



Universidad  
de La Laguna



---

# INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA.

---

Trabajo de fin de grado.  
Modalidad de Investigación.  
Grado de Pedagogía.



*León Santana, Juan Salvador.*

*jsleonsa@ull.es*

*González Hernández, Joel.*

*alu0100829433@ull.edu.es*

*Toste Gámez, Adrián.*

*alu0100832969@ull.edu.es*

Curso académico 2016/2017

Convocatoria de julio

## Índice.

Resumen.....	2
Palabras clave.....	2
Abstract.....	2
Key words.....	2
Marco teórico.....	3
Objetivos.....	10
Metodología.....	11
Análisis de resultados.....	13
Discusión.....	19
Bibliografía.....	22
Anexos.....	24
Anexo I.....	24
Anexo II.....	26
Anexo III.....	27
Anexo IV.....	28
Anexo V.....	64

## **Resumen**

En el presente documento se expone un informe que detalla un trabajo de investigación de carácter cualitativo, que tuvo como finalidad principal determinar en qué medida están integradas las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza obligatoria actual.

En primer lugar, se hará una introducción al tema, seguida de los objetivos de la investigación y de los métodos que se utilizaron para la recogida de información, que se realizó gracias a la colaboración de distintos profesionales educativos de las distintas etapas nombradas. Los principales aspectos tratados sobre la integración de la tecnología en los centros son: el grado de implantación, la evolución del proceso de enseñanza, o las distintas utilidades que tienen los recursos tecnológicos en las aulas. Por último, quisiéramos destacar la relevancia de las TIC en los centros de enseñanza, tanto para el profesