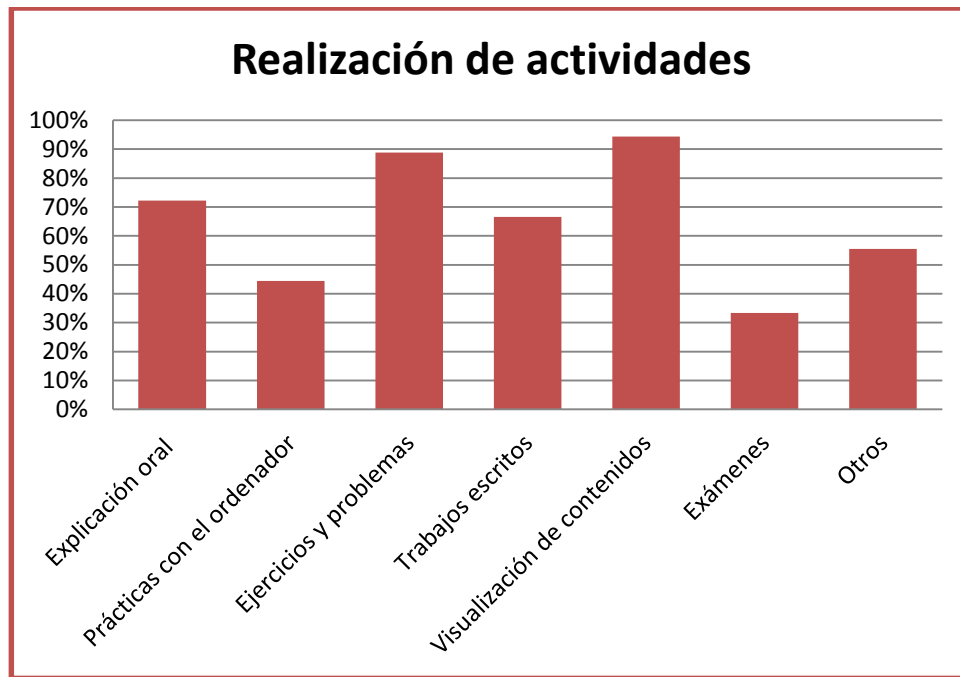


Figura 9

*Gráfico con los porcentajes de realización de actividades según el profesorado*

Finalmente para la satisfacción global con el uso de las tabletas, los profesores de 1º dan una nota media de 7.44 y los de 2º de 8.22.

A tenor de estos resultados, podemos observar que la frecuencia de uso de las tabletas es muy alta, superando el 95% en el caso de los alumnos y el 75% en los profesores, lo que indica una continua utilización de éstas, tanto en el aula como fuera de ella.

En cuanto a los recursos utilizados, destaca el uso de e-books ( $M_a=89$ ;  $M_p=72$ )\* y de las redes sociales ( $M_a=81$ ;  $M_p=89$ ) y le siguen los sistemas de compartición de archivos ( $M_a=62$ ;  $M_p=77$ ) y las aplicaciones ofimáticas ( $M_a=59$ ;  $M_p=72$ ). En cuanto al uso en apps de dichos recursos siguen siendo los más utilizados las redes sociales ( $M_a=80$ ;  $M_p=33$ ) y los e-books ( $M_a=80$ ;  $M_p=11$ ).

\* M es la media de la suma de porcentajes de las respuestas siempre/casi siempre y a menudo de 1º y 2º de la ESO. A está referido a alumnos y P a profesores.

Estos resultados nos muestran que no sólo se utiliza la tableta como soporte de e-books sino que también se utilizan otros recursos con la misma o similar frecuencia. Hay



otros recursos que, dependiendo del curso y la asignatura, se usan más o menos, como pueden ser los blogs.

En cuanto la visión de los alumnos hacia las tabletas, existen discrepancias entre las respuestas de ambos cursos estudiados. La mayoría de alumnos de 1º están totalmente de acuerdo o de acuerdo en todas las afirmaciones propuestas, a excepción de la referente a si la tableta les entretiene que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Sin embargo, la mayoría de alumnos de 2º opinan de manera más desfavorable, estando en gran parte de las afirmaciones ni de acuerdo ni en desacuerdo, exceptuando las referidas al no cansancio de la vista y la comodidad de las tabletas, valorándolas un poco más favorablemente. Ésto puede deberse la novedad para los alumnos de primero y por tanto, una mejor atención y motivación a utilizar las tabletas, a diferencia de los alumnos de segundo que lo ven más habitual y sobreponen los errores y defectos que puedan haber por encima de las virtudes que tienen éstas.

En cuanto la visión de los profesores hacia las tabletas, las opiniones entre profesores de los diferentes cursos no varían demasiado. La gran mayoría están totalmente de acuerdo o de acuerdo en la comodidad, sencillez y motivación a la hora de impartir la docencia usando las tabletas, hecho que corrobora la concienciación y la preparación del profesorado que explicábamos en puntos anteriores. En las afirmaciones con las que más discrepan son las referentes a la mejora del aprendizaje de los contenidos y la distracción que supone el uso de las tabletas, por lo que observamos que, a pesar de lo demás, aparece una pequeña aunque existente reticencia por parte de algunos profesores a utilizarlas en el aula.

En cuanto a las actividades realizadas con las tabletas, destaca de igual manera por parte de los alumnos y profesores la realización de visualización de contenidos ( $M_a=95$ ;  $M_p=94$ ), la resolución de ejercicios y problemas ( $M_a=84$ ;  $M_p=89$ ) y trabajos escritos ( $M_a=79$ ;  $M_p=66$ ). Es evidente que, dependiendo de la asignatura, existen más o menos posibilidades de poder utilizar la amplitud de recursos que ofrece la tableta, aún así, se muestra la realización de diferentes actividades, además de las que hemos destacado antes.

En cuanto a la satisfacción global, coinciden también los alumnos y profesores en valorarla positivamente, lo que sugiere que el trabajo final es positivo, aunque debe

mejorar en algunos aspectos, y, por tanto, debe continuarse impartiendo las clases con las tabletas.

## 11. Conclusiones

Retomando los objetivos específicos que nos marcamos al inicio de esta investigación:

- OE1. Realizar una revisión bibliográfica sobre el estado actual de la integración de las TIC en las aulas y concretamente el uso de tabletas en educación.
- OE2. Diseñar, aplicar y validar un plan de evaluación que nos permita obtener información relevante de todos los agentes implicados en las acciones llevadas a cabo con tabletas en el aula en un IES de la Región de Murcia.
- OE3. Describir la situación actual en cuanto al uso de tabletas en el aula en un IES de la Región de Murcia.

En cuanto al primer objetivo, hemos podido realizar la revisión bibliográfica adecuadamente, lo que ha supuesto un mayor conocimiento de la situación de la integración de las TIC, así como nos ha permitido ver que las tabletas son un recurso importante en el aula, además de conocer los aspectos y utilidades más destacadas de las mismas para poder comenzar nuestra investigación. En cuanto al segundo objetivo, hemos conseguido diseñar, aplicar y validar dicho plan de evaluación, proporcionándonos toda la información necesaria sobre el Centro en el que estábamos aplicando nuestra investigación y por tanto, poder alcanzar el tercer objetivo específico marcado de describir objetivamente el uso de las tabletas en éste.

Una vez analizados exhaustivamente los datos obtenidos, aportamos que las conclusiones sobre la situación estudiada son: la existencia de una gran utilización de las tabletas, tanto fuera como dentro del aula, así como una concienciación y satisfacción general sobre su uso; la utilización mayoritaria de e-books y redes sociales, ambos recursos usados principalmente con apps, por lo que no es exclusivo el uso de la tableta como soporte para e-books, más allá de que, según de que asignatura se trate, el profesorado vea limitado el uso de la tableta como recurso didáctico; la visión de los alumnos y profesores hacia las tabletas es en general bastante positiva y, por último, que las actividades más realizadas son la visualización de contenidos, resolución de ejercicios y problemas y realización de trabajos escritos.

Tras las evidencias obtenidas podemos decir que el Centro estudiado, un IES de la Región de Murcia, está concienciado y preparado para impartir la docencia mediante el uso de las tabletas, dado que utiliza múltiples y diferentes recursos didácticos, tanto on-line como off-line, según de qué asignatura se trate.

Esto supone que, según el continuo descrito por White y Le Cornu, tanto profesores como alumnos se encontrarían en la zona intermedia, tal como predijimos, además de parecerse la estructura de trabajo en el aula a la de la web 2.0, puesto que no es sólo el profesor (experto) el que genera la información sino que también los alumnos comienzan a ser partícipes de la enseñanza, si bien es cierto que podría mejorar para llegar a ser completamente igual a dicho modelo.

Así también se realizan actividades distintas, activando, por tanto, diferentes procesos cognitivos de la taxonomía presentada de Marzano y Kendall. Por último, tanto alumnos como profesores se encuentran a gusto y motivados con la impartición de la docencia utilizando las tabletas, lo que favorece el intercambio de opiniones y una interacción positiva entre éstos.

## Referencias bibliográficas

- Adell, J. (2010). Educación 2.0. En Barba, C. *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología*. Barcelona: Grao.
- Ayala, A. (2014). ¿Papel o internet?. *Revista Educación 3.0*. nº 14.
- Castells, M. (2001). Internet y la Sociedad Red, 1–13. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/castells.htm>
- De la Torre Cantero, J., Martín-Dorta, N., Saorín Pérez, J. L., Carbonel Carrera, C., & Contero González, M. (2013). Entorno de aprendizaje ubicuo con realidad aumentada y tabletas para estimular la comprensión del espacio tridimensional. *Revista de Educación a Distancia*, 37(2), 17. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/37/DELATORREetAL.pdf>
- Facer, K. (2003). Computer games and learning. *Screen*, 6 (December 2007), 35–&. Retrieved from: [http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/discussion\\_papers/Computer Games and Learning discpaper.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/discussion_papers/Computer_Games_and_Learning_discpaper.pdf)
- Hanna, N. K. (2011). *Transforming Government and Building the Information Society*. *Transforming Government and Building the Information Society*. <http://doi.org/10.1007/978-1-4419-1506-1>
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Notas de prensa.
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Experiencia. 1ª Edición.
- León, O., y Montero, I. (2002). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Ediciones Hurtado.

- Martínez, F. J., Del Cerro, F., & Morales, G. (2013). El uso de Minecraft como herramienta de aprendizaje en la Educación, (1), 1–12. Recuperado de: <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/claves/doc/fjmartinez2.pdf>
- Marques, P. (2014). *Metainvestigación 2013-2014*. Grupo DIM-UAB. Recuperado de: <http://peremarques.net/tabletasportada.htm>
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives. The new taxonomy of educational objectives 2nd Ed* (Vol. 2nd). Retrieved from <http://www.amazon.com/New-Taxonomy-Educational-Objectives/dp/1412936292>
- Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado.nº5.677-773
- Mominó, J. M., Badía, A, Meneses, J., & Sigalés, C. (2007). La integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro. Recuperado de: [http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe\\_escuelas/esp/informe.html](http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html)
- Palomo, R., Ruiz, J. y Sánchez, J., *Enseñanza con TIC en el siglo XXI*, 1ª Edición, 2008.
- Prendes, Mª P., Gutiérrez, I. y Castañeda, L. (2015). Educación conectada en un mundo 2.0. En J. Cabero y J. Barroso (Coords), *Nuevos retos en Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis. (pp. 175-193)
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *MCB University Press, Vol. 9 No. 5*, 1–6. Recuperado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants- Part1.pdf>
- Prensky, M. (2001). Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 9. <http://doi.org/10.1108/10748120110424843>

Real Academia Española, Definición de “Recurso”, *Diccionario de la Real Academia Española*, 22ª Edición, 2012. Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=recurso>.

Rodríguez, E. B. (2008). El blog como recurso educativo. *EDUCTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (26), 1–10. Recuperado de: <http://repositorio.cucea.udg.mx:8080/xmlui/handle/123456789/82>

Salinas, J., Pérez, A. y De Benito, B. (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*.

Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Editorial Morata.

White, D. S., & Le Cornu, A. (2011). Visitors and residents: A new typology for online engagement. *First Monday*, 16(9). <http://doi.org/10.5210%2Ffm.v16i9.3171>



# Anexo I

## Cuestionario final de alumnos

## **Cuestionario alumnos “LAS TABLETAS EN EL AULA”**

*Muchas gracias por participar en esta encuesta. Puesto que el cuestionario es anónimo, intenta ser lo más objetivo y sincero posible.*

**Datos del encuestado:** Sexo (V/M): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

*Valora marcando con una X la frecuencia con la que utilizas la tableta en clase:*

<b>Siempre / casi siempre</b>	<b>A menudo</b>	<b>A veces</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Casi nunca/nunca</b>	<b>No usa/ no aplicable</b>

*Marca con una X la frecuencia de uso de los diferentes recursos que utilices con la tableta. En caso que ese recurso lo utilices mediante un app, marca una X donde pone “Uso en app”; en caso contrario no lo hagas:*

<b>Recurso</b>	<b>Uso</b>						<b>Uso en app</b>
	<b>Siempre /casi siempre</b>	<b>A menudo</b>	<b>A veces</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Casi nunca /nunca</b>	<b>No usa/ no aplicable</b>	
Blogs							
Wikis (Wikipedia,...)							
Aplicaciones ofimáticas (Word, Excel,...)							
Gestores de archivos (Youtube, Flickr, Picasa,...)							
Plataformas virtuales (Moodle)							
Redes sociales (Edmodo, Facebook, Twitter,...)							
Sistemas de compartición de archivos (Google Drive, Dropbox,...)							
E-books, libros digitales							

*Valora marcando con una X las siguientes afirmaciones:*

	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>No usa /no aplicable</b>
El uso de la tableta hace que me motive para estudiar						



Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor						
No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta						
La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas						
Me resulta cómodo el estudiar con la tableta						

Marca con una X las actividades que hayas realizado utilizando tu tableta. En caso de que la hayas utilizado, indica en que asignatura/s lo has hecho:

Actividad	Realización	Asignatura/s
Explicación oral del profesor		
Prácticas con el ordenador		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajos escritos		
Visualización de contenidos (imágenes, vídeos,...)		
Exámenes		
Otros (visitas virtuales, juegos,...)		

Valora de 1 a 10 marcando con una X tu satisfacción general sobre el uso de la tableta en clase (1 si es nada 10 si es mucho):

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>



## Anexo II

# Cuestionario final de profesores

## **Cuestionario profesores “LAS TABLETAS EN EL AULA”**

*Muchas gracias por participar en esta encuesta. Puesto que el cuestionario es anónimo, intenta ser lo más objetivo y sincero posible.*

**Datos del encuestado:** Sexo (V/M): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_

*Valora marcando con una X la frecuencia con la que utilizas la tableta en clase:*

<b>Siempre / casi siempre</b>	<b>A menudo</b>	<b>A veces</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Casi nunca/ nunca</b>	<b>No usa/ no aplicable</b>

*Marca con una X la frecuencia de uso de los diferentes recursos que utilices con la tableta. En caso que ese recurso lo utilices mediante un app, marca una X donde pone “Uso en app”; en caso contrario no lo hagas:*

<b>Recurso</b>	<b>Uso</b>						<b>Uso en app</b>
	<b>Siempre /casi siempre</b>	<b>A menudo</b>	<b>A veces</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Casi nunca /nunca</b>	<b>No usa/ no aplicable</b>	
Blogs							
Wikis (Wikipedia,...)							
Aplicaciones ofimáticas (Word, Excel,...)							
Gestores de archivos (Youtube, Flickr, Picasa,...)							
Plataformas virtuales (Moodle)							
Redes sociales (Edmodo, Facebook, Twitter,...)							
Sistemas de compartición de archivos (Google Drive, Dropbox,...)							
E-books, libros digitales							

*Valora marcando con una X las siguientes afirmaciones:*

	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>No usa /no aplicable</b>
Los contenidos que enseño con la tableta los aprenden mejor los alumnos						

La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas						
Me resulta cómodo el enseñar con la tableta						
Me resulta sencillo el enseñar con la tableta						
Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo						

Marca con una X las actividades que hayas realizado utilizando la tableta:

Actividad	Realización
Explicación oral del profesor	
Prácticas con el ordenador	
Resolución de ejercicios y problemas	
Trabajos escritos	
Visualización de contenidos (imágenes, vídeos,...)	
Exámenes	
Otros (visitas virtuales, juegos,...)	

Valora de 1 a 10 marcando con una X tu satisfacción general sobre el uso de la tableta en clase (1 si es nada 10 si es mucho):

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>



## Anexo III

# Cuestionario original de alumnos

## **Cuestionario alumnos “LAS TABLETAS EN EL AULA”**

Muchas gracias por participar en esta encuesta. Puesto que el cuestionario es anónimo, intenta ser lo más objetivo y sincero posible.

**Datos del encuestado:** Sexo (V/M): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Valora de 1 a 10 marcando con una X la frecuencia con la que utilizas la tableta en clase (1 si es ninguna vez a 10 si es diariamente):

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

Marca con una X tu opinión sobre el uso de los diferentes recursos que utilices con la tableta. En caso que ese recurso lo utilices mediante un app, marca una X donde pone “Uso en app”; en caso contrario no lo hagas:

Recurso	Uso				Uso en app
	Nada	Algo	Bastante	Mucho	
Blogs					
Wikis (Wikipedia,...)					
Aplicaciones ofimáticas (Word, Excel,...)					
Gestores de archivos (Youtube, Flickr, Picasa,...)					
Plataformas virtuales (Moodle)					
Redes sociales educativas (Edmodo,...)					
Sistemas de compartición de archivos (Google Drive, Dropbox,...)					
E-books					

Valora de 1 a 10 (1 si no estás de acuerdo a 10 si estás muy de acuerdo) marcando con una X las siguientes afirmaciones:

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
El uso de la tableta hace que me motive para estudiar										
Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor										
No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta										

La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas										
Me resulta cómodo el estudiar con la tableta										

Marca con una X las actividades que hayas realizado utilizando tu tableta. En caso de que la hayas utilizado, indica en que asignatura/s lo has hecho:

Actividad	Realización	Asignatura/s
Explicación del profesor		
Prácticas virtuales		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajos escritos		
Visualización de contenidos (imágenes, vídeos,...)		
Exámenes		
Otros (visitas virtuales, juegos,...)		

Valora de 1 a 10 marcando con una X tu satisfacción general sobre el uso de la tableta en clase (1 si es nada 10 si es mucho):

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>



# Anexo IV

## Cuestionario original de profesores



## **Cuestionario profesores “LAS TABLETAS EN EL AULA”**

Muchas gracias por participar en esta encuesta. Puesto que el cuestionario es anónimo, intenta ser lo más objetivo y sincero posible.

**Datos del encuestado:** Sexo (V/M): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_

Valora de 1 a 10 marcando con una X la frecuencia con la que utilizas la tableta en clase (1 si es ninguna vez a 10 si es diariamente):

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

Marca con una X tu opinión sobre el uso de los diferentes recursos que utilices con la tableta. En caso que ese recurso lo utilices mediante un app, marca una X donde pone “Uso en app”; en caso contrario no lo hagas:

Recurso	Uso				Uso en app
	Nada	Algo	Bastante	Mucho	
Blogs					
Wikis (Wikipedia,...)					
Aplicaciones ofimáticas (Word, Excel,...)					
Gestores de archivos (Youtube, Flickr, Picasa,...)					
Plataformas virtuales (Moodle)					
Redes sociales educativas (Edmodo,...)					
Sistemas de compartición de archivos (Google Drive,					
E-books					

Valora de 1 a 10 (1 si no estás de acuerdo a 10 si estás muy de acuerdo) marcando con una X las siguientes afirmaciones:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Los contenidos que enseñó con la tableta los aprenden mejor los alumnos										
La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas										
Me resulta cómodo el enseñar con la tableta										

Me resulta sencillo el enseñar con la tableta										
Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo										

Marca con una X las actividades que hayas realizado utilizando la tableta:

Actividad	Realización
Explicación del profesor	
Prácticas virtuales	
Realización de ejercicios y problemas	
Trabajos escritos	
Visualización de contenidos (imágenes, vídeos,...)	
Exámenes	
(visitas virtuales, juegos,...)	

Valora de 1 a 10 marcando con una X tu satisfacción general sobre el uso de la tableta en clase (1 si es nada 10 si es mucho):

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

# Anexo V

## Comentarios y anotaciones del panel de expertos

## I. CUESTIONARIO ADAPTADO PARA ALUMNOS DE ENTRE 12 Y 13 AÑOS.

ÍTEM	COMPRESIÓN-UNIVOCIDAD		PERTINENCIA				IMPORTANCIA				COMENTARIOS
	SI	NO	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Valora la frecuencia con la que utilizas la tableta	x					x				x	<b>Mejor esta escala:</b> Siempre/casi siempre A menudo A veces Pocas veces Casi nunca/nunca No usa/no aplicable
2. Uso de los recursos (blogs)	x					x				x	En la redacción de la pregunta tendrías que poner “marca con una X la frecuencia de uso de los diferentes...” <b>Pon esta escala:</b> Siempre/casi siempre A menudo A veces Pocas veces Casi nunca/nunca No usa/no aplicable
3. Uso de los recursos (wikis)	x					x				x	
4. Uso de los recursos (aplicaciones ofimáticas)		x				x				x	Lo mismo lo de “ofimática” los despistas, tienen 12 años.
5. Uso de los recursos (plataformas virtuales).		x				x				x	Ídem anterior
6. Uso de los recursos (redes sociales educativas)	x					x				x	
7. Uso de los recursos (sistemas de compartición de archivos)		x				x				x	Lo de “compartición de archivos” puede que no lo tengan claro.
8. Uso de los recursos (e-books)	x					x				x	



<b>9. El uso de la tableta hace que me motive para estudiar</b>	x					x				x	Utiliza mejor esta escala: - Totalmente de acuerdo. - De acuerdo. - Ni en acuerdo ni en desacuerdo - En desacuerdo - Totalmente en desacuerdo - No usa, no aplicable
<b>10. Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor</b>	x					x				x	
<b>11. No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta</b>	x					x				x	
<b>12. La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas</b>	x					x				x	
<b>13. Me resulta cómodo el estudiar con la tableta</b>	x					x				x	
<b>14. Realización de actividades (explicación del profesor)</b>	x					x				x	
<b>15. Realización de actividades (prácticas virtuales)</b>	x					x				x	
<b>16. Realización de actividades (trabajos escritos)</b>	x					x				x	
<b>17. Realización de actividades (visualización de contenidos)</b>	x					x				x	
<b>18. Realización de actividades (exámenes)</b>	x					x				x	
<b>19. Realización de actividades (otros)</b>	x					x				x	
<b>20. Satisfacción general</b>	x					x				x	
<b>21. Observaciones</b>											



**II. CUESTIONARIO A PROFESORES. Sería interesante saber a cuántos profesores se les va a administrar el cuestionario, si es uno o poco mejor tratar de hacer entrevistas**

**Ten en cuenta comentario del primer cuestionario en este segundo también. Es por no repetir lo mismo.**

ÍTEM	COMPRENSIÓN-UNIVOCIDAD		PERTINENCIA				IMPORTANCIA				COMENTARIOS
	SI	NO	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Valora la frecuencia con la que utilizas la tableta	x					x				x	Ídem comentario cuestionario anterior
2. Uso de los recursos (blogs)	x					x				x	
3. Uso de los recursos (wikis)	x										
4. Uso de los recursos (aplicaciones ofimáticas)	x										
5. Uso de los recursos (plataformas virtuales).		x				x				x	
6. Uso de los recursos (redes sociales educativas)	x					x				x	
7. Uso de los recursos (sistemas de compartición de archivos)		x				x				x	
8. Uso de los recursos (e-books)	x					x				x	
9. Los contenidos que enseño con la tableta los aprenden mejor los alumnos	x			x				x			-¿Y esto como lo puede saber un profesor? -Ver escala propuesta en el cuestionario anterior
10. La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas	x					x				x	
11. Me resulta cómodo el enseñar con la tableta		x		x				x			Algo ambiguo, ¿que entendemos por “cómodo”?
12. Me resulta sencillo el enseñar con la tableta		x		x				x			Ídem anterior



<b>13. Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo</b>	x					x				x	
<b>14. Realización de actividades (explicación del profesor)</b>	x					x				x	
<b>15. Realización de actividades (prácticas virtuales)</b>	x					x				x	
<b>16. Realización de actividades (trabajos escritos)</b>	x					x				x	
<b>17. Realización de actividades (visualización de contenidos)</b>	x					x				x	
<b>18. Realización de actividades (exámenes)</b>	x					x				x	
<b>19. Realización de actividades (otros)</b>	x					x				x	
<b>20. Satisfacción general</b>	x					x				x	
<b>21. Observaciones</b>											

## I. CUESTIONARIO ADAPTADO PARA ALUMNOS DE ENTRE 12 Y 13 AÑOS.

ÍTEM	COMPRESIÓN-UNIVOCIDAD		PERTINENCIA				IMPORTANCIA				COMENTARIOS
	SI	NO	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Valora la frecuencia con la que utilizas la tableta	X					X				X	
2. Uso de los recursos (blogs)	X					X				X	
3. Uso de los recursos (wikis)	X					X				X	
4. Uso de los recursos (aplicaciones ofimáticas)	X					X				X	
5. Uso de los recursos (plataformas virtuales).	X					X				X	
6. Uso de los recursos (redes sociales educativas)	X					X				X	
7. Uso de los recursos (sistemas de compartición de archivos)	X					X				X	
8. Uso de los recursos (e-books)	X					X				X	
9. El uso de la tableta hace que me motive para estudiar	X					X				X	
10. Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor	X				X				X		
11. No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta	X				X				X		
12. La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas	X					X				X	
13. Me resulta cómodo el estudiar con la tableta	X					X				X	
14. Realización de actividades (explicación del profesor)		X				X				X	Atendiendo a la edad de los participantes quizás no quede claro a que se refiere
15. Realización de actividades (prácticas virtuales)		X				X				X	Atendiendo a la edad de los participantes quizás no quede claro a que se refiere
16. Realización de actividades (trabajos escritos)	X					X				X	
17. Realización de actividades (visualización de contenidos)	X					X				X	





<b>18. Realización de actividades (exámenes)</b>	X					X				X	
<b>19. Realización de actividades (otros)</b>	X				X				X		
<b>20. Satisfacción general</b>	X					X				X	
<b>21. Observaciones</b>											



## II. CUESTIONARIO A PROFESORES.

ÍTEM	COMPRESIÓN-UNIVOCIDAD		PERTINENCIA				IMPORTANCIA				COMENTARIOS
	SI	NO	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Valora la frecuencia con la que utilizas la tableta	X					X				X	
2. Uso de los recursos (blogs)	X					X				X	
3. Uso de los recursos (wikis)	X					X				X	
4. Uso de los recursos (aplicaciones ofimáticas)	X					X				X	
5. Uso de los recursos (plataformas virtuales).	X					X				X	
6. Uso de los recursos (redes sociales educativas)	X					X				X	
7. Uso de los recursos (sistemas de compartición de archivos)	X					X				X	
8. Uso de los recursos (e-books)	X					X				X	
9. Los contenidos que enseño con la tableta los aprenden mejor los alumnos	X					X				X	
10. La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas	X					X				X	
11. Me resulta cómodo el enseñar con la tableta	X					X				X	
12. Me resulta sencillo el enseñar con la tableta	X					X				X	
13. Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo	X					X				X	
14. Realización de actividades (explicación del profesor)	X					X				X	
15. Realización de actividades (prácticas virtuales)	X					X				X	
16. Realización de actividades (trabajos escritos)	X					X				X	
17. Realización de actividades (visualización de contenidos)	X					X				X	



<b>18. Realización de actividades (exámenes)</b>	X					X				X	
<b>19. Realización de actividades (otros)</b>	X					X				X	
<b>20. Satisfacción general</b>	X					X				X	
<b>21. Observaciones</b>											

## I. CUESTIONARIO ADAPTADO PARA ALUMNOS DE ENTRE 12 Y 13 AÑOS.

ÍTEM	COMPRESIÓN-UNIVOCIDAD		PERTINENCIA				IMPORTANCIA				COMENTARIOS
	SI	NO	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Valora la frecuencia con la que utilizas la tableta	X					X				X	La escala es excesivamente larga
2. Uso de los recursos (blogs)	X					X			X		
3. Uso de los recursos (wikis)	X					X			X		
4. Uso de los recursos (aplicaciones ofimáticas)	X					X			X		
5. Uso de los recursos (plataformas virtuales).	X					X			X		
6. Uso de los recursos (redes sociales educativas)	X					X			X		¿Por qué sólo educativas? A lo mejor una no educativa la pueden utilizar para ese fin.
7. Uso de los recursos (sistemas de compartición de archivos)	X					X			X		
8. Uso de los recursos (e-books)	X					X			X		Me faltaría el libro digital que crean las editoriales, porque si está dentro va a ser difícil que se den cuenta.
9. El uso de la tableta hace que me motive para estudiar	X					X				X	La escala parece demasiado larga.
10. Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor	X					X				X	
11. No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta	X					X				X	
12. La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas	X					X				X	
13. Me resulta cómodo el estudiar con la tableta	X					X				X	
14. Realización de actividades (explicación del profesor)	X					X				X	
15. Realización de actividades (prácticas virtuales)	X					X				X	
16. Realización de actividades (trabajos escritos)	X					X				X	
17. Realización de actividades (visualización de contenidos)	X					X				X	



18. Realización de actividades (exámenes)	X					X				X
19. Realización de actividades (otros)	X					X				X
20. Satisfacción general	X					X				X
21. Observaciones	Añadiría en recursos la opción "otros"									

## II. CUESTIONARIO A PROFESORES.

ÍTEM	COMPRESIÓN-UNIVOCIDAD		PERTINENCIA				IMPORTANCIA				COMENTARIOS
	SI	NO	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Valora la frecuencia con la que utilizas la tableta	X					X				X	La escala parece demasiado larga
2. Uso de los recursos (blogs)	X					X			X		En la escala especificaría el uso en web y en app, poniendo en ambas las cuatro opciones.
3. Uso de los recursos (wikis)	X					X			X		
4. Uso de los recursos (aplicaciones ofimáticas)	X					X			X		
5. Uso de los recursos (plataformas virtuales).	X					X			X		
6. Uso de los recursos (redes sociales educativas)	X					X			X		¿Por qué sólo educativas? A lo mejor una no educativa la pueden utilizar para ese fin.
7. Uso de los recursos (sistemas de compartición de archivos)	X					X			X		
8. Uso de los recursos (e-books)	X					X			X		
9. Los contenidos que enseñó con la tableta los aprenden mejor los alumnos	X					X				X	
10. La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas	X					X				X	
11. Me resulta cómodo el enseñar con la tableta	X					X				X	



12. Me resulta sencillo el enseñar con la tableta	X					X				X
13. Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo	X					X				X
14. Realización de actividades (explicación del profesor)	X					X				X
15. Realización de actividades (prácticas virtuales)	X					X				X
16. Realización de actividades (trabajos escritos)	X					X				X
17. Realización de actividades (visualización de contenidos)	X					X				X
18. Realización de actividades (exámenes)	X					X				X
19. Realización de actividades (otros)	X					X				X
20. Satisfacción general	X					X				X
21. Observaciones	Añadiría en recursos la opción "otros". A lo mejor se podría añadir una pregunta abierta en los ítems 9 y 10 para que indiquen el por qué.									



# Anexo VI

## Datos de los cuestionarios de los alumnos

### I. Frecuencia del uso de la tableta

Tabla 6.

#### Respuesta de alumnos sobre la frecuencia de uso de la tableta

Alumnos		Siempre / casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca/ nunca	No usa/ no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	15	10	1	0	0	0
	Porcentaje	57,69%	38,46%	3,85%	0,00%	0,00%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	31	8	0	1	0	0
	Porcentaje	77,50%	20,00%	0,00%	2,50%	0,00%	0,00%

### II. Frecuencia de uso de recurso: blogs (en app o no)

Tabla 7.

