



**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

***ADAPTARSE O MORIR:***  
**LAS TIC EN LA ESCUELA DEL SIGLO XXI**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTOR: ÁLVARO CASTRO PRIETO**

**TUTOR: JOSÉ MIGUEL GUTIÉRREZ PEQUEÑO**

**Palencia, junio de 2019**

## RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en unas herramientas indispensables para nuestra rutina. Cada día las usan más personas para más ocupaciones que el simple ocio. Están siendo usadas por personas más jóvenes y más y más tiempo, pudiendo convertirse en casos de adicción. Su integración en las aulas fue inevitable para que la educación de los nuevos alumnos y alumnas fuera la más completa y actual posible.

En el colegio La Salle de Palencia, han dedicado años para que la competencia TIC fuera útil y no solo un mero cambio de formato. Con su proyecto *Tablete@ando*, sus alumnos y alumnas de Educación Primaria adquieren habilidades y destrezas en nuevas tecnologías con la ayuda de sus tablets mientras siguen aprendiendo en las diversas áreas de conocimiento. Esta innovación no solo es una mejora para la educación de los niños y niñas, sino que los maestros y maestras pueden completar sus sesiones, el seguimiento de sus aulas y su evaluación, de una forma más detallada y útil.

Este Trabajo de Fin de Grado tratará de ver hasta qué punto es bueno el uso de las nuevas tecnologías. Dentro del aula, comprobando si de verdad suponen una mejora educativa. Y también fuera del aula, viendo si estas herramientas nos mejoran la vida o solo son aparatos que nos distraen de los verdaderos problemas de nuestra sociedad y nos alejan de la realidad.

### PALABRAS CLAVE

Educación Primaria; nuevas tecnologías de la información y la comunicación; TICs; aula; tablets; sociedad.

# ABSTRACT

New information and communication technologies have become indispensable tools for our routine. Every day people use them for more occupations than simple leisure. They are used by younger people, and more and more time, sometimes becoming in cases of addiction. Their integration in the classrooms was inevitable so that the education of new students were as complete and actual as possible.

At the La Salle School in Palencia they have spent years so that ICT competence was useful and not just a mere change of format. With their *Tablet@ando* project, their Primary Education students acquire skills and abilities in new technologies with the help of their tablets while they continue to learn in the different areas of knowledge. This innovation is not only an improvement for the education of children, but teachers can complete their sessions, monitor their classrooms and their evaluation, in a more detailed and useful way.

This Final Degree Project will try to see how good the new technologies use is. Inside the classroom, checking if it really means an educational improvement. And also outside the classroom, checking if this tools improve our life or they are just gadgets that distract us from the real problems of our society and take us away from reality.

## KEYWORDS

Primary Education; new information and communication technologies; ICT; classroom; tablets; society.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.1.1 Objetivos específicos	5
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
3.1 JUSTIFICACIÓN PEDAGÓGICA	7
3.2 JUSTIFICACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA	10
<b>4. MARCO TEÓRICO</b>	<b>12</b>
4.1 LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	12
4.2 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN	14
4.3 LAS TIC, ¿AVANCE O RETROCESO?	24
4.3.1 La adicción a las nuevas tecnologías	25
4.3.2 Las TIC y la educación inclusiva	27
<b>5. MARCO PRÁCTICO</b>	<b>29</b>
5.1 LAS TIC EN LA ESCUELA	29
5.1.1 Para los alumnos y alumnas	30
5.1.2 Para los maestros y maestras	31
5.2 <i>TABLETE@NDO</i>	32
5.2.1 Evolución del proyecto	36
5.2.2 Propuesta de mejora	41
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>49</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>51</b>
<b>8. WEBGRAFÍA</b>	<b>53</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>54</b>
9.1 APLICACIONES DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE EN EL AULA	54
9.2 PÁGINAS COMPLETAS DE LA REVISTA <i>ALCORES</i>	56

# 1. INTRODUCCIÓN

De un tiempo a esta parte, la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha sido determinante en nuestra sociedad, por lo que solo era cuestión de tiempo que se adentraran en el terreno de la educación. Desde entonces, se abrió un debate sobre si dichas innovaciones tecnológicas serían un avance, un retroceso, un complemento educativo o tan solo un cambio de formato y no de contenido. Así, también se abrió una brecha generacional en el profesorado entre los nativos digitales (o los que quisieron adaptarse a los nuevos tiempos), y los que prefirieron continuar con sus métodos de enseñanza sin cambiar un ápice.

En esta época, las llamadas TIC son una parte fundamental de la vida de la mayoría de las personas, niños y niñas, jóvenes y personas adultas, formando parte de su trabajo y de su día a día. No hay duda de que estas innovaciones pueden ser una herramienta indispensable y totalmente útil para la vida tal y como la conocemos ahora mismo. Sin embargo, un uso desmedido, como es obvio, puede ser contraproducente, llegando a darse casos de adicción, y de un tratamiento de desintoxicación posterior, como si de una nueva droga del siglo XXI se tratase.

Parafraseando el conocido refrán, hoy en día *los niños y niñas vienen con un teléfono móvil debajo del brazo*. Se desarrollan conociendo y utilizando las nuevas tecnologías, nacen y viven inmersos e inmersas en una sociedad donde su uso es predominante. Por ello, era indispensable que estas nuevas tecnologías se adentraran en la escuela de una forma verdaderamente eficaz, para que la formación de los nuevos alumnos y alumnas sea más completa y esté adaptada a los nuevos tiempos.

No se trata solo de continuar explicando el contenido desde un formato diferente, se trata de desarrollar los nuevos conocimientos a partir de una herramienta que debemos empezar a conocer y dominar.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este Trabajo de Fin de Grado es observar y comprobar si la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las aulas de las escuelas de Educación Primaria son un avance, un retroceso o únicamente un cambio de formato. Es decir, observar si el uso de las TIC mejora el rendimiento de los alumnos y las alumnas del centro.

#### 2.1.1 Objetivos específicos

- Entender la evolución del uso de las nuevas tecnologías en el aula.
- Observar la influencia en el alumnado del uso de las nuevas tecnologías.
- Analizar cómo las nuevas tecnologías afectan al modo de enseñanza/aprendizaje.
- Saber cómo las nuevas tecnologías pueden favorecer una educación inclusiva.
- Conocer los problemas de la adicción a las nuevas tecnologías.
- Aplicar en el aula, de modo crítico, las tecnologías de la información y la comunicación.
- Diseñar, organizar y evaluar trabajos disciplinares e interdisciplinares en contextos de diversidad.
- Realizar una evaluación formativa de los aprendizajes.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La educación debe sufrir un importante proceso de innovación para adaptarse a los tiempos en los que actualmente vivimos. No debe cambiar únicamente su contenido, sino también su forma de transmitirlo. No puede quedarse estancada en el uso exclusivo de los libros y los cuadernos –a los que no restamos importancia –, sino adaptarse a los nuevos materiales e instrumentos educativos. Por ello, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son herramientas tremendamente útiles de las que los maestros y maestras nos podemos servir para transmitir los conocimientos no solo de una forma más atractiva para el alumnado, sino de una forma acorde e inmersa en la cultura de las imágenes en la que nos encontramos.

Los nuevos alumnos y alumnas son capaces de utilizar las nuevas herramientas de una forma distinta a los que no somos nativos digitales, han desarrollado un pensamiento diferente que les permite comprender más fácilmente los mecanismos de la informática simple y de las nuevas aplicaciones. Han convivido con ellas y, presumiblemente, van a seguir haciéndolo el resto de su vida, por lo que se hace obvio que estas se integraran en el aula como un aprendizaje más.

El colegio La Salle de Palencia– donde estuve realizando el Practicum II como maestro generalista de Educación Primaria –, lleva años utilizando un proyecto propio titulado *Tablete@ando*. A través de él, se trabajan las diferentes áreas de conocimiento en las aulas de quinto y sexto de primaria con la ayuda de las tablets. Estas les sirven como herramienta para interactuar con aquellos aprendizajes adquiridos. Navegan en internet, usan múltiples aplicaciones, diferentes en cada asignatura, colaboran en distintos trabajos y proyectos en grupo y realizan los suyos propios de una manera más manipulativa y visual. Además, mediante su utilización, se procura que sean educados en un uso responsable de este instrumento.

### 3.1 JUSTIFICACIÓN LEGISLATIVA

Para una justificación de carácter oficial, nos basaremos en lo que encontramos en relación a las leyes actuales. Por ello, en la Ley Orgánica de Educación de 2006, en su Capítulo II. *Educación Primaria*, en su artículo 17. *Objetivos de la Educación Primaria*, en su apartado i) –no modificado por la Ley Orgánica de la Mejora en la Calidad Educativa de 2013 –, encontramos este objetivo:

- ✚ Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

Sin embargo, con la entrada en vigor de la LOMCE, se modificó el párrafo del apartado j), del mismo artículo y capítulo que el objetivo anterior, al que únicamente se le añadía la siguiente oración:

- ✚ Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

Además, también añaden un nuevo artículo 111 bis con la siguiente redacción:

*Artículo 111 bis. Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

1. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte establecerá, previa consulta a las Comunidades Autónomas, los estándares que garanticen la interoperabilidad entre los distintos sistemas de información utilizados en el Sistema Educativo Español, en el marco del Esquema Nacional de Interoperabilidad previsto en el artículo 42 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

Para ello, se identificarán los tipos básicos de sistemas de información utilizados por las Administraciones educativas, tanto para la gestión académica y administrativa como para el soporte al aprendizaje, y se determinarán las especificaciones técnicas básicas de los mismos y los distintos niveles de compatibilidad y seguridad en el tratamiento de los datos que deben alcanzar.



Dentro de estas especificaciones, se considerarán especialmente relevantes las definiciones de los protocolos y formatos para el intercambio de datos entre sistemas de información de las Administraciones educativas.

Estas medidas también irán encaminadas a potenciar y a facilitar el aprovechamiento de los registros administrativos en el marco de las estadísticas educativas estatales, para posibilitar la ampliación de la información estadística referida al alumnado, el profesorado, los centros y las gestiones educativas, lo que redundará en la mejora de las herramientas de análisis y de seguimiento de la actividad educativa y de las medidas de mejora de la calidad del Sistema Educativo Español.

2. Los entornos virtuales de aprendizaje que se empleen en los centros docentes sostenidos con fondos públicos facilitarán la aplicación de planes educativos específicos diseñados por los docentes para la consecución de objetivos concretos del currículo, y deberán contribuir a la extensión del concepto de aula en el tiempo y en el espacio. Por ello deberán, respetando los estándares de interoperabilidad, permitir a los alumnos y alumnas el acceso, desde cualquier sitio y en cualquier momento, a los entornos de aprendizaje disponibles en los centros docentes en los que estudien, teniendo en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas y con pleno respeto a lo dispuesto en la normativa aplicable en materia de propiedad intelectual.

3. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte establecerá, previa consulta a las Comunidades Autónomas, los formatos que deberán ser soportados por las herramientas y sistemas de soporte al aprendizaje en el ámbito de los contenidos educativos digitales públicos con el objeto de garantizar su uso, con independencia de la plataforma tecnológica en la que se alberguen.

4. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ofrecerá plataformas digitales y tecnológicas de acceso a toda la comunidad educativa, que podrán incorporar recursos didácticos aportados por las Administraciones educativas y otros agentes para su uso compartido. Los recursos deberán ser seleccionados de acuerdo con parámetros de calidad metodológica, adopción de estándares abiertos y disponibilidad de fuentes que faciliten su difusión, adaptación, reutilización y redistribución.

5. Se promoverá el uso, por parte de las Administraciones educativas y los equipos directivos de los centros, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula, como medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje.

6. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte elaborará, previa consulta a las Comunidades Autónomas, un marco común de referencia de competencia digital docente que oriente la formación permanente del profesorado y facilite el desarrollo de una cultura digital en el aula.

Por último, el entonces Ministerio de Educación y Formación Profesional publicó en su página web esta imagen donde define esquemáticamente la competencia digital:

Imagen 1.- Competencia digital. Saber, saber hacer y saber ser



Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2015

### 3.2 JUSTIFICACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Atendiendo a la Memoria de la Titulación de Grado en Maestro/a de Educación Primaria, entre los que los profesionales docentes que forme la UVa deberán cumplir, encontramos varios que se ajusten a nuestra investigación:

11.- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

12.- Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

13.- Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.

De la misma manera, también se detallan unas competencias que, seguido lo establecido en la Guía para el Diseño y Tramitación de los Títulos de Grado y Máster de la UVa, recoge lo siguiente:

- La inclusión de asignaturas o actividades en las distintas titulaciones que permitan alcanzar un dominio mínimo de un idioma extranjero, preferentemente inglés. Este dominio del idioma se acreditará a través de los medios y mecanismos que establezca la UVa.
- **El dominio básico de las TIC por parte de los estudiantes.**
- La inclusión en todas las materias de los planes de estudios de actividades que sirvan para desarrollar el perfil para el ejercicio profesional al que da acceso la titulación. En este sentido, tanto las prácticas externas, como los trabajos fin de titulación han de asegurar en su diseño y evaluación que se han alcanzado las competencias profesionalizantes previstas en el plan de estudios.

Asimismo, se detallan competencias generales para los maestros y maestras de Educación Primaria, entre las que encontramos:

4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. Esta competencia conlleva el desarrollo de:

a. Habilidades de comunicación oral y escrita en el nivel C1 en Lengua Castellana, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

b. Habilidades de comunicación oral y escrita, según el nivel B1, en una o más lenguas extranjeras, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

**c. Habilidades de comunicación a través de Internet y, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.**

d. Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.

## 4. MARCO TEÓRICO

*La Humanidad siempre ha trasladado, almacenado y difundido información; en ese sentido, podríamos afirmar que la sociedad de la información es una característica de la sociedad humana. Lo que ha cambiado en los últimos años es fruto de la incorporación de nuevas tecnologías en el tratamiento de la información. La separación que, tradicionalmente, existía entre una época para aprender y una época para trabajar ha terminado. En un momento en que la información es tan caduca, lo que necesitan los ciudadanos no es tanto acumular información como saber obtener buena información. A todos los cambios hay que incorporar, además, el hecho de que las personas cada vez recibimos más información por medios audiovisuales que escritos. Esto conlleva también cambios en la forma de incorporar la información, entenderla y producirla.*

Benavent, Pulido y Martínez. (2010) *Introducción a la Sociedad de la Información y del Conocimiento*

### 4.1 LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Si bien en la Europa a finales del siglo XVIII, la irrupción de las primeras máquinas ya trajo consigo toda una Revolución Industrial; estamos siendo testigos en este siglo XXI de una nueva Revolución, en este caso, Digital, que no se quedará atrás. La Era de la Información o, también llamada, la Tercera Revolución Industrial, comenzó a finales del siglo pasado y está suponiendo un cambio, prácticamente global, y social sin parangón alguno.

Según Guerra, Fabbri y Miranda (2010), la revolución digital que ha caracterizado los últimos años considera las TIC como el instrumento para desarrollar la sociedad de la información en lo que McLuhan denominó *Aldea Global* para describir la interconexión humana, a escala global, generada por los medios de comunicación. La potencia de las nuevas tecnologías al poder llegar a millones de personas de todo el mundo es enorme.

Benavent, Pulido y Martínez (2010), añaden que, en la sociedad de la información, la fuente principal del éxito o fracaso de las personas, grupos e instituciones, es su capacidad de selección y procesamiento de la información relevante. Siguiendo este camino, disocian dos fases de la Sociedad de la Información, la primera, con la aparición de la brecha digital y las consecuencias que derivarían del cambio de era, y la segunda, ya con una Sociedad de la Información para todos y para todas.

En la primera fase, podemos entender que un cambio tan drástico como fue la aparición de la informática, supusiera un incremento de las polarizaciones políticas, sociales y económicas. Excluyendo, principalmente, a las clases que no podían acceder a esta nueva era de una especie de élite que sí podría acceder a ella; y también de forma generacional, ya que la mayoría de personas de edad adulta, de una generación que entonces se creía *nativa digital*, que sería capaz de dominar dichas nuevas tecnologías sin un excesivo esfuerzo de aprendizaje.

Sin embargo, la segunda fase trataría de cerrar el debate sobre quiénes pueden y quiénes no pueden acceder a esta nueva tecnología. Los autores comprueban que esta sociedad nueva asume la creación de programas políticos concretos para hacer llegar las TIC a todas las personas.

En resumen, los objetivos que debemos marcarnos, como nueva sociedad de la información y el conocimiento, es hacer desaparecer por completo aquella brecha digital que aún sigue existiendo y conseguir que internet sea una herramienta facilitadora de la comunicación entre diferentes personas y de la gestión autónoma e intencionada de la información. Una herramienta que favorezca la igualdad entre todas las personas.

Si continuamos con esta idea de Sociedad de la Información y el Conocimiento, nos encontraremos de cara con los retos a los que actualmente se está enfrentando la parte de esta sociedad dedicada a educar y formar a los nuevos pertenecientes a ella, es decir, los y las nuevas docentes. Para resolver esta nueva encrucijada, la propia UNESCO (2002) nos ofrecía una guía para la formación docente en TIC.

En ella, recomendaba a los y las docentes asumir el liderazgo en la transformación de la educación. Se aconsejaba su formación en nuevas tecnologías para obtener el máximo beneficio de ellas en el aula. Educar no solo en el aprendizaje de su uso, sino en conocer cómo aprovecharlas para los aprendizajes de cualquier materia.

Años más tarde, la UNESCO (2008), considera que para vivir, aprender y trabajar con éxito en nuestra compleja sociedad de la información, basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes debemos utilizar la tecnología digital con eficacia. Además, estas pueden ayudar para que seamos capaces de formar alumnos y alumnas **competentes** para utilizar tecnologías de la información; **buscadores**, analizadores y evaluadores de información; **solucionadores** de problemas y tomadores de decisiones; **usuarios creativos** y eficaces de herramientas de productividad; **comunicadores**, colaboradores, publicadores y productores; y **ciudadanos informados**, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

*La característica principal de la Sociedad de la información es la necesidad de la selección y el procesamiento de la información, que adquieren una importancia crucial para el desarrollo del proceso productivo.*

Benavent, Pulido y Martínez. (2010) *Introducción a la Sociedad de la Información y del Conocimiento*

## 4.2 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Tal y como afirman Pérez y Rodríguez (2016), el desarrollo de las competencias digitales en la Sociedad de la Información ha pasado en los últimos diez años de un estadio de formación recomendable a un grado de necesidad perentoria. (...) Desde una perspectiva descriptiva y de carácter opcional para la ciudadanía del siglo XXI hasta convertirse en formación indispensable que los ciudadanos deben adquirir y aprender para poder desenvolverse en la era digital.

Gran parte del profesorado de hoy, mantiene que no es necesario estar tan formados y formadas en conocimientos sobre las nuevas tecnologías o, que ya se han adaptado lo suficiente con un manejo *a nivel usuario* del, ya prácticamente obsoleto, Microsoft Office, resumido en uso básico de *Word*, *PowerPoint*, y, a lo sumo, *Excel*.

Asimismo, debemos tener en cuenta que si bien nosotros y nosotras, el profesorado – tanto el nuevo como el actual –, no tenemos una percepción real de las capacidades y habilidades informáticas con las que contamos, tampoco debemos sobreestimar las destrezas de nuestro alumnos y alumnas. No debemos olvidar que son niños y niñas, y que, quizá, de forma ocasional, no lleguen a comprender los procesos lógicos que sigue una aplicación u otra; y que, más en estos tiempos de constantes estímulos, la paciencia es una de las herramientas con la que no cuenta la mayoría de ellos y ellas.

Debido a esto, las autoras anteriormente citadas, realizaron un estudio diagnóstico sobre aquella autopercepción del profesorado actual de Educación Primaria de Castilla y León sobre sus competencias digitales. Ambas exponen una muestra de 63 profesores y profesoras a las que se les sugiere una serie de ítems en los que tendrían que autovalorarse según el uso pedagógico que hagan de ellos en el aula.

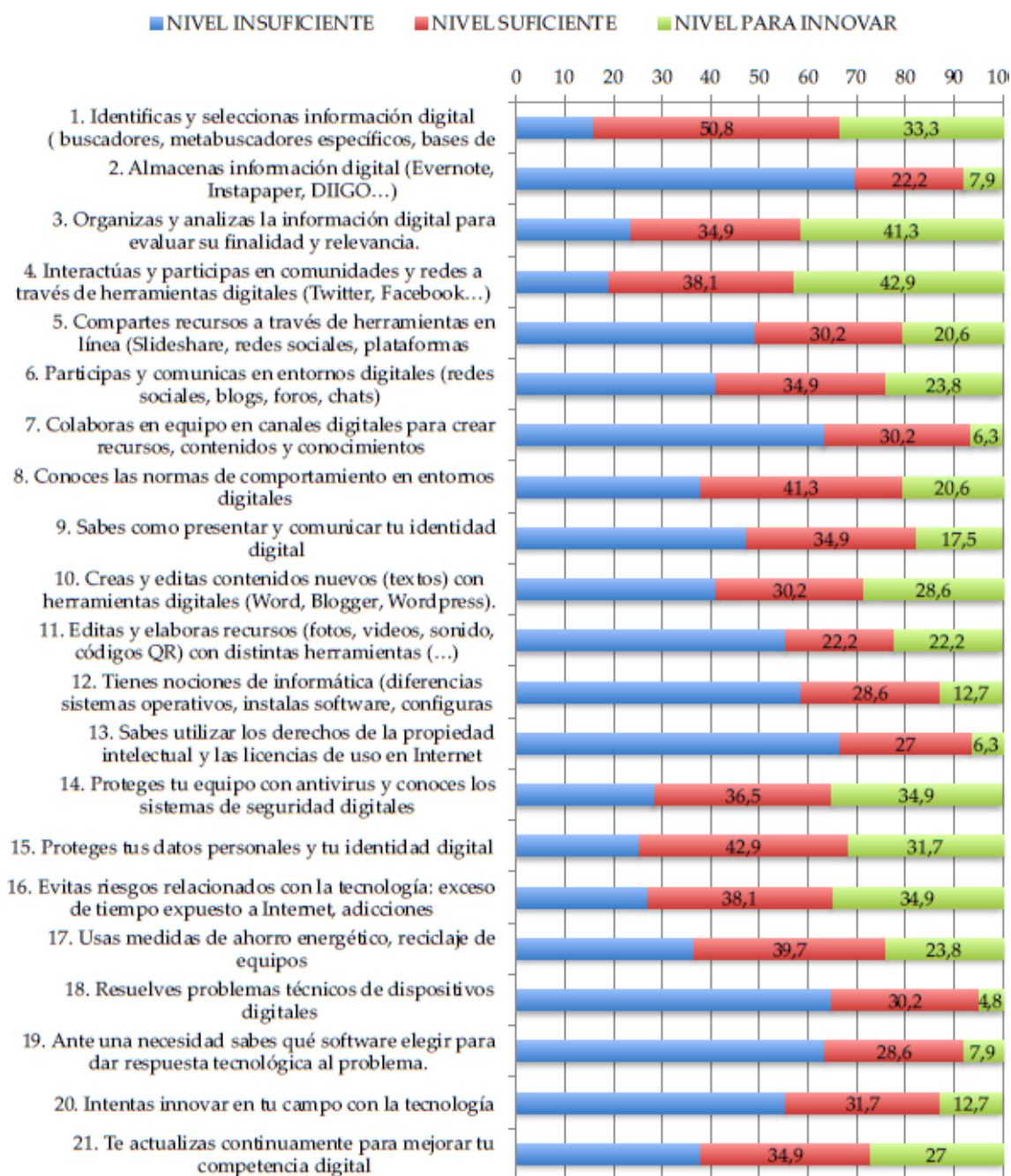
Contrastadas las respuestas que los maestros y maestras proporcionaron, los resultados (detallados en la Gráfica 1), explicitan que, como decíamos, el profesorado no está lo bastante cualificado en esta materia o, directamente, no es competente. Podemos deducir que, si los maestros y maestras no están lo suficientemente instalados en los nuevos tiempos, si no son capaces de adaptarse a las innovaciones y a los cambios, no podrán desarrollar dichas competencias en sus alumnos y alumnas.

Como podemos observar en la siguiente gráfica, la gran mayoría de respuestas, la mayor parte de las barras, pertenecen al nivel insuficiente (de color azul) y al nivel suficiente (de color rojo), de lo que extraemos que, aún en 2016, el porcentaje de los maestros y maestras que se sentían capaces para innovar tecnológicamente y hacer un uso pedagógico de ello era muy pequeño. Y eso significa que muy pocos profesores y profesoras podrían exigir a su alumnado unas competencias digitales tales que los permitieran acceder a un mundo dominado por la informática. Si todavía existen profesionales de la educación que no son capaces de entender que las nuevas tecnologías son un presente mucho más que un futuro cercano, seguiremos preparando y educando personas para un hipotético futuro y no para una realidad palpable.

En nuestra opinión, la educación debe ser una herramienta que permita a las personas conocer y entender su realidad, la actual. Una de las funciones de los y las docentes debe estar relacionada con la capacidad de empoderar a sus estudiantes para su presente, no solo para su futuro cuando formen parte de la sociedad adulta.



Gráfica 1.- Nivel de suficiencia de las competencias digitales del profesorado para innovar en el aula y hacer un uso pedagógico



Pérez Escoda y Rodríguez Conde, 2016

Teniendo esta gráfica en mente, presumimos que, si bien el profesorado actual no está cualificado tecnológicamente, las futuras generaciones deberemos hacer un esfuerzo extra en formarnos en este campo para no quedar obsoletos y obsoletas del mismo modo que gran parte de los maestros y maestras que ya se encuentran trabajando.

Es por ello que García-Valcárcel y Martín (2016) llevaron a cabo una investigación con el objetivo principal de observar y comprobar hasta qué punto dominan los recién graduados y graduadas dichas competencias digitales. Lograron que pudieran participar en el proyecto hasta un total de 362 estudiantes y futuros maestros y maestras –tanto de Educación Infantil como de Educación Primaria –de los últimos cursos de Grado de las siguientes universidades por todo el territorio español: Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, Universidad de Alcalá, Universidad de Alicante, Universidad de Cantabria, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de La Laguna, Universidad de Málaga, Universidad de Salamanca, Universidad Pontificia Comillas, Universidade de Santiago de Compostela, Universidade de Vigo, Universitat de Barcelona y Universitat de València.

Las autoras comienzan con una encuesta sencilla de preguntas con respuesta única sí/no en la que se contemplan las habilidades digitales específicas en las que los alumnos y alumnas se sienten preparadas. En la Tabla 1, presentamos los porcentajes de las respuestas afirmativas tal y como lo hicieron las autoras.

*Tabla 1.- Habilidades digitales específicas en las que los alumnos se sienten preparados*

Habilidades digitales específicas en las que los alumnos se sienten preparados	% Alumnos/as N = 362
<b>Pizarra Digital Interactiva</b>	
Uso de la Pizarra Digital Interactiva	63,3
Diseño de material didáctico para la Pizarra Digital Interactiva	31,8
<b>Tablets</b>	
Uso didáctico de las tablets en el aula	39
Conocimiento de aplicaciones (apps) para uso educativo	45,3
<b>Ordenador</b>	
Uso de aplicaciones básicas de software (sistema operativo, ofimática, navegadores...)	82,9
Conocimiento de software educativo específico de la etapa educativa (Educación Infantil y/o Primaria) en la que trabajarás	51,7

<b>Recursos Audiovisuales</b>	
Conocimiento de programas de presentaciones	92,3
Conocimiento de programas de edición de imagen	74,3
Conocimiento de programas de edición de sonido	49,4
Conocimiento de programas de edición de vídeo	68,2
Conocimiento de programas de edición de videojuegos	12,4
<b>Internet/Trabajo Online</b>	
Búsqueda de información (portales, bases de datos, repositorios de imagen, sonido, vídeo, objetos de aprendizaje...)	92,8
Recursos para la organización de la información (mapas conceptuales, marcadores sociales, Drive, Dropbox...)	87
Estrategias para compartir información (blog, redes sociales, portales educativos, comunidades virtuales...)	84

*García-Valcárcel, Muñoz-Repiso y Martín del Pozo, 2016*

Observando la tabla, por un lado, vemos que las habilidades digitales específicas donde más preparados se encuentran los alumnos y alumnas son la **búsqueda de información**, el **conocimiento de programas de presentaciones** y los **recursos para la organización de la información**. Por otro lado, las que menos porcentaje obtienen son el **conocimiento de programas de edición de videojuegos**, el **diseño de material didáctico para la Pizarra Digital Interactiva** y el **uso didáctico de tablets en el aula**. Es decir, donde menos preparados se sienten es en aquellas habilidades que les exigen una actualización constante en sus conocimientos tecnológicos.

A continuación, les exponen siete ítems generales, para que ellos mismos y mismas señalen hasta qué punto se consideran aptos. García-Valcárcel Muñoz-Repiso y Martín del Pozo detallan dichos ítems –con las siglas en inglés– de la siguiente manera:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Conocimiento Tecnológico (TK)               | 5. Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK)              |
| 2. Conocimiento del Contenido (CK)             | 6. Conocimiento Tecnológico Pedagógico (PCK)                 |
| 3. Conocimiento Pedagógico (PK)                | 7. Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK) |
| 4. Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK) |  |

De todos estos, nosotros nos quedaremos con los conocimientos que nos incumben, es decir, los tecnológicos. Dentro de cada apartado, las autoras de nuevo hacen una división tratando de concretar y ser aún más específicas:

#### **1. Conocimiento Tecnológico:**

- 1.1 Sé resolver mis problemas técnicos.
- 1.2 Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente.
- 1.3 Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes.
- 1.4 A menudo juego y hago pruebas con la tecnología.
- 1.5 Conozco muchas tecnologías diferentes.
- 1.6 Tengo los conocimientos técnicos que necesito generalmente para usar la tecnología.
- 1.7 Tengo oportunidades suficientes de trabajar generalmente con diferentes tecnologías.

#### **5. Conocimiento Tecnológico del Contenido:**

- 5.1 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre matemáticas.
- 5.2 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre lectoescritura.
- 5.3 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre ciencias.
- 5.4 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre estudios sociales.

#### **6. Conocimiento Tecnológico Pedagógico:**

- 6.1 Sé seleccionar tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección.
- 6.2 Sé seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del alumnado en una lección.
- 6.3 Mi formación como docente me ha hecho reflexionar más detenidamente sobre la forma en que la tecnología puede influir en los enfoques docentes que empleo en el aula.
- 6.4 Adopto un pensamiento crítico sobre el uso tecnológico en el aula.
- 6.5 Puedo adaptar el uso de las tecnologías sobre las cuales estoy aprendiendo a diferentes actividades docentes.

## 7. Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido:

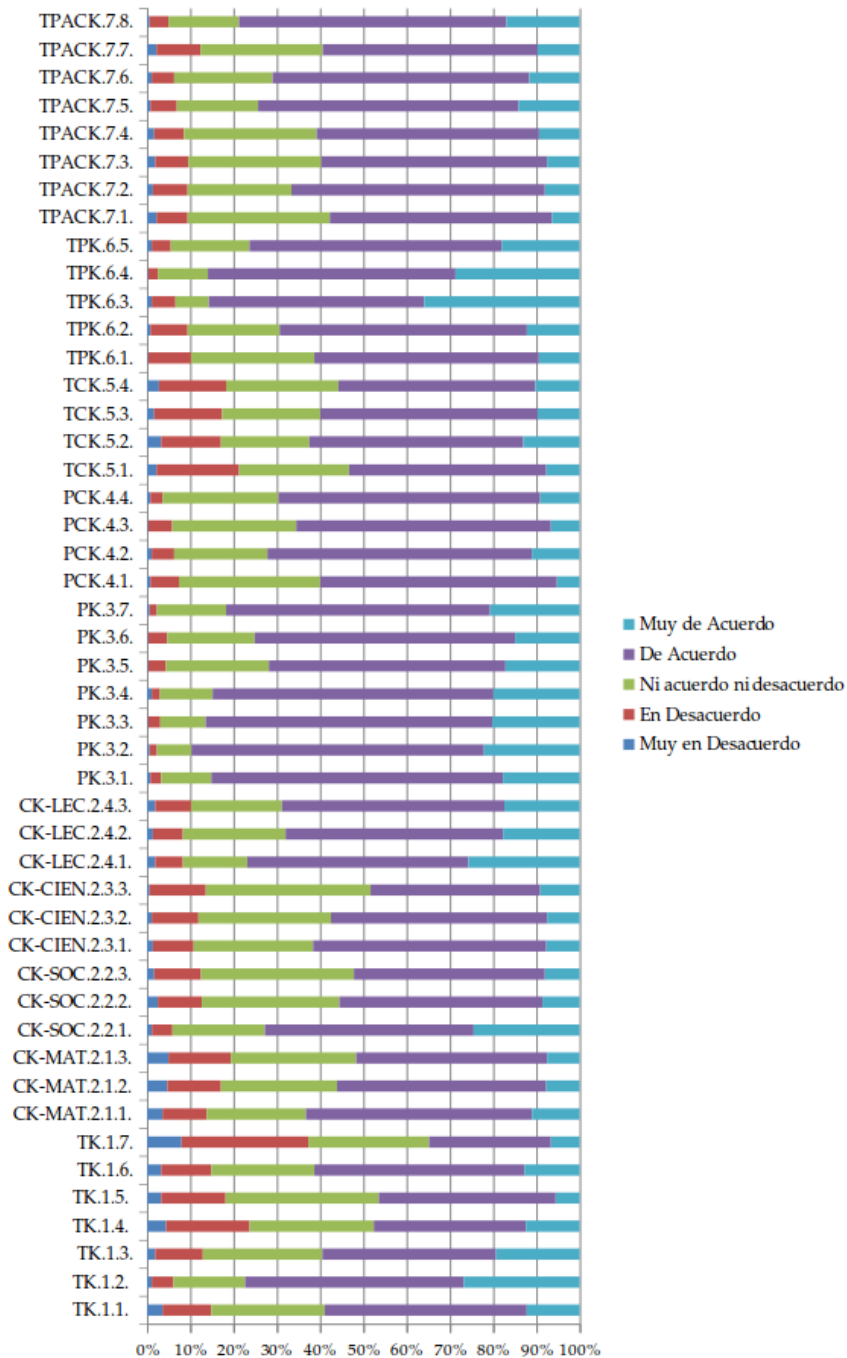
- 7.1 Puedo impartir lecciones que combinan adecuadamente matemáticas, tecnologías y enfoques docentes.
- 7.2 Puedo impartir lecciones que combinan adecuadamente lectoescritura, tecnologías y enfoques docentes.
- 7.3 Puedo impartir lecciones que combinan adecuadamente ciencias, tecnologías y enfoques docentes.
- 7.4 Puedo impartir lecciones que combinan adecuadamente estudios sociales, tecnologías y enfoques docentes.
- 7.5 Selecciono tecnologías para usar en el aula que mejoran los contenidos que imparto, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado.
- 7.6 Sé usar en mis materiales docentes para el aula estrategias que combinan contenidos, tecnologías y enfoques docentes sobre los que he aprendido.
- 7.7 Puedo guiar y ayudar a otras personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en mi centro docente y/o región administrativa.
- 7.8 Puedo seleccionar tecnologías que mejoran el contenido de las lecciones.

Los resultados de la encuesta (reflejados Gráfica 2), muestran que los y las estudiantes a las que se preguntó están conformes tanto con los conocimientos disciplinares básicos como en Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias y Lectoescritura, como con sus conocimientos didácticos y tecnológicos. Se puede decir que los y las estudiantes se perciben con muy buenas aptitudes sobre su conocimiento pedagógico y su conocimiento tecnológico pedagógico.

Sin embargo, las competencias donde menos valoran sus habilidades son en su conocimiento tecnológico y sobre su conocimiento tecnológico del contenido. De lo que podemos entender que las generaciones de maestros y maestras que están surgiendo actualmente aún no son lo suficientemente competentes en la, ahora tan vital, cuestión informática y tecnológica.

Gráfica 2.- Porcentaje de respuestas en cada ítem de las dimensiones del modelo

TPACK



García-Valcárcel Muñoz-Repiso y Martín del Pozo, 2016

En conclusión, aunque parte de ellos y ellas sí que se sientan capaces de dominar la parte más informática y tecnológica de su futura vida como docentes, es indiscutible que la formación que reciben los nuevos maestros y maestras en sus carreras universitarias todavía muestra serias carencias de aprendizaje en este ámbito.

Que los niños y niñas que no estén recibiendo actualmente una buena enseñanza en relación a las nuevas tecnologías no depende solo de los maestros y maestras que ya forman parte de los distintos colegios, ni de los recién graduados y graduadas. Depende también de las universidades y de su tarea formadora de futuros y futuras docentes, que, según nuestra opinión, aparte de no proporcionar el período suficiente de inmersión práctica en los colegios, no ofrece una educación actual en el terreno de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Según Gutiérrez y Torrego (2018), estamos asistiendo al declive de la educación mediática precisamente cuando más necesaria sería, en la era de la «post-verdad». Este importante vacío en la formación básica del ciudadano del siglo XXI llega a hacerse imperceptible para la mayoría cuando se rellena con la incorporación de la tecnología digital a los sistemas educativos y el desarrollo de ciertas competencias relacionadas con su manejo. La educación mediática nunca ha llegado a calar en la educación obligatoria de nuestro país, ni en la formación del profesorado centrada en la capacitación tecnológica y didáctica, siguiendo la tónica general de una sociedad tecnocrática y competitiva.

Como venimos diciendo, el cambio educativo que representa la aparición de las TIC, no se efectúa únicamente al ser introducidas en el aula y conocer vagamente su manejo. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación abren un mundo prácticamente infinito tanto de información como de desinformación.

Por ello, es tarea también del profesorado educar en esta cuestión. Saber cómo y dónde podemos realizar una búsqueda, qué puede ser fiable y qué no, cómo podemos contrastar la información que encontremos y cómo la podemos transcribir sin infringir los derechos de propiedad intelectual del o la autora, son solo algunas de las cuestiones a las que nos deberemos enfrentar de cara a la educación mediática y digital. Estas cinco dimensiones, según los autores, constituirían una formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación y medios de profesionales del mundo de la educación:

### **1. Formación básica. Alfabetización mediática y digital**

Esta formación mediática básica (...) supone el desarrollo de competencias como la de comunicación lingüística, ya que esta se produce en múltiples modalidades de comunicación y en diferentes soportes, desde la oralidad y la escritura hasta las formas más sofisticadas de comunicación audiovisual o mediada por la tecnología.

## **2. Más potencial educativo de los medios**

Si a cualquier ciudadano le corresponde, como parte de su alfabetización mediática, ser consciente del poder de los medios para influir en su educación, a los educadores profesionales habrá que formarles no solo para que adquieran ellos mismos un espíritu crítico y capacidad de reflexión en torno a la presencia, influencia y trascendencia de los medios en sus vidas, sino para que sean capaces de favorecer el desarrollo de esa misma actitud crítica en sus educandos. Los educadores profesionales conocerán así mismo las posibilidades de utilización de TIC y medios en campañas de concienciación y otras acciones educativas y de formación ciudadana.

## **3. Más potencial didáctico de las TIC. Competencia digital docente**

La forma más habitual de abordar el estudio de las tecnologías digitales a las instituciones educativas es su consideración como facilitadores del aprendizaje, de ahí que la dimensión didáctica de la formación del profesorado como enseñante se considere la más específica de estos profesionales.

## **4. Educación mediática y su didáctica. Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los medios como objeto de estudio**

Debería existir también una didáctica específica de la educación mediática no solo dedicada a cómo enseñar y aprender «con» medios, sino también, y de forma más específica, a cómo enseñar y aprender sobre los medios, cómo transmitir los aspectos clave la alfabetización mediática y digital que incluimos en el primer nivel de nuestro gráfico.

La posible implantación de la Didáctica de la Educación Mediática en la formación inicial del profesorado, además de las dificultades derivadas de un pasado sin educación mediática reglada en nuestro país, contaría, de cara al futuro, con las dificultades derivadas de ausencia de profesores universitarios capacitados para impartirla.

## **5. Educación mediática en la enseñanza universitaria y en la formación inicial del profesorado**

Si con el sistema universitario actual no siempre es fácil encontrar profesores adecuados para la didáctica de asignaturas tan asentadas e incuestionables como Lenguaje y Matemáticas, puede parecer utópico reclamar una formación específica de profesores de Didáctica de la Educación Mediática cuando ni siquiera se contempla la educación mediá-



tica como materia escolar obligatoria. Lo que no nos impide proponer una Didáctica de Educación Mediática con cinco grandes bloques temáticos directamente relacionados con nuestro modelo:

1. Alfabetización múltiple en la era digital
2. Medios y entornos digitales como agentes de educación informal
3. Integración curricular de los medios y tecnologías digitales como recursos didácticos
4. Integración curricular de TIC y medios como objeto de estudio. Educación mediática en la enseñanza formal
5. La educación mediática en la enseñanza universitaria y en la formación inicial del profesorado

En conclusión, como venimos diciendo, los y las educadoras debemos ser conscientes de la realidad actual y adaptarnos a los tiempos que nos toca vivir, entendiendo que si tenemos que enseñar algo que no dominamos o no comprendemos, como sería en este caso, el uso y comprensión de las nuevas tecnologías, el aprendizaje quedará incompleto. Se debe hacer un cambio, y en todos los niveles, ya que la educación es un proceso que nunca acaba, desde Educación Infantil hasta el postdoctorado, el uso de las TIC ya debería ser inherente. Y los maestros y maestras deberíamos estar preparados.

### **4.3 LAS TIC, ¿AVANCE O RETROCESO?**

Como todo cambio, las nuevas tecnologías también trajeron consigo pros y contras con los que tendremos que trabajar como maestros y maestras. Cuando las TIC se introdujeron en nuestra sociedad, lo hicieron para quedarse, se instalaron, así que siempre serán una buena herramienta para trabajar infinidad de aspectos y ámbitos educativos de la vida de los niños y niñas, como ya hemos ido comentando a lo largo del trabajo. Además, el cambio de trabajo en papel a lo tecnológico en el aula suele ser un aliciente para los y las estudiantes.

Sin embargo, un gran contra es la que también hemos comentado, el profesorado ha de hacer un gran esfuerzo para adaptar su programación a los nuevos soportes tecnológicos para hacer de ellos no solo un uso para el conocimiento digital, sino también para los conocimientos de las diferentes áreas.

De la misma forma, en algunas ocasiones, es más fácil que los alumnos y alumnas puedan distraerse y dejar de centrar la atención en lo que estén trabajando en el momento. Sin embargo, el mayor inconveniente que podemos encontrar es la caída en una posible adicción, si no se educa adecuadamente y se previene el peligro del mal uso de las nuevas tecnologías. En resumen, son más las ventajas que los inconvenientes que se encuentran en la introducción de las nuevas tecnologías en la educación. No obstante, la adicción a estas tecnologías es un inconveniente demasiado peligroso.

#### 4.3.1 Adicción a las nuevas tecnologías

Determinados usos de las tecnologías digitales pueden provocar problemas físicos y sociales, como, por ejemplo, trastornos del sueño, de la atención y dificultades a la hora de relacionarse con otras personas. A pesar de no disponer aún de criterios contrastados que determinen qué es lo problemático y cuáles son los límites de lo que puede ser considerado como trastorno, existe una perspectiva a favor de la noción de adicción a las tecnologías digitales que circunscribe el problema a los propios sujetos, especialmente en el caso de los y las más jóvenes.

El principal instrumento de referencia internacional para el diagnóstico de trastornos mentales es el conocido como *Diagnostic and Statical Manual for Mental Disorders* (DSM), elaborado por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA). Hasta el momento, el manual no ha incorporado la idea de *adicciones tecnológicas*, no obstante, se ha venido desarrollando una controversia al respecto que se agudizó durante la elaboración de su última edición (DSM-V).

Los y las psiquiatras que entonces editaron el DSM-V argumentaron que no veían motivo por el que la compulsión de ciertas conductas en las que mediaba la tecnología fueran consideradas como adicciones a la propia tecnología. Entendiendo la tecnología como mediación, la adicción obedecería a particulares tipos de uso y no a la propia tecnología como tal.

Entonces, hablar de una forma genérica de la adicción a internet o de la adicción a las tecnologías digitales parece tan impreciso como inadecuado. En este sentido, resulta comprensible que el modelo médico-psiquiátrico rechace, por el momento, su etiología. (...) A este respecto, sirva señalar que desde la psicología de las adicciones ya se había propuesto desde varios años atrás la inclusión del IAD (*Internet Addiction Disorder*) para el DSM-V.

Díaz-Catalán, García Arnau, Gordo López, y de Rivera. (2018) *Jóvenes en la encrucijada digital. Itinerarios de socialización y desigualdad en los entornos digitales*

Por ello, nuestra opinión es que, desde un centro escolar, debemos ser plenamente conscientes de todo aquello y educar en base al buen uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en especial en el ámbito de las redes sociales e internet. Dejar claro como docentes, siempre que se pueda, que el uso de las TIC no es inexcusable para desarrollar una vida social plena.

Sin embargo, internet es una herramienta totalmente útil que ha facilitado como nunca tanto la comunicación como el acceso a la información. Si no hacemos un uso adecuado de nuestras redes sociales, estas pueden convertirse en ventanas por las que podremos exponer, de forma intencionada o no, nuestra privacidad, haciéndola insignificante.

Estamos ante un proceso de sobreidentificación envuelto en una capa que lo parodia y hace que cualquier vestigio de patologización sea sinónimo de sinsentido y de ridículo. Somos testigos de una dependencia masiva positiva sin precedente en la historia de la humanidad equiparable tan solo en parte al nivel de incorporación del automóvil.

Díaz-Catalán, García Arnau, Gordo López, y de Rivera. (2018) *Jóvenes en la encrucijada digital. Itinerarios de socialización y desigualdad en los entornos digitales*.

Como exponen Díaz-Catalán, García Arnau, Gordo López y de Rivera, es comprensible que en los comienzos del uso del automóvil, se viera a este como un avance tecnológico excesivo y potencialmente peligroso. No obstante, con el paso de los años, se pudo entender que ya es un progreso necesario que, a pesar de las víctimas que haya podido cobrarse, ha mejorado la movilidad de la sociedad por completo.

Es evidente y comprensible que, como todos y cada uno de los avances tecnológicos, necesitan de un proceso de mejora continuo, y, por ello, las tecnologías de la información y la comunicación no iban a ser diferentes también en este sentido. Sin duda, a la velocidad a la que avanzan, es presumible que dicho perfeccionamiento esté más cercano del que podemos atisbar.

#### **4.3.2 Las TIC y la educación inclusiva**

Como hemos venido avanzando, las tecnologías de la información y la comunicación pueden traer consigo una gran desventaja, si no hacemos un uso adecuado de ellas, como puede ser la adicción. Sin embargo, del mismo modo, podemos encontrar una enorme ventaja: de la mano de las TIC podremos acercarnos paulatinamente a la llegada de una educación inclusiva real.

Carrión (2018), en su tesis doctoral, se propuso, con cerca de mil personas adultas, desarrollar una medida del uso del teléfono móvil, comprender su adicción y analizar la efectividad que tendría una app-terapia. Tras un exhaustivo estudio sobre el abuso del teléfono móvil, la pérdida de control, consecuencias negativas e interferencia en el sueño, destacó que la cooperación reduce los niveles nomofóbicos en el abuso y que la dependencia de recompensa parece aumentar dichos niveles.

Una vez comprendidos los efectos de la nomofobia, la ahora doctora desarrolla la app-terapia. Se configuró en base a la reestructuración de metas en personas con discapacidad sobre la reducción de niveles de depresión y ansiedad y la mejora de bienestar psicológico y satisfacción vital.

Desarrolló un estudio con 34 participantes pertenecientes a la Federación Granadina de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (FEGRADI). Se les evaluó de modo sociodemográfico y en torno a su discapacidad, realizaron un pequeño examen cognoscitivo, un inventario de Depresión de Beck, un cuestionario de ansiedad estado-rasgo, de bienestar psicológico y de satisfacción vital.

En primer lugar, se recogieron los datos de dichas encuestas y se fijaron metas que cada uno y una se propuso superar. Estos serían guiados por a través de su teléfono móvil con preguntas y actividades sencillas diarias, durante dos meses. Asegurando su privacidad, se pretendió que el móvil fuera semisustitutorio del terapeuta.

Para terminar el proyecto, se volvieron a repetir los primeros cuestionarios, observando con las nuevas respuestas si en realidad se pudo producir un cambio en aquellas personas, por ejemplo, un aumento de su autoestima, o no.

Carrión concluye que «la evidencia empírica indica que la tecnología móvil será un complemento útil para la reducción de la ansiedad y depresión (...) puede transformar a las personas con discapacidad produciéndose importantes cambios en sus vidas cotidianas en cuanto al bienestar psicológico y satisfacción vital».

Carrión, M. A. O. (2018). *Las TIC y la discapacidad: oportunidad de inclusión o factor de exclusión*

Si se da el caso de que los alumnos y alumnas del centro puedan acceder a dispositivos móviles, esta gran iniciativa promovida por Carrión puede adaptarse también a centros de Educación Primaria. Tal como puede contribuir a la reducción de la ansiedad de ansiedad y depresión, en personas adultas con discapacidad y en personas sin ella; podríamos usar la misma estrategia para alumnos o alumnas que sean víctimas de *bullying*, que no sean capaces de mantener una relación con el resto de sus compañeros y compañeras de clase o, incluso, tengan depresión.

En este sentido, el orientador tecnológico, podría formular preguntas diarias como, por ejemplo, si han intentado hablar a algún compañero o compañera o si han jugado en el recreo con más niños y niñas. Pequeñas actividades y preguntas que, como en los casos que se exponían en la tesis, serán objeto de seguimiento para que la evolución de los y las alumnas sea el adecuado.

Sin obviar la acción necesaria del orientador u orientadora del centro, esta misma app-terapia también nos podría servir como castigo negativo para aquellos o aquellas que llevaran a cabo *bullying* hacia otro compañero o compañera o que, simplemente, tengan mala actitud o conducta, eventual o diariamente. En este caso, las preguntas y el seguimiento llevarían otro camino, que podría promover sencillas preguntas que permitan al niño o niña reflexionar sobre sus propias acciones y ser consciente de las consecuencias de sus actos.

## 5. MARCO PRÁCTICO

El objetivo general de este Trabajo de Fin de Grado, como explicamos al principio, es «observar y comprobar si la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las aulas de las escuelas de Educación Primaria son un avance, un retroceso o únicamente un cambio de formato y observar si el uso de las TIC mejora el rendimiento de los alumnos y las alumnas del centro». Por ello, tras la investigación que varios autores suponían del uso, bueno o malo, de las TIC, de cómo se deben o no integrar en el aula o de si favorecen o no a la socialización y adaptación de los nuevos y nuevas alumnas al mundo; desarrollaré mi punto de vista en este apartado, así como una propuesta de mejora.

Para ello, me he servido de mi estancia como maestro de prácticas en el colegio La Salle de Palencia. Escogí este centro en parte por no haber conocido, a lo largo de toda mi etapa como estudiante, la parte concertada de la educación y, por otra parte, por la posibilidad que me ofertaba para el trabajo y enseñanza con las nuevas tecnologías, ya que, desde el 5.º curso de Educación Primaria, los y las alumnas cuentan con tablets en sustitución de los tradicionales libros de texto.

### 5.1 LAS TIC EN LA ESCUELA

A nuestro modo de ver, la introducción de las TIC en el aula tiene más ventajas que inconvenientes, aunque solo sea para que los alumnos y alumnas sean capaces de adaptarse a los nuevos tiempos dominados por la tecnología. Siguiendo esto, una de las más grandes mejoras que he podido observar en el centro donde he realizado las prácticas es el incremento del trabajo colaborativo.

Esta visión que hemos compartido a lo largo de todo el Trabajo, coincide con varios investigadores, como es el caso de las autoras García-Valcárcel, Basilotta y López (2014), quienes, a través de una encuesta que realizaron a varios maestros y maestras de Educación Infantil y Primaria, nos permiten reafirmar nuestra hipótesis.

El mayor inconveniente que dichos profesores y profesoras encontraban era el propio desarrollo del currículo, lo que únicamente responde a un proceso de ajuste a las nuevas tecnologías por la parte docente.

Además, añaden que las principales ventajas del aprendizaje colaborativo se han relacionado con el desarrollo de competencias transversales que facilitan el desarrollo de habilidades sociales, resolución de problemas, autonomía, responsabilidad, capacidad de reflexión e iniciativa. Todas ellas consideradas de gran relevancia por los y las docentes. En cuanto a las TIC, son valoradas por facilitar el trabajo a los y las alumnas, dándoles más autonomía, motivándoles, captando su atención y adaptándose a su nivel, lo que favorece especialmente a los y las alumnas con dificultades, si bien permite a todos mejorar el aprendizaje.

### **5.1.1 Para los alumnos y alumnas**

La introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación puede favorecer, en primer lugar, a la adquisición de todos los conocimientos y estándares de aprendizaje de las diferentes materias. Lo que he podido observar en el centro durante mi estancia como maestro en prácticas es que, por ejemplo, el uso de videos explicativos, suele favorecer la atención de los y las alumnas del aula.

Es importante que se acostumbren a distintos modos de explicación y formas de impartir una clase, por ello, de forma ocasional, un vídeo explicativo, por ejemplo, puede ayudar a que la clase comprenda los nuevos conocimientos. Siempre sin ser sustitutorios del maestro o maestra, un ejemplo más visual y, quizá, acompañado de música, pueda ser refrescante y atractivo para nuestros alumnos y alumnas siendo así más posible que retengan mejor lo que queremos enseñar.

Por otro lado, el universo de internet nos ofrece una infinidad de páginas web aptas para el aprendizaje, donde ellos y ellas mismas puedan investigar, repasar o estudiar las lecciones que estemos impartiendo en el momento. Más allá, *Google Docs*, *Presentations* o *Sheets*— las versiones de Google de *Microsoft Word*, *Powerpoint* y *Excel*, respectivamente —, son grandísimas herramientas de las que nos podemos servir para trabajar el aprendizaje colaborativo que comentábamos en el apartado anterior.

Los alumnos y alumnas de nuestra aula podrán compartir fácilmente sus trabajos y completarlos en equipo y en la medida la capacidad de cada uno de ellos y ellas puedan aportar. También, un gestor educativo online, que comentaremos en particular más adelante, se podría servir de cuestionarios que la clase podría realizar. Estos test pueden ser tremendamente útiles para reforzar los conceptos específicos que estén aprendiendo o, incluso, para repasar un tema o un curso completo, contestando con un desplegable de múltiple respuesta o teniendo que escribirla correctamente.

Por otro lado, también podremos trabajar el aprendizaje adaptativo. Las TIC nos otorgan la posibilidad de ofrecernos, por ejemplo, una gran batería de preguntas, de ejercicios, de problemas, que se sucedan y, en base a las preguntas que el alumno o alumna vaya contestando, si acierta o falla, su nivel se irá gestionando de modo autónomo. Si de forma progresiva, encuentra las respuestas, las siguientes preguntas irán aumentando su nivel de dificultad paulatinamente. En cambio, si el alumno o alumna no es capaz de superar las cuestiones, estas restarán la dificultad. Así, el nivel de las cuestiones irá variando hasta conocer el nivel real de nuestro alumnado.

Si siguiéramos con este ejemplo de modelo, estas pruebas podrían hacerse en todos niveles al mismo tiempo. Es decir, la misma gran batería de preguntas para los seis niveles educativos de la Educación Primaria. El programa sería capaz de regular la dificultad de las preguntas en función de lo que conoce el alumno o alumna en base a las respuestas que recibe. De este modo, podríamos conseguir una idea más global –si se hiciera en cada asignatura –, más acertada y más fiable de lo que son capaces de demostrar el conocimiento general.

### **5.1.2 Para los maestros y maestras**

Desde la parte docente, lo que nos podemos encontrar de cara al uso real de las TIC es una gran herramienta que nos permita en primer lugar, que nuestros alumnos y alumnas vengan a clase con una motivación extra o, simplemente con una diferente. Todas las ventajas que encontraremos para nuestro alumnado, también lo serán para nosotros como docentes, ya que un mejor rendimiento general, favorece un mejor ambiente de aula, lo que favorecerá de nuevo su rendimiento.



Por otro lado, la introducción de las TIC en el aula puede favorecer el momento de la evaluación del alumnado. Las nuevas tecnologías nos permiten hacer un seguimiento exhaustivo y minucioso de cada alumno y alumna y evaluar de una forma más precisa. Un cambio que no solamente informatizara las tradicionales tablas de seguimiento y evaluación sino que agilizará y expandirá el proceso.

Particularmente, a través de test o cuestionarios específicos, al recibir todas y cada una de sus respuestas, como su maestro o maestra podremos tener una idea general más acertada del rendimiento tanto de toda la clase como de cada uno de ellos y ellas. Además, en base a dichas respuestas, seríamos capaces de reaccionar a tiempo cuando un alumno o alumna no esté alcanzando los objetivos necesarios.

De esta forma, será más sencillo conseguir que la evaluación sea realmente formativa y útil, tanto para el maestro o maestra como para el propio alumnado. Además, también es posible exigir una puntuación mínima diferente en cada cuestionario y para cada uno de nuestros alumnos o alumnas. Así, podríamos contar con una tabla de seguimiento real, adaptada a sus necesidades y capacidades reales. Una información vital, donde estén reflejadas las competencias, para poder evaluar a cada uno y cada una de una forma más real que con un examen teórico final.

## **5.2. TABLETE@NDO**

*Con la incorporación de dispositivos móviles en el aula (tabletas) desde 5.º de Primaria pretenden integrar las TIC en el proceso de enseñanza/aprendizaje y conseguir que los alumnos las utilicen como un medio privilegiado para buscar, analizar y discriminar la información y los contenidos y procedimientos propios del currículo, así como educarles en un uso responsable.*

La Salle Palencia. (2018) *Somos La Salle. Plan del Año 2018-2019*

*Tablete@ndo* es el nombre con el que el colegio La Salle de Palencia bautizó el proyecto que consistió en renovar drásticamente su estilo educativo y cambiar el habitual e inamovible libro de texto y evolucionar hacia un formato informático materializado en las tablets personalizadas con la que cuenta cada uno de los alumnos y alumnas a partir

de 5.º de Primaria. Un cambio que, además de significar un cambio total en la manera de enseñar de sus docentes y de aprender de su alumnado, también puede suponer un ahorro para sus padres y madres. Una tablet puede más barata que el conjunto de los libros de texto que ni siquiera se lleguen a usar diariamente, incluso manteniendo un buen seguro por daños.

Pero no solo es una ayuda para el bolsillo de los padres y madres y para la espalda de los niños y niñas, sino que, si se piensa bien, el uso de las tablets conlleva una reducción considerable en el uso del papel y del plástico, favoreciendo el cuidado y la protección del medio ambiente, tan necesaria.

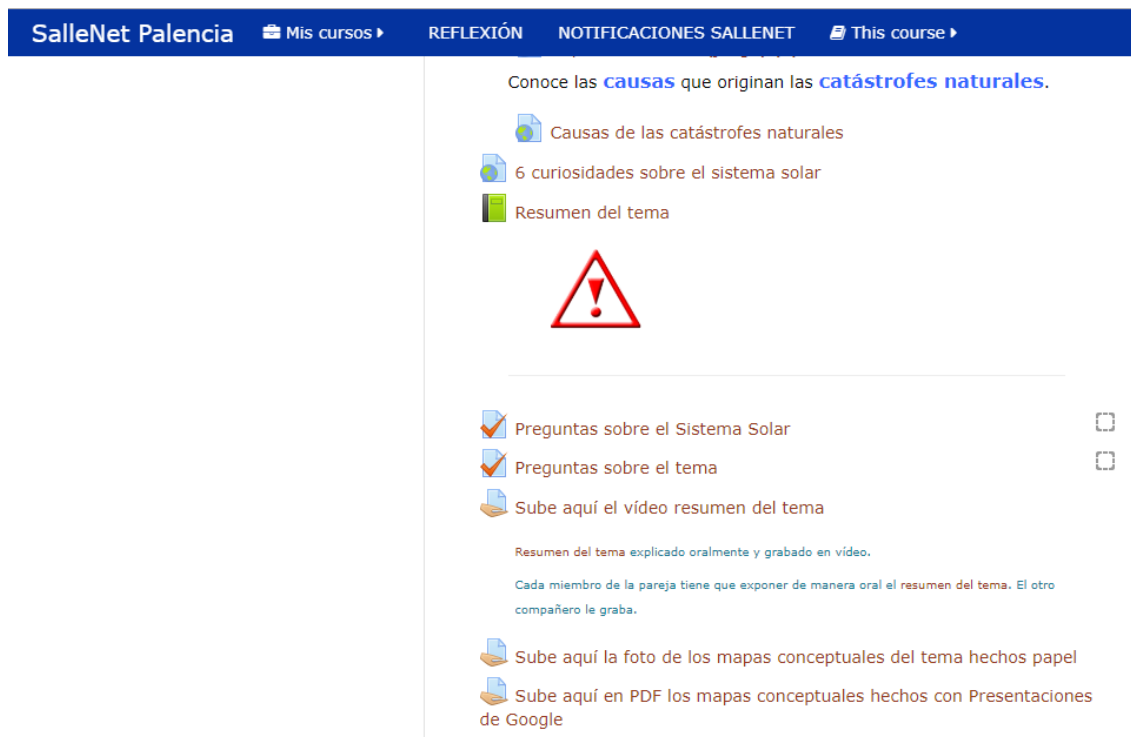
Además del uso las TIC, el proyecto *Tablete@ndo*, mantiene un gestor educativo *online* al que pueden acceder desde sus dispositivos de su casa. La plataforma “Sallenet”, que comentaremos en el siguiente apartado y de la que podemos ver un ejemplo en las Imágenes 2 y 3, es una herramienta digital de gestión del Centro y de relación con las familias, que permite el trabajo educativo en el EVAE (Entorno Virtual de Aprendizaje y Enseñanza), facilita el seguimiento diario de los alumnos y ofrece otros servicios e informaciones.

Por último, además de este gestor, gracias a la informatización casi completa de los materiales educativos que se les ofrece, los alumnos y alumnas pueden almacenarlo todo fácilmente de forma *online* en carpetas Drive, donde quedarán archivadas para cuando ellos y ellas puedan necesitarlo.

La Salle Palencia. (2018) *Somos La Salle. Plan del Año 2018-2019*

En la Imagen 2, que veremos a continuación, podemos observar, tal y como lo haría un alumno o alumna de 5.º curso, el gestor educativo, en el apartado de Ciencias Sociales. Como vemos, existen diferentes símbolos, pues cada uno de ellos nos llevará por un camino distinto. Los primeros que nos encontramos son dos documentos detrás de dos globos terráqueos, si hiciéramos *clic* en este, nos llevaría a un enlace hacia una página o sitio web donde nos explicara, en este caso, “Causas de catástrofes naturales” o “6 curiosidades sobre el Sistema Solar”. Previsiblemente, el primero estará encaminado a reforzar una explicación del tutor o tutora y el siguiente, simplemente, sea información interesante para el alumnado.

*Imagen 2.- Captura de pantalla del gestor educativo, en la asignatura de Ciencias Sociales de 5.º de Primaria*



*SalleNet Palencia, 2019*

El siguiente símbolo que observamos es, lo que puede parecer, la tapa de un cuaderno o libro de texto, *clicando* en él, como bien nombra el enlace, nos encontraríamos un documento PDF que nos resumiera el tema, en este caso, del Universo, el Sistema Solar y la Tierra. Esto pone de manifiesto que, al cambiar de formato, no tendríamos por qué perder la parte esencialmente teórica de la educación. Para constatar que tanto el resumen como las explicaciones en el aula han sido realmente útiles, vemos los siguientes símbolos, dos documentos que nos llevarán a realizar los cuestionarios que hemos ido comentando a lo largo de este punto.

Los siguientes dos símbolos, el par de documentos, acompañados cada uno de tick rojo, hace referencia a los cuestionarios que ya hemos ido comentando, donde podemos encontrar varias preguntas. Asimismo, encontraríamos varias formas de contestar, un desplegable con las diferentes respuestas, preguntas de verdadero o falso, o las tradicionales preguntas tipo test con varias respuestas de las que solo una, o varias, son la correcta, como podemos ver en la Imagen 3, a continuación.

A la misma altura de dichos enlaces, podemos ver otros dos recuadros, estos, se rellenan automáticamente con un tick verde cuando el alumno o alumna ha completado adecuadamente el test, en caso de no hacerlo, le aparecerá una cruz roja, lo que le servirá de aviso para rehacer dicho cuestionario o para ser más consciente que ese contenido debe reforzarse más.

*Imagen 3.- Captura de pantalla del cuestionario con preguntas sobre el Sistema Solar, de la asignatura de Ciencias Sociales de 5.º de Primaria*

The screenshot shows the SalleNet Palencia interface. At the top, there is a navigation bar with 'SalleNet Palencia', 'Mis cursos', 'REFLEXIÓN', 'NOTIFICACIONES SALLENET', and 'This course'. Below this is a header with the 'La Salle Palencia' logo and the text 'Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura' and 'Asociación de Escuelas de la UNESCO'. The main content area is titled '18-19) Ciencias Sociales' and contains 'Pregunta 3' with the question '¿Cuáles son los planetas rocosos o interiores?'. The question is marked as 'Sin responder aún' and has a 'Puntúa como 1,00'. There are four radio button options: a. Mercurio, Venus, Tierra y Marte; b. Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno; c. Sol, Luna y estrellas; d. Todos son rocosos. The interface also includes a 'Vista previa' button, a 'Comenzar una nueva previsualización' button, and an 'ADMINISTRACIÓN' sidebar with options for 'Administración del cuestionario', 'Vista previa', 'Resultados', and 'Permisos'.

*SalleNet Palencia, 2019*

De esta forma, con tick verde, con cruz roja, o sin nada, podrá ser capaz por sí mismo o misma de ver cuántos le van quedando sin responder e ir contestándolos a modo de repaso en casa, por ejemplo. Además, cada una de las respuestas de los cuestionarios, evidentemente, serán reenviadas al tutor o tutora, que previamente habrá puntuado cada pregunta y habrá establecido un mínimo para que aparezca un tick verde o un máximo de intentos para rehacer el test.

Por último, si observamos de nuevo la Imagen 2, podremos ver tres documentos aparentemente sujetos por manos. En ellos, como pone bien se nombra en el propio símbolo, se pedirá a los alumnos y alumnas que suban, que envíen al *click* ahí, los distintos trabajos que les habríamos ido sugiriendo. Como podemos ver, las tareas que trabaja el tema que estarían conociendo de Ciencias Sociales, también cuenta con su componente TIC, como es el caso de *realizar un vídeo resumen sobre el tema*, donde además se dan indicaciones sobre cómo realizarlo.

El siguiente trabajo consiste en *subir una foto del mapa conceptual* que previamente habrían tenido que realizar a mano en papel, lo que nos pone de manifiesto que los colegios que educan con ayuda de las nuevas tecnologías no excluyen el trabajo manual, pero que recoger dichas tareas en un formato digital mejora la fluidez del trabajo del maestro o maestra.

La tercera tarea que podemos ver es la entrega de un *archivo PDF con varios mapas conceptuales* que hicieron previamente, esta vez usando las TIC y, en este caso, *Google Presentations*, realizando la tarea colaborativamente con otros compañeros y compañeras de clase. Por último, otro símbolo que pudiéramos encontrarnos, que no aparece en la Imagen 2 es un triángulo blanco sobre un fondo verde, lo que parece ser un botón *play*, en él, como se puede imaginar, encontraríamos un vídeo explicativo.

Por otro lado, también existe un apartado donde los maestros y maestras puedan solicitar o recordar que se realicen distintas tareas. Un gestor educativo, como es SalleNet, o como puede ser el Campus Virtual con el que contamos en la Universidad de Valladolid, son buenos sistemas de trabajo que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, además de acercarnos y facilitarnos una transición digital.

En definitiva, este proyecto en particular, como pueden ser muchos otros, nos otorga un universo de posibilidades para transformar el tradicional sentido de escuela al que tan (mal) acostumbrados y acostumbradas estamos tanto alumnos y alumnas como docentes, presentes y futuros y futuras.

### **5.2.1 Evolución del proyecto**

El proyecto *Tablete@ndo* comenzó en el colegio La Salle hace tan solo cuatro años, en 2015. Era un proyecto nuevo, valiente y que cambiaba por completo los paradigmas de la educación en el centro. Por ello, tuvo gran repercusión y posicionamientos a favor y en contra, tanto desde el profesorado como desde los padres y madres.

Con la intención de tranquilizar más aún a los padres y madres que no estaban aún seguros y seguras con el cambio, tras varias reuniones, se aprovechó la revista colegial para informarles por una vía más detallada. Así se lo transmitieron:

Como sabéis, este curso hemos sustituido todos los libros de texto de 5.º de **Primaria** por una **tablet** personal para cada alumno. Aunque puede parecer un paso aislado, lo cierto es que forma parte de un proyecto mucho más grande que venimos trabajando varios años atrás. Durante unos cursos escolares anteriores hemos interactuado con el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje **Moodle** que nosotros llamamos **Sallenet** o coloquialmente **Gestor**. Algunos de los trabajos de casa ya los hacíamos a través del gestor y durante estos años hemos ido recopilando material de calidad para trabajar de forma explícita la **competencia digital** de que nos hablan las últimas dos leyes de educación y llevamos tiempo intentando trabajar **capacidades** de orden más complejo que la mera interiorización de contenidos. Por todo esto y por todas las posibilidades que nos ofrece el mundo de la tecnología hemos optado por tener una tablet igual para todos por alumno, configurada y personalizada por nosotros mismos para que funcionemos todos a una. La experiencia ha sido muy buena y al año que viene continuaremos en 6.º de Primaria, además de incorporar a los alumnos del 5.º curso que viene, claro. El nivel de **motivación** y de **trabajo** ha sido altísimo. Las actividades que hemos realizado conllevan un nivel de procesamiento de la información más elevado del que conseguimos sin la tablet. Como todos los cambios, ha conllevado mucha ilusión, esfuerzo y trabajo. **Agradecemos** la confianza que los **padres** han depositado en nosotros aún con la incertidumbre, a veces, de no entender qué hacíamos o por qué lo hacíamos. Gracias a los **alumnos** por haber mostrado tan buena disposición ante el cambio y a todos los que nos habéis comunicado vuestra admiración.

**RESUMEN:** Material del alumno: tablet + cuaderno multitareas + estuche. Software actualizado: Sallenet (Moodle) + Google Drive + aplicaciones instaladas en las tablets. Trabajo en casa. Cuaderno o Google Drive o Gestor.

**OBJETIVOS:** Trabajar las capacidades complejas de procesamiento de la información, como por ejemplo, crear, sintetizar, analizar...

Trabajar cotidianamente la competencia digital aprendiendo a compartir documentos, intercambiar archivos, utilizando la cámara y las aplicaciones instaladas en la tablet.

La Salle Palencia (2015) Alcores núm. 48, p. 36

Como vemos, se trató en todo momento de que los padres y madres mantuvieran la calma y así pudieran abrir su mente más fácilmente. Se expusieron todas las ventajas que ofrece el trabajo con las tablets en el aula y se explicitó que tampoco sería sustitutoria del trabajo manual, de la lectura y la escritura.

Tras un primer año de puesta a punto, el segundo, con las tablets ya instaladas como medio educativo, se observó un cambio notable en la actitud de los alumnos y alumnas, que, llevados por la novedad, la curiosidad y la atracción de las nuevas tecnologías, comprendieron que existe una nueva forma de aprender y de conocer el mundo que los rodea. Así lo encontramos en la misma revista, publicada en este caso en el último mes lectivo del curso 2016-2017.

Esta vez, la página de la publicación dedicada al proyecto, se llenó con los comentarios y sensaciones de los alumnos y alumnas en torno a los dos años que llevaba en curso *Tablete@ndo*, reafirmando que el cambio fue una buena idea. Estos son algunos de los ejemplos de las impresiones de varios de ellos y ellas:

*“Las tablets me han encantado durante estos años, hemos aprendido a utilizar muchas más cosas y había muchos programas que al principio no sabíamos utilizarlos pero, entre todos, hemos conseguido hacer muchas más cosas y mejores que el primer día. Ha sido una experiencia inolvidable.”*

Quizá fuera solo por el cambio y la ilusión de las primeras veces, pero podemos atisbar que, por el comentario de este alumno o alumna, agradecieron tremendamente el cambio. No sustituyó el hecho de que aprendieran los mismos conceptos que el alumnado que ya se encontraba en cursos superiores, pero se llevó a cabo de una forma más dinámica y adaptada a los nuevos tiempos.

*“Estos dos años me he divertido mucho con las tablets; aquel estupendo último día de curso en el que hice un vídeo de la clase para despedir 5.º, el día del stop-motion, los cuestionarios y formularios... Sé que estos dos años me han encantado gracias a las tablets, voy a tener buen recuerdo de mis dos últimos años de Primaria. Me acuerdo del día en el que aprendí a subir un archivo a Google*

*Drive, crear un Mindomo, subir a Sallenet mi propio archivo y Artística con las tablets es mi asignatura favorita. ¡Crear películas con diferentes tablets ha sido lo más gracioso para mí!”*

Este otro alumno o alumna resume parte de las nuevas tareas que tuvieron que aprender a realizar, toda la parte informática, como venimos diciendo, vital para un día a día digitalizado. Sin embargo, donde más me gustaría focalizar la atención es que a esta persona, con la introducción de las nuevas tecnologías en el aula, Educación Artística se convirtió en su asignatura favorita. Con esto, sobreentendemos que una tablet, bien usada, puede ser una gran herramienta que favorezca y explote la creatividad de nuestros alumnos y alumnas.

*“Con las tablets hemos aprendido de otra forma distinta y más divertida, por ejemplo con el VideoPad hemos aprendido a hacer vídeos y presentaciones o trabajos; con Kahoot hemos aprendido jugando y con rapidez podemos aprender de todo; con GeometryPad aprendemos a hacer dibujos coordenados y muchas figuras, con PicsArt aprendemos a hacer collages e imágenes o dibujos originales; con Animating Touch hemos descubierto cómo crear animaciones con figuras de muchos tipos y también hemos aprendido que, con paciencia, todo sale mucho mejor.”*

De nuevo, se comentan las nuevas actividades que, de una manera más dinámica y entretenida, han aprendido a usar. Desarrolla una lista de algunas de las aplicaciones que usaron durante esos años, *apps* que estarán detalladas en el apartado final de Anexos. Con este proyecto, estos alumnos y alumnas pueden acceder y aprender a usar la tecnología en todas las asignaturas, en vez de quedar relegado a Informática.

*“Me ha parecido una experiencia muy innovadora. Hemos aprendido a controlar una Tablet además de poder hacer ejercicios con ella, usando las diferentes aplicaciones que nos ha puesto nuestro tutor o profesor. En Sallenet los profesores nos ponen enlaces para que hagamos ejercicios, pero no hemos perdido la dinámica de escribir en papel, puesto que tenemos un cuaderno, o archivador para tomar apuntes o hacer ejercicios. Me ha parecido muy interesante.”*



De nuevo, este alumno o alumna nos expone que, a pesar de comenzar a usar las TIC y adaptarse a un nuevo formato completamente diferente –con todo lo que ello conlleva –, han continuado usando el archivador, el cuaderno, el papel y el bolígrafo, es decir, que han continuado escribiendo a mano y trabajando la psicomotricidad fina como siempre se ha hecho.

*“Estos dos años con la tablet ha sido una experiencia muy divertida, con aplicaciones muy divertidas y algunas difíciles. Los cuestionarios han sido difícilillos pero con segundos intentos se superan. En este año nos han mandado poner vídeos con música, animaciones divertidas... Algo difícil pero se consigue. Nos descargan aplicaciones para leer en el L15<sup>1</sup> cómics, aplicaciones para editar fotos, aprender idiomas, hacer mapas conceptuales, líneas de tiempo... En fin todo muy divertido y aprendiendo de otra forma y no tienes que llevar libros, con lo que te pesa menos la mochila y se gasta menos papel y dinero.”*

Para terminar, este último comentario nos vuelve a resumir parte de lo nuevo que tuvieron que aprender a utilizar. Sin embargo, lo que no debería, pero es más nos puede llamar la atención de este comentario, es que este alumno o alumna centra la atención en que su mochila pesa menos. Algo tan simple, pero un problema que la educación lleva años acarreado sin encontrar solución.

La Salle Palencia (2016) *Alcores* núm. 49, p. 36

Como vemos, el carácter general de las opiniones de los alumnos y alumnas que comenzaron a formar parte del proyecto es favorable y plenamente satisfactorio. Están encantados y encantadas con las tablets, se divierten y aprenden de una forma totalmente diferente a como lo venían haciendo.

Para seguir analizando la evolución de este proyecto, la revista *Alcores* del colegio La Salle de Palencia sigue compartiendo algunos de los comentarios y pensamientos de los alumnos y alumnas que han trabajado con el proyecto:

---

<sup>1</sup> L15, que comenta este alumno o alumna, forma parte de otro de los programas del colegio La Salle de Palencia. En este caso, el alumnado de primero a sexto de Educación Primaria, normalmente al volver del recreo, dedican un cuarto de hora de silencio exclusivamente a la lectura.

*“Con las tablets es más fácil aprender cosas, ya que puedes ver vídeos de YouTube, jugar a juegos educativos o simplemente sacar información del navegador. Aunque nos gustan mucho las tablets también sabemos que es bueno estudiar en papel. No por tener tablets hemos dejado de escribir en papel, como por ejemplo en los exámenes o cuando realizamos los deberes. Además tener tablet nos ayuda a organizarnos porque tenemos carpetas Drive para meter el material de cada curso. En conclusión estamos muy contentos con las tablets y esperamos poder repetir esta experiencia muchos años más.”*

Vemos de nuevo cómo aprenden y cómo disfrutan haciéndolo de una manera diferente a como se les había acostumbrado. Siguen remarcando de forma clara que además de usar la tablet, usan el papel. Que no es excluyente una manera de educar de otra, ambas pueden integrarse para conseguir una educación más completa.

*“Este año el uso de las tablets ha sido diferente, ya que las hemos usado para realizar más trabajos, deberes... El año pasado estaba más centrado en aprender jugando, o en descubrir diferentes métodos para aprender.”*

Este último comentario puede ser el que resuma de forma más evidente que el proyecto *Tablete@ndo* está en clara evolución. Aunque no nos dé muchos más detalles, podemos apreciar cómo el año anterior (2015-2016) fue un período de prueba, y, en este año (2016-2017), ha continuado creciendo y ha ido consiguiendo integrarse en más facetas docentes y en más momentos educativos.

La Salle Palencia (2017) *Alcores* núm. 50, p. 36

### **5.2.2 Propuesta de mejora**

Como hemos ido viendo, *Tablete@ndo*, está siendo un programa educativo bastante completo y que claramente cumple las expectativas tanto de los alumnos y alumnas como de los y las docentes. Aunque incluir en el aula las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y en particular las tablets, haya supuesto una mejora evidente en la calidad educativa del centro, todavía puede ser objeto de mejora.

La Educación ha arrastrado la pesada piedra del acoso escolar o *bullying* desde sus comienzos, con otros nombres, o más o menos visibilizado, pero es una lacra que ha conseguido perpetuar el paso de los años. Las escuelas, obviamente, han protagonizado un cambio hacia el empoderamiento de los niños y niñas y de sus derechos, una lucha que parece que ha calado en la sociedad y le ha permitido empatizar con aquellos niñas y niñas que han sido víctimas de estas situaciones.

El acoso no conoce formatos, por lo que es capaz de adaptarse también a las nuevas tecnologías, lo que conocemos ahora como *cyberbullying*. Carauna Valló y Gomis Selva (2014) definen el ciberacoso como una práctica que consiste en utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, principalmente internet para hostigar y acosar a los compañeros. Sin embargo, también recogen una serie de elementos que comparten y que diferencian a dichos ciberacosadores:

- Similitudes:
  - Existe un acosador.
  - Se trata de conductas violentas.
  - Son conductas altamente premeditadas e intencionadas.
  - Se asientan sobre un desequilibrio de poder.
  - Son continuadas en el tiempo, repetitivas.
- Diferencias:
  - Aumenta la indefensión de la víctima que no tiene donde esconderse.
  - Se acentúa el carácter público de la ofensa. La amplitud de la audiencia es mucho mayor (ya que por internet la difusión es universal).
  - Hay invisibilidad del ciberagresor que tiene más fácil ocultar su identidad, lo que aumenta su impunidad.
  - La durabilidad en el tiempo es mucho mayor mientras no se retiren o eliminen de Internet los insultos, amenazas, etc.
  - No se circunscribe a un espacio concreto. El escenario es más amplio. Llega a cualquier lugar, las nuevas tecnologías no tienen fronteras.
  - Resalta la rapidez, la alta velocidad de difusión.
  - Se ofrece una gran comodidad para los ciberagresores (desde su móvil u ordenador personal).
  - Por todo lo anterior, se favorece que crezca exponencialmente el número de agresores.