#### Respuesta de alumnos sobre el uso de blogs

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	1	10	7	3	4	1	7
	Porcentaje	3,85%	38,46%	26,92%	11,54%	15,38%	3,85%	26,92%
2º ESO	Nº respuestas	0	2	15	15	6	2	8
	Porcentaje	0,00%	5,00%	37,50%	37,50%	15,00%	5,00%	20,00%

### III. Frecuencia de uso de recurso: wikis (en app o no)

Tabla 8.

#### Respuesta de alumnos sobre el uso de wikis

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	4	5	12	3	1	1	10
	Porcentaje	15,38%	19,23%	46,15%	11,54%	3,85%	3,85%	38,46%
2º ESO	Nº respuestas	2	14	13	5	5	1	13
	Porcentaje	5,00%	35,00%	32,50%	12,50%	12,50%	2,50%	32,50%



#### IV. Frecuencia de uso de recurso: aplicaciones ofimáticas (en app o no)

Tabla 9.

*Respuesta de alumnos sobre el uso de aplicaciones ofimáticas*

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	9	13	3	0	1	0	21
	Porcentaje	34,62%	50,00%	11,54%	0,00%	3,85%	0,00%	80,77%
2º ESO	Nº respuestas	1	12	20	5	1	1	19
	Porcentaje	2,50%	30,00%	50,00%	12,50%	2,50%	2,50%	47,50%

#### V. Frecuencia de uso de recurso: gestores de archivos (en app o no)

Tabla 10.

*Respuesta de alumnos sobre el uso de gestores de archivos*

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	3	7	9	4	3	0	17
	Porcentaje	11,54%	26,92%	34,62%	15,38%	11,54%	0,00%	65,38%
2º ESO	Nº respuestas	3	6	14	10	6	1	17
	Porcentaje	7,50%	15,00%	35,00%	25,00%	15,00%	2,50%	42,50%

#### VI. Frecuencia de uso de recurso: plataformas virtuales (en app o no)

Tabla 11.

*Respuesta de alumnos sobre el uso de plataformas virtuales*

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	5	2	4	2	1	12	3
	Porcentaje	19,23%	7,69%	15,38%	7,69%	3,85%	46,15%	11,54%
2º ESO	Nº respuestas	5	8	5	4	2	16	5
	Porcentaje	12,50%	20,00%	12,50%	10,00%	5,00%	40,00%	12,50%

**VII. Frecuencia de uso de recurso: redes sociales (en app o no)**

Tabla 12.

*Respuesta de alumnos sobre el uso de redes sociales*

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	15	7	3	1	0	0	22
	Porcentaje	57,69%	26,92%	11,54%	3,85%	0,00%	0,00%	84,62%
2º ESO	Nº respuestas	18	13	6	2	1	0	30
	Porcentaje	45,00%	32,50%	15,00%	5,00%	2,50%	0,00%	75,00%

**VIII. Frecuencia de uso de recurso: sistemas de compartición de archivos (en app o no)**

Tabla 13.

*Respuesta de alumnos sobre el uso de sistemas de compartición de archivos*

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	4	14	6	0	2	0	16
	Porcentaje	15,38%	53,85%	23,08%	0,00%	7,69%	0,00%	61,54%
2º ESO	Nº respuestas	4	18	11	6	1	0	22
	Porcentaje	10,00%	45,00%	27,50%	15,00%	2,50%	0,00%	55,00%

**IX. Frecuencia de uso de recurso: e-books (en app o no)**

Tabla 14.

*Respuesta de alumnos sobre el uso de e-books*

Alumnos		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	17	5	2	1	1	0	22
	Porcentaje	65,38%	19,23%	7,69%	3,85%	3,85%	0,00%	84,62%
2º ESO	Nº respuestas	29	8	0	0	3	0	30
	Porcentaje	72,50%	20,00%	0,00%	0,00%	7,50%	0,00%	75,00%

X. Visión hacia las tablets: I10-14

Tabla 15.

*Respuesta de alumnos a la afirmación “El uso de la tableta hace que me motive para estudiar” (I10)*

Alumnos		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa /no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	4	11	9	2	0	0
	Porcentaje	15,38%	42,31%	34,62%	7,69%	0,00%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	0	9	26	2	2	1
	Porcentaje	0,00%	22,50%	65,00%	5,00%	5,00%	2,50%

Tabla 16.

*Respuesta de alumnos a la afirmación “Los contenidos que veo con la tableta los aprendo mejor” (I11)*

Alumnos		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa /no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	9	11	5	0	1	0
	Porcentaje	34,62%	42,31%	19,23%	0,00%	3,85%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	2	12	19	6	1	0
	Porcentaje	5,00%	30,00%	47,50%	15,00%	2,50%	0,00%

Tabla 17.

*Respuesta de alumnos a la afirmación “No se me cansa la vista cuando trabajo con la tableta” (I12)*

Alumnos		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa /no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	6	9	8	2	1	0
	Porcentaje	23,08%	34,62%	30,77%	7,69%	3,85%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	10	5	10	9	5	1
	Porcentaje	25,00%	12,50%	25,00%	22,50%	12,50%	2,50%

Tabla 18.

*Respuesta de alumnos a la afirmación “La tableta no me entretiene ni me distrae cuando hago mis tareas” (I13)*

Alumnos		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa /no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	5	6	12	1	2	0
	Porcentaje	19,23%	23,08%	46,15%	3,85%	7,69%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	3	10	17	7	3	0
	Porcentaje	7,50%	25,00%	42,50%	17,50%	7,50%	0,00%

Tabla 19.

*Respuesta de alumnos a la afirmación “Me resulta cómodo el estudiar con la tableta”*

(114)

Alumnos		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa /no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	10	10	4	1	1	0
	Porcentaje	38,46%	38,46%	15,38%	3,85%	3,85%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	9	11	9	5	5	1
	Porcentaje	22,50%	27,50%	22,50%	12,50%	12,50%	2,50%

*XI. Actividades realizadas con la tableta*

Tabla 20.

*Respuesta de alumnos sobre la realización de explicaciones orales del profesor*

Alumnos	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
Realización	14	53,85%	13	32,50%
Matemáticas	7	50,00%	7	53,85%
Lengua	9	64,29%	4	30,77%
Tecnología	10	71,43%		
Ciencias Sociales	6	42,86%	3	23,08%
Inglés	3	21,43%	3	23,08%
Asignaturas    Francés	3	21,43%	2	15,38%
Ciencias Naturales	4	28,57%	3	23,08%
Educación para la Ciudadanía	1	7,14%	2	15,38%
Religión	1	7,14%	0	0,00%
Educación Física	2	14,29%	0	0,00%
Plástica/música	1	7,14%	1	7,69%

Tabla 21.

*Respuesta de alumnos sobre la realización de prácticas con el ordenador*

Alumnos	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
Realización	19	73,08%	18	45,00%
Matemáticas	12	63,16%	4	22,22%
Lengua	10	52,63%	4	22,22%
Tecnología	12	63,16%		
Ciencias Sociales	7	36,84%	4	22,22%
Inglés	5	26,32%	5	27,78%
Asignaturas    Francés	4	21,05%	1	5,56%
Ciencias Naturales	5	26,32%	3	16,67%
Educación para la Ciudadanía	1	5,26%	1	5,56%
Religión	1	5,26%	1	5,56%
Educación Física	3	15,79%	1	5,56%
Plástica/música	2	10,53%	1	5,56%

Tabla 22.

*Respuesta de alumnos sobre la realización de resolución de ejercicios y problemas*

Alumnos	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
Realización	23	88,46%	32	80,00%
Matemáticas	13	56,52%	16	50,00%
Lengua	13	56,52%	14	43,75%
Tecnología	14	60,87%		
Ciencias Sociales	10	43,48%	14	43,75%
Inglés	5	21,74%	12	37,50%
Asignaturas    Francés	5	21,74%	7	21,88%
Ciencias Naturales	9	39,13%	13	40,63%
Educación para la Ciudadanía	2	8,70%	8	25,00%
Religión	2	8,70%	7	21,88%
Educación Física	4	17,39%	6	18,75%
Plástica/música	3	13,04%	8	25,00%

Tabla 23.

*Respuesta de alumnos sobre la realización de trabajos escritos*

Alumnos	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
Realización	22	84,62%	29	72,50%
Matemáticas	7	31,82%	7	24,14%
Lengua	11	50,00%	15	51,72%
Tecnología	8	36,36%		
Ciencias Sociales	9	40,91%	13	44,83%
Inglés	4	18,18%	6	20,69%
Asignaturas    Francés	5	22,73%	5	17,24%
Ciencias Naturales	6	27,27%	8	27,59%
Educación para la Ciudadanía	1	4,55%	4	13,79%
Religión	1	4,55%	4	13,79%
Educación Física	3	13,64%	4	13,79%
Plástica/música	2	9,09%	4	13,79%

Tabla 24.

*Respuesta de alumnos sobre la realización de visualización de contenidos*

I19	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
Realización	26	100,00%	36	90,00%
Matemáticas	13	50,00%	15	41,67%
Lengua	15	57,69%	19	52,78%
Tecnología	16	61,54%		
Ciencias Sociales	13	50,00%	17	47,22%
Inglés	7	26,92%	12	33,33%
Asignaturas	7	26,92%	11	30,56%
Francés	7	26,92%	11	30,56%
Ciencias Naturales	9	34,62%	17	47,22%
Educación para la Ciudadanía	4	15,38%	9	25,00%
Religión	4	15,38%	9	25,00%
Educación Física	6	23,08%	9	25,00%
Plástica/música	4	15,38%	12	33,33%

Tabla 25.

*Respuesta de alumnos sobre la realización de exámenes*

Alumnos	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
Realización	26	100,00%	30	75,00%
Matemáticas	16	61,54%	13	43,33%
Lengua	12	46,15%	3	10,00%
Tecnología	17	65,38%		
Ciencias Sociales	8	30,77%	6	20,00%
Inglés	6	23,08%	20	66,67%
Asignaturas	6	23,08%	2	6,67%
Francés	6	23,08%	2	6,67%
Ciencias Naturales	7	26,92%	1	3,33%
Educación para la Ciudadanía	2	7,69%	1	3,33%
Religión	3	11,54%	1	3,33%
Educación Física	5	19,23%	1	3,33%
Plástica/música	4	15,38%	1	3,33%

Ningún alumno, tanto de 1º como de 2º, ha marcado la opción de realización de otras actividades.

*XII. Satisfacción con el uso*

Tabla 26.

*Respuesta de alumnos sobre la satisfacción global*

Alumnos	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
1	0	0,00%	0	0,00%
2	1	3,85%	0	0,00%
3	0	0,00%	1	2,50%
4	0	0,00%	1	2,50%
5	2	7,69%	1	2,50%
6	4	15,38%	5	12,50%
7	0	0,00%	6	15,00%
8	5	19,23%	14	35,00%
9	9	34,62%	5	12,50%
10	5	19,23%	0	0,00%





# Anexo VII

## Datos de los cuestionarios de los profesores

### I. Frecuencia de uso de la tableta

Tabla 27.

#### Respuesta de profesores sobre la frecuencia de uso de la tableta

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca/ nunca	No usa/ no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	4	2	2	0	0	1
	Porcentaje	44,44%	22,22%	22,22%	0,00%	0,00%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	4	4	1	0	0	0
	Porcentaje	44,44%	44,44%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%

### II. Frecuencia de uso de recurso: blogs (en app o no)

Tabla 28.

#### Respuesta de profesores sobre el uso de blogs

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	2	0	3	1	2	1	2
	Porcentaje	22,22%	0,00%	33,33%	11,11%	22,22%	11,11%	22,22%
2º ESO	Nº respuestas	2	2	0	3	2	0	1
	Porcentaje	22,22%	22,22%	0,00%	33,33%	22,22%	0,00%	11,11%

### III. Frecuencia de uso de recurso: wikis (en app o no)

Tabla 29.

#### Respuesta de profesores sobre el uso de wikis

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	1	1	3	0	3	1	1
	Porcentaje	11,11%	11,11%	33,33%	0,00%	33,33%	11,11%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	1	3	0	1	3	1	1
	Porcentaje	11,11%	33,33%	0,00%	11,11%	33,33%	11,11%	11,11%

*IV. Frecuencia de uso de recurso: aplicaciones ofimáticas (en app o no)*

Tabla 30.

*Respuesta de profesores sobre el uso de aplicaciones ofimáticas*

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	4	1	1	1	0	2	1
	Porcentaje	44,44%	11,11%	11,11%	11,11%	0,00%	22,22%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	6	2	0	0	0	1	1
	Porcentaje	66,67%	22,22%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	11,11%

*V. Frecuencia de uso de recurso: gestores de archivos (en app o no)*

Tabla 31.