Es realmente un punto a considerar que se favorezca exponencialmente el número de agresores, por ello, en relación a que este no aumente, la escuela debe dar un paso firme hacia delante. Además de educar en valores y en el buen uso de las nuevas tecnologías y de las redes sociales; debe promover actuaciones de prevención del ciberacoso.

En este sentido, para realizar mi propuesta de mejora, me he servido de la tesis doctoral de Escortell (2015) que ofrece varias recomendaciones encaminadas a reducir la posibilidad de que el número de ciberacosadores aumente. Dichas medidas las resume, a su vez, en otras tres:

- ❖ Educar sobre las herramientas de privacidad y establecimiento de límites. Las TIC proporcionan mecanismos de control y privacidad, pero hay que saber utilizarlos.
- ❖ Educar sobre el control consciente. Fomentar que el *yo social* que supone el perfil creado en las redes sociales tenga límites y decida qué quiere contar y qué no.
- ❖ Sensibilizar sobre las posibilidades de las redes sociales como espacio de empoderamiento. Cuestionarse, ¿cómo quiero hacerles creer ese *yo*?, ¿para qué las puedo usar aparte de para conocer gente?, ¿qué quiero que valoren?, etc.

Estas medidas, como venimos diciendo a lo largo de todo el Trabajo de Fin de Grado, requieren también de una formación previa por parte del profesorado en lo relacionado a las nuevas tecnologías, no solo en su uso, sino, por supuesto, también en lo que puede implicar y lo que puede suponer un mal uso de ellas para alumnos y alumnas de, en este caso, Educación Primaria.

Es decir, lo que Escortell explica, y nosotros secundamos, es cómo podemos ser más explícitos a la hora de educar en el buen uso de las nuevas tecnologías y, en concreto, de las redes sociales, donde es más factible que se dé el *cyberbullying*. No se detiene aquí, sino que nos ofrece pautas para crear un protocolo de actuación:

- a) El desarrollo de un protocolo de actuación dentro de la escuela que establezca mecanismos claros y conocidos por todos.
- b) La formación de los docentes, así como de otros materiales que intervienen directamente con los niños y niñas.

- c) Intervención sobre el acoso, ciberacoso y elementos para la prevención como la asertividad, la empatía y el pensamiento crítico.
- d) Coordinación y participación de todos los agentes del ámbito escolar y otros ámbitos como servicios sociales, salud, agentes tutores, organizaciones no gubernamentales, etc.
- e) Acceso a formas eficientes de denuncia, así como implicación de las familias en la protección frente a cualquier forma de violencia.

Sin embargo, aunque todo esto ya se pueda llevar a cabo, aún podemos dar un paso más para que nuestros alumnos y alumnas sean plenamente conscientes de la realidad del *cyberbullying*. Nuestra propuesta se basa en aprovechar el proyecto *Tablete@ndo* para incluir una adaptación de la gran cantidad de páginas y sitios web que ya existen, diseñados para la prevención e intervención del ciberacoso.

Para que quede más claro, a continuación expondremos varios ejemplos de páginas y sitios web que tienen como objetivo el aprendizaje del uso de las nuevas tecnologías, la educación en el entorno de las redes sociales y la prevención en la medida de lo posible del ciberacoso. El primer caso que explicaremos será el de *Red.es*, una entidad pública empresarial que pertenece al ahora Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Esta página web está encargada de desarrollar un conjunto de programas para comprender las posibilidades de las TIC.

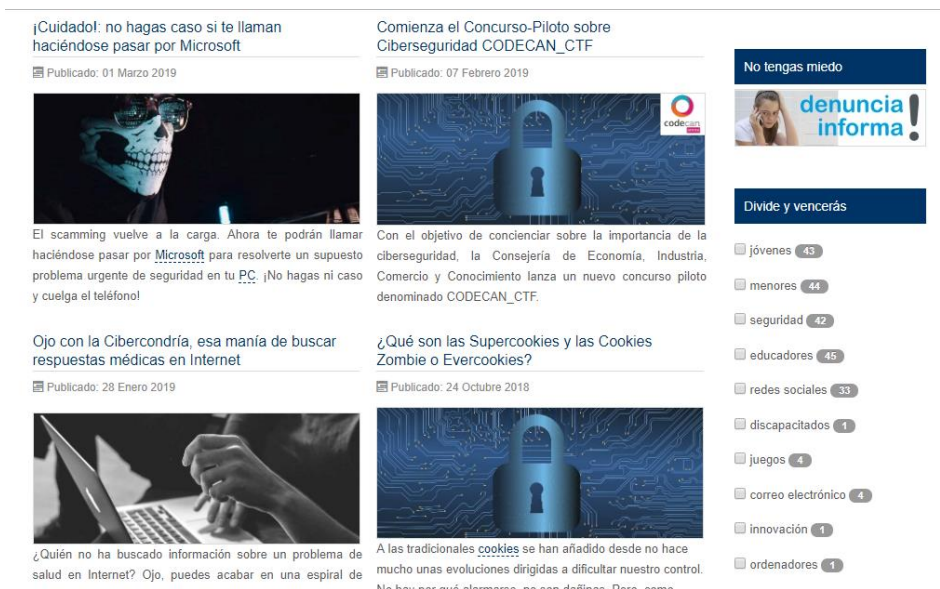
*Imagen 4.- Captura de pantalla del sitio web red.es*



Recuperado de: <https://red.es/redes/es/que-hacemos/e-educacion>

Otro ejemplo es el del Gobierno de Canarias, que promueve la web *ViveInternet.es*, una página con recursos como cómics, dramatizaciones, líneas de actuación dirigidas a niños y niñas, jóvenes, padres y madres y docentes para la prevención de los riesgos en internet con especial atención al *cyberbullying*.

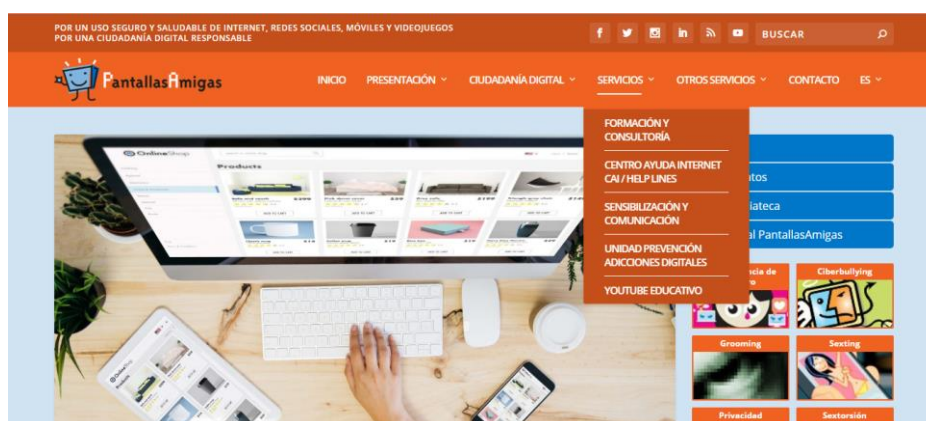
Imagen 5.- Captura de pantalla del sitio web *viveinternet.es*



Recuperado de: <https://www.viveinternet.es/protegete/actualidad>

*PantallasAmigas.net* lleva desde 2004 trabajando contra la problemática del ciberacoso, promoviendo la seguridad y el buen uso de internet. Además incluye recursos como los derechos de los niños y niñas en internet, sus riesgos, un servicio de recogida de quejas, guías para niños y niñas, jóvenes, padres y madres y docentes.

Imagen 6.- Captura de pantalla del sitio web *pantallasamigas.net*



Recuperado de: <https://www.pantallasamigas.net/>

*CiberManagers.com*, es un proyecto de aprendizaje en el ámbito de internet y la prevención de riesgos, centrado en dotar a los usuarios de un entorno de aplicación y desarrollo de competencias emocionales, sociales y cognitivas; fomentar el respeto, la solidaridad y la cooperación; aumentar su conocimiento sobre los usos seguros y positivos de internet; y desarrollar su implicación como agente participativo y de cambio de la nueva sociedad, fomentando el ejercicio de la ciudadanía digital y responsable.

*Imagen 7.- Captura de pantalla del sitio web cibermanagers.com*



Recuperado de: <http://cibermanagers.com/objetivos-proyecto-cibermanagers/>

*Netiquetate.com*, se centra en la promoción de la Netiqueta Joven para las redes sociales. Permite la creación de *netiquetas* para establecer una serie de normas y pautas de comportamiento para la navegación segura.

*Imagen 8.- Captura de pantalla del sitio web netiquetate.com.*



Recuperado de: <http://netiquetate.com/>

Por último, Atresmedia, grupo mediático con gran impacto e influencia en la sociedad española, ha lanzado la iniciativa *Levanta la cabeza* que ayude a los jóvenes a reducir las horas de uso de su teléfono móvil, así como a hacerlo de forma responsable, con todo lo que ello puede conllevar.

*Imagen 9.- Captura de pantalla del sitio web compromiso.atresmedia.com*



Recuperado de: [https://compromiso.atresmedia.com/levanta-la-cabeza/quienes-somos/movimiento-uso-responsable-tecnologia\\_201901245c49b0f20cf238d4657881bc.html](https://compromiso.atresmedia.com/levanta-la-cabeza/quienes-somos/movimiento-uso-responsable-tecnologia_201901245c49b0f20cf238d4657881bc.html)

Cualquiera de estos sitios o páginas web nos puede servir de ejemplo para hacer de nuestro proyecto educativo y de nuestro gestor online un lugar donde podamos, además de enseñar los conocimientos y destrezas básicas que deben adquirir nuestros alumnos y alumnas, sea capaz de cuidar y hacer respetar el uso de las nuevas tecnologías, internet y las redes sociales.

Por otro lado, si no somos capaces de reducir el número de ciberacosadores o, si somos capaces de reconocer que algún alumno o alumna nuestra fomenta el *cyberbullying*. Procederíamos a un sistema similar al que explicaba Carrión (2018) en su tesis, adaptado al alumnado de Primaria. Aprovechando nuestro gestor educativo online, formularíamos cuestionarios que, a lo largo de semanas, hicieran un seguimiento.

En primer lugar, se fijarían, junto con el tutor o tutora de la clase y el orientador u orientadora del centro, las metas que las personas afectadas se propusieran alcanzar. Podrían ser, por ejemplo, entender y superar lo sucedido o, en el otro caso, empatizar con la víctima y no volver a ciberacosar.



Dichos propósitos serían guiados por la tablet personal del alumno o alumna con preguntas y actividades sencillas diarias, durante, aproximadamente, dos meses. Preguntas que podrían ir encaminadas a la reflexión y entendimiento de lo sucedido y actividades que propusieran, si fuera viable, un acercamiento entre los afectados con el fin de que no se vuelva a suceder.

En primer lugar, realizaríamos un pequeño examen psicosocial y psicoemocional para entender las consecuencias de la cuestión a la que nos enfrentemos. En el caso de la víctima, podríamos formular varias preguntas procurando comprender cuánto le ha podido afectar. Por ejemplo:

- *¿Estás triste?*
- *¿Tienes miedo?*
- *¿Últimamente duermes bien?*
- *¿Te sientes solo?*

Por el lado del acosador, podríamos tantear el nivel de gravedad del asunto que cree que tiene, o si hay alguna posibilidad de que empaticice. Por ejemplo:

- *¿Entiendes lo que has hecho?*
- *¿Te arrepientes?*
- *¿Lo volverías a hacer?*

Tras esa toma de contacto, podremos pasar a un protocolo de actuación que la escuela tenga establecido y sea conocido por todo el personal del centro y por las familias. Después, de forma coordinada, tanto padres y madres, como docentes y el orientador u orientadora, evaluarán la gravedad del asunto y las consecuencias que tenga para las personas implicadas, si es que las tuviera.

Actuando de esta forma, a través de las nuevas tecnologías, si mantenemos todo bajo control, evitaremos que las personas implicadas tuvieran que salir del aula, perdiéndose alguna sesión, y, además, delante del resto de sus compañeros y compañeras, lo que, en ocasiones, puede ser contraproducente. No se trataría de restar visibilización e importancia al problema, sino de tratar de solucionarlo de una forma en la que solo se impliquen las personas afectadas.

## 6. CONCLUSIONES

Vista mi experiencia en un colegio que usaba a diario las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, sinceramente entiendo son un avance. Las TIC, usadas de forma adecuada son realmente una clara mejora el rendimiento, no solo de los alumnos y las alumnas del centro, sino también de los y las docentes, ya que les facilita y agiliza la mayor parte del trabajo.

De todas formas, no es tan sencillo como pueda parecer en un principio, la introducción de las nuevas tecnologías en un aula requiere de una gran planificación y de una buena programación para que todos los aprendizajes estén justificados de una forma eficaz. Además, su influencia en el alumnado es enorme, tanto para bien como, a veces, para mal. Tienen una gran facilidad para atraer la atención de toda el aula, sin embargo, como si se tratara de un juego, aunque a veces lo sea, la excitación que provocan puede llegar a ser difícil de controlar.

Por otro lado, las nuevas tecnologías también afectan enormemente al modo de enseñanza/aprendizaje. Como hemos ido viendo, las TIC ofrecen una cantidad casi infinita de recursos y de formas diferentes de explicar y hacer entender un mismo concepto. Desde ser un mero complemento visual a la explicación del maestro o maestra a, en ocasiones, las menos, una sustituta del docente, o también una buena forma de recordar y repasar lo explicado en clase.

Saber cómo las nuevas tecnologías pueden favorecer una educación inclusiva es una de las recompensas que he obtenido al realizar este Trabajo de Fin de Grado. Las TIC son una gran oportunidad para conseguir un aula adaptada a las posibilidades de un espectro más amplio de necesidades especiales.

Sin embargo, a pesar de la gran cantidad de argumentos a favor que hemos sido capaces de encontrar, también hemos comprendido que un uso desmesurado e incontrolado puede acabar en adicción, cada vez detectados en niños y niñas de edades menores. De igual manera, un (muy) mal uso de las TIC y de internet que puede evocar a casos de *cyberbullying*, un tipo de violencia que puede darse desde el anonimato.

Por ello y por todas las consecuencias que puedan traer consigo, ambas situaciones deben encontrar en el aula una respuesta rápida, seria y contundente. Una escuela TIC debe ser la primera agente de prevención y de actuación, manteniendo una coordinación continua –como en el resto de ámbitos escolares –, tutores y tutoras, demás docentes, orientadores y orientadoras y, por supuesto, las familias.

Las tecnologías de la información y la comunicación son un futuro muy cercano, si es que no son ya un presente y, por ello, debemos dar un paso como decentes para crear escuelas totalmente adaptadas a las nuevas realidades. No se trata de asumir una dependencia de las tecnologías e internet, sino de ser conscientes de todo lo que nos puede ofrecer y saber aprovecharlo inteligentemente.

En una sociedad de la información y desinformación como la que nos encontramos, los y las docentes debemos ser facilitadores de estrategias para que los niños y niñas del presente y del futuro sean competentes para utilizar las TIC, sepan cómo buscar, analizar y evaluar la información; solucionen problemas y tomen decisiones. Que sean usuarios y usuarias creativas y eficaces de herramientas de productividad; comunicadoras, colaboradoras, publicadoras y productoras; y sobre todo, ciudadanos y ciudadanas informadas, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Benavent, Enric; Martínez, Oscar y Pulido; Miguel Àngel. (2010). *Introducción a la Sociedad de la Información y del Conocimiento*. Educación Social, núm. 44, pp. 28-44

Carauna Valló, Agustín y Gomis Selva, Nieves. (2014). *Cultivando emociones – 2. Educación Emocional de 8 a 12 años*. Conselleria d'Educació, Cultura i Esport de la Generalitat valenciana.

Carrión, M. A. O. (2018). *Las TIC y la discapacidad: oportunidad de inclusión o factor de exclusión* (Tesis doctoral, Universidad de Granada)

Díaz-Catalán, Celia; García Arnau, Albert; Gordo López, Àngel; y de Rivera, Javier. (2018). *Jóvenes en la encrucijada digital. Itinerarios de socialización y desigualdad en los entornos digitales*. EDICIONES MORATA, S. L. Madrid.

Escortell, Raquel. (2015). *Cyberbullying y ajuste psicosocial y escolar en estudiantes de 5.º y 6.º de Educación Primaria* (Tesis doctoral, Universidad de Alicante)

García-Valcárcel, Ana; Basilotta, Verónica y López, Camino. (2014). *Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria*. Salamanca. pp. 65-74

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Ana y Martín del Pozo, Marta. (2016). *Análisis de las competencias digitales de los graduados en titulaciones de maestro*. RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 15(2) pp. 155-168

Guerra, Luigi; Fabbri, Manuela y Miranda, María Jesús. (2010). *Recursos tecnológicos y enseñanza-aprendizaje en competencias en educación social. Una experiencia internacional del constructivismo social en el EEES*. Educación Social. núm. 44, pp. 55-73

Gutiérrez Martín, Alfonso; Torrego González, Alba. (2018). *Una Propuesta para la Formación del Profesorado en TIC y Medios* Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Educación Mediática y su Didáctica, vol. 32, núm. 1, pp. 15-27

La Salle Palencia. (2015). *Alcores*. núm. 48, p. 36

La Salle Palencia. (2016). *Alcores*. núm. 49, p. 36

La Salle Palencia. (2017). *Alcores*. núm. 50, p. 36

La Salle Palencia. (2018). *Somos La Salle. Plan del Año 2018-2019*

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.

Pérez Escoda, A. y Rodríguez Conde, M. J. (2016). *Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León*. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2). pp. 399-415

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias. Memoria de la Titulación de Grado *Maestro – o Maestra – en Educación Primaria* Por la Universidad de Valladolid.

Villalba, Andreu. (2001). *Las nuevas tecnologías, la informática y los multimedia. Las nuevas herramientas de la intervención educativa*. *Educación Social*. núm. 19, pp. 58-65

## 8. WEBGRAFÍA

Aprendizaje y Servicio Solidario en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en *cibermanagers.com*. Recuperado de: <http://cibermanagers.com>

Grupo Atresmedia. *Levanta la cabeza. Un movimiento por el uso responsable de la tecnología* en *compromiso.atresmedia.com*. Recuperado de: [https://compromiso.atresmedia.com/levanta-la-cabeza/quienes-somos/movimiento-uso-responsable-tecnologia\\_201901245c49b0f20cf238d4657881bc.html](https://compromiso.atresmedia.com/levanta-la-cabeza/quienes-somos/movimiento-uso-responsable-tecnologia_201901245c49b0f20cf238d4657881bc.html)

Khvilon, Evgueni y Patru, Mariana. *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente. Guía de la Planificación*. Publicado en 2002 en *unesco.org*. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa)

Ministerio de Educación y Formación Profesional – Gobierno de España. *Competencia digital*. Publicado en 2015 en *educacionyfp.gob.es*. Recuperado de: <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/digital.html>

Netiqueta Joven para Redes Sociales en *netiquetate.com*. Recuperado de: <http://netiquetate.com/>

PantallasAmigas – Por un uso Seguro y Saludable de las Nuevas Tecnologías en *pantallasamigas.net*. Recuperado de: <https://www.pantallasamigas.net/>

Red.es | En la transformación digital. Ministerio de Economía y Empresa. Gobierno de España en *red.es*. Recuperado de: <https://red.es/redes/es/que-hacemos/e-educacion>

UNESCO. *Estándares de Competencias en TIC para docentes*. Publicado el ocho de enero de 2008 en *euteka.org*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

ViveInternet – Actualidad. Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento. Gobierno de Canarias en *viveinternet.es*. Recuperado de: <https://www.viveinternet.es/protegete/actualidad>

## 9. ANEXOS

### 9.1 APLICACIONES DE ENSEÑANZA/APRENDIAJE EN EL AULA

En este apartado, explicaremos varias de las aplicaciones para uso en el aula. Algunas de ellas son las comentadas sobre el proyecto *Tablete@ndo* en el apartado 5.2.1.

#### **Autodesk SketchBook:**

Autodesk SketchBook es una aplicación de pintura y dibujo profesional que incluye lápices fluidos y pinceles sofisticados en una sencilla interfaz fácil de utilizar. La pantalla de su tablet se convertirá en un lienzo para nuestro alumnado, podrán usar distintos pinceles, lapiceros, plumas o marcadores, cada uno con diferentes niveles de grosor, para que cada uno y cada una cree libremente su obra.

#### **Fotodanz:**

Fotodanz permite crear fotografías animadas de forma sencilla. Es una herramienta muy creativa que suele encantar a los niños y niñas de la clase.

#### **GeometryPad:**

GeometryPad es una aplicación donde nuestros alumnos y alumnas podrán crear figuras geométricas, explorar y cambiar sus propiedades y calcular sus medidas, entre otras cosas. Sobre unos ejes cartesianos, que pueden mover, ampliar y reducir fácilmente, podrán modificar sus figuras, dibujando puntos, segmentos y rectas; a partir de ellas, trazar sus paralelas, perpendiculares, tangentes, bisectrices y medianas.

Con la ayuda de todos los instrumentos de medición que ofrece la aplicación, como la regla, el compás y transportador. Además, podrán añadir a sus creaciones color y texto. La *app*, también cuenta con calculadora para facilitar los ejercicios.

**Jamboard:**

Consiste en una pizarra digital donde nuestros alumnos y alumnas, de forma coordinada, cada uno y una desde su tablet, podrán incluir notas adhesivas, plantillas y, por ejemplo, escribir a mano, ya que la aplicación cuenta con reconocimiento de formas. Una manera sencilla, visual, interactiva y entretenida donde, ayudándose de las video-llamadas que también incluye, podrán comenzar a gestionar de forma autónoma sus proyectos en grupo.

**Kahoot!:**

Kahoot! es un juego de preguntas con cuatro opciones como respuesta. Suele ser un momento realmente divertido para la clase, sienten una excitación de concurso y están atentos e inmersos en el juego de preguntas.

**Mindomo:**

Esta aplicación permite a nuestra clase que creen, vean y compartan con sus compañeros y compañeras mapas conceptuales. Nuestro alumnado podrá desarrollar sus apuntes de una forma sencilla y visual.

**PicsArt Studio:**

PicsArt Studio permite editar fotografías con una enorme variedad de efectos, filtros, correcciones, máscaras, marcos, bordes, capas, crear collages, añadir *stickers* o pegatinas, textos, dibujar, recortar, rotar las fotos y ajustar el color, entre muchas otras opciones más.

Es un editor muy completo, pero además, PicsArt puede usarse también como una red social, lo que también puede atraer a nuestros y nuestras alumnas. Podrán decir si *Les gusta*, etiquetar, comentar sus creaciones y seguir los usuarios de sus compañeros y compañeras de clase.



## VideoPad:

VideoPad es un programa editor de vídeo. Una aplicación profesional pero de uso sencillo y muy completa para editar vídeo y crear proyectos de películas.

## 9.2 PÁGINAS COMPLETAS DE LA REVISTA *ALCORES*

Imagen 10.- *Tablete@ndo*

**TABLETE@NDO**

Como sabéis, este curso hemos sustituido todos los libros de texto de 5º de Primaria por una **tablet** personal para cada alumno. Aunque puede parecer un paso aislado, lo cierto es que forma parte de un proyecto mucho más grande que venimos trabajando varios años atrás. Durante unos cursos escolares anteriores hemos interactuado con el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje **Moodle** que nosotros llamamos **Sallenet** o coloquialmente **Gestor**. Algunos de los trabajos de casa ya los hacíamos a través del gestor y durante estos años hemos ido recopilando material de calidad para trabajar en cada una de las asignaturas. Veíamos necesario trabajar de forma explícita la **competencia digital** de que nos hablan las últimas dos leyes de educación y llevamos tiempo intentando trabajar **capacidades** de orden más complejo que la mera interiorización de contenidos. Por todo esto y por todas las posibilidades que nos ofrece el mundo de la tecnología hemos optado por tener una tablet igual para todos por alumno, configurada y personalizada por nosotros mismos para que funcionemos todos a una. La experiencia ha sido muy buena y al año que viene continuaremos en 6º de Primaria, además de incorporar a los alumnos de 5º del curso que viene, claro. El nivel de **motivación** y de **trabajo** ha sido altísimo. Las actividades que hemos realizado conllevan un nivel de procesamiento de la información más elevado del que conseguimos sin la tablet. Como todos los cambios, ha conllevado mucha ilusión, esfuerzo y trabajo. **Agradecemos** la confianza que los **padres** han depositado en nosotros aún con la incertidumbre, a veces, de no entender qué hacíamos o por qué lo hacíamos. Gracias a los **alumnos** por haber mostrado tan buena disposición ante el cambio y a todos los que nos habéis comunicado vuestra admiración.

**RESUMEN:** Material del alumno: tablet + cuaderno multiáreas + estuche.  
Software utilizado: Sallenet (Moodle) + Google Drive + aplicaciones instaladas en las tablets. Trabajo en casa: Cuaderno o Google Drive o Gestor (Sallenet)

**OBJETIVOS:** Trabajar capacidades complejas de procesamiento de información como por ejemplo: crear, sintetizar, analizar...  
Trabajar cotidianamente la competencia digital aprendiendo a compartir documentos, intercambiar archivos, utilizando la cámara y las aplicaciones instaladas en la tablet.

36

La Salle Palencia. (2015). *Alcores*. núm. 48, p. 36



Imagen 12.- Más comentarios sobre Tablete@ndo



# TABLETEANDO

Con las **tablets** es más fácil aprender cosas, ya que puedes ver videos de YouTube, jugar a juegos educativos o simplemente sacar información del navegador. Aunque nos gustan mucho las tablets también sabemos que es bueno estudiar en **papel**. No por tener tablets hemos dejado de escribir en papel, como por ejemplo en los exámenes o cuando realizamos los deberes. Además tener tablet nos ayuda a organizarnos porque tenemos carpetas Drive para meter el material de cada curso. En conclusión estamos muy **contentos** con las tablets y esperamos poder repetir esta experiencia muchos años más. **Diego Claver**

Este año el uso de las **tablets** ha sido diferente, ya que las hemos utilizado más para realizar trabajos, deberes... El año pasado estaba más centrado en aprender jugando, o en descubrir diferentes métodos para aprender. **Diego Claver**

YOU SHOULD RECYCLE THE PAPER

KEEP CALM AND USE THE SUN AND NOT THE DRYER



## INFORMÁTICA POCHYO

### AHORRO DE COSTES

Reutilizamos tus antiguos PCs aumentando sorprendentemente su rendimiento

**Auditoría y Copias de seguridad**

Diarias y mensuales

**Centralita telefónica gratuita**

También revisamos su contrato telefónico reduciendo posiblemente los costes



C/ Valverde 10 • PALENCIA • Tf: 979 10 26 26  
[www.informaticapochy.com](http://www.informaticapochy.com) • [pochy@informaticapochy.com](mailto:pochy@informaticapochy.com)

La Salle Palencia. (2017). Alcores. núm. 50, p. 36