*Respuesta de profesores sobre el uso de gestores de archivos*

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	3	1	3	1	0	1	1
	Porcentaje	33,33%	11,11%	33,33%	11,11%	0,00%	11,11%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	3	1	4	1	0	0	3
	Porcentaje	33,33%	11,11%	44,44%	11,11%	0,00%	0,00%	33,33%

*VI. Frecuencia de uso de recurso: plataformas virtuales (en app o no)*

Tabla 32.

*Respuesta de profesores sobre el uso de plataformas virtuales*

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	2	2	2	1	0	2	0
	Porcentaje	22,22%	22,22%	22,22%	11,11%	0,00%	22,22%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	3	1	1	0	1	3	1
	Porcentaje	33,33%	11,11%	11,11%	0,00%	11,11%	33,33%	11,11%

**VII. Frecuencia de uso de recurso: redes sociales (en app o no)**

Tabla 33.

*Respuesta de profesores sobre el uso de redes sociales*

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	6	1	1	0	0	1	1
	Porcentaje	66,67%	11,11%	11,11%	0,00%	0,00%	11,11%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	8	1	0	0	0	0	3
	Porcentaje	88,89%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%

**VIII. Frecuencia de uso de recurso: sistemas de compartición de archivos (en app o no)**

Tabla 34.

*Respuesta de profesores sobre el uso de sistemas de compartición de archivos*

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	4	2	1	0	1	1	2
	Porcentaje	44,44%	22,22%	11,11%	0,00%	11,11%	11,11%	22,22%
2º ESO	Nº respuestas	4	4	0	0	1	0	2
	Porcentaje	44,44%	44,44%	0,00%	0,00%	11,11%	0,00%	22,22%

**IX. Frecuencia de uso de recurso: e-books (en app o no)**

Tabla 35.

*Respuesta de profesores sobre el uso de e-books*

Profesores		Siempre/ casi siempre	A menudo	A veces	Pocas veces	Casi nunca /nunca	No usa/ no aplicable	Uso en app
1º ESO	Nº respuestas	5	1	0	0	0	3	1
	Porcentaje	55,56%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	6	1	1	0	0	1	1
	Porcentaje	66,67%	11,11%	11,11%	0,00%	0,00%	10,00%	11,11%

X. Visión hacia las tablets: I10-14

Tabla 36.

*Respuesta de profesores a la afirmación “Los contenidos que enseño con la tableta los aprenden mejor los alumnos” (I10)*

Profesores		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa/no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	2	0	5	1	0	1
	Porcentaje	22,22%	0,00%	55,56%	11,11%	0,00%	11,11%
2º ESO	Nº respuestas	0	3	6	0	0	0
	Porcentaje	0,00%	33,33%	66,67%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabla 37.

*Respuesta de profesores a la afirmación “La tableta no entretiene ni distrae a los alumnos de sus tareas” (I11)*

Profesores		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa/no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	0	3	3	2	1	0
	Porcentaje	0,00%	33,33%	33,33%	22,22%	11,11%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	0	3	2	4	0	0
	Porcentaje	0,00%	33,33%	22,22%	44,44%	0,00%	0,00%

Tabla 38.

*Respuesta de profesores a la afirmación “Me resulta cómodo el enseñar con la tableta” (I12)*

Profesores		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa/no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	2	6	1	0	0	0
	Porcentaje	22,22%	66,67%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	2	6	0	1	0	0
	Porcentaje	22,22%	66,67%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%

Tabla 39.

*Respuesta de profesores a la afirmación “Me resulta sencillo el enseñar con la tableta” (I13)*

Profesores		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa/no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	1	7	1	0	0	0
	Porcentaje	11,11%	77,78%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	2	5	2	0	0	0
	Porcentaje	22,22%	55,56%	22,22%	0,00%	0,00%	0,00%



Tabla 40.

*Respuesta de profesores a la afirmación “Me siento motivado a utilizar la tableta como recurso educativo” (I14)*

Profesores		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No usa/no aplicable
1º ESO	Nº respuestas	3	5	0	1	0	0
	Porcentaje	33,33%	55,56%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%
2º ESO	Nº respuestas	3	5	1	0	0	0
	Porcentaje	33,33%	55,56%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%

XI. Actividades realizadas con la tableta

Tabla 41.

Respuesta de profesores sobre la realización de actividades con la tableta

Asignatura	Curso que imparte	Explicación oral del profesor	Prácticas con el ordenador	Resolución de ejercicios	Trabajos escritos	Visualización de contenidos	Exámenes	Otros
Ciencias Naturales	1º ESO	X		X		X		X
Lengua Castellana	1º ESO	X	X	X	X	X		X
Plástica	1º ESO							X
Francés	1º ESO			X	X	X		X
Informática	1º ESO	X	X	X	X	X	X	
Educación física	1º ESO	X		X	X	X		
Matemáticas	1º ESO	X	X	X	X	X	X	
Ciencias Naturales	1º ESO	X		X	X	X		
Inglés	1º ESO		X	X		X		X
		Total = 6 (66,6%)	Total = 4 (44,4%)	Total = 8 (88,8%)	Total = 6 (66,6%)	Total = 8 (88,8%)	Total = 2 (22,2%)	Total = 5 (55,5%)
Ciencias Naturales	2º ESO	X		X		X		X
Ciencias Sociales	2º ESO	X		X		X	X	
Lengua Castellana	2º ESO	X	X	X	X	X	X	X
Francés	2º ESO			X	X	X		X
Educación para la Ciudadanía	2º ESO	X			X	X		
Matemáticas	2º ESO	X	X	X	X	X	X	
Ciencias Sociales	2º ESO	X	X	X		X		X
Matemáticas	2º ESO		X	X	X	X		
Inglés	2º ESO	X		X	X	X	X	X
		Total = 7 (77,7%)	Total = 4 (44,4%)	Total = 8 (88,8%)	Total = 6 (66,6%)	Total = 9 (100%)	Total = 4 (44,4%)	Total = 5 (55,5%)

## XII. Satisfacción con el uso

Tabla 42.

*Respuesta de profesores sobre la satisfacción global*

Profesores	1º ESO		2º ESO	
	Nº respuestas	Porcentaje	Nº respuestas	Porcentaje
1	1	3,85%	0	0,00%
2	0	0,00%	0	0,00%
3	0	0,00%	0	0,00%
4	0	0,00%	0	0,00%
5	0	0,00%	0	0,00%
6	0	0,00%	0	0,00%
7	2	7,69%	2	5,00%
8	3	11,54%	4	10,00%
9	2	7,69%	2	5,00%
10	1	3,85%	1	2,50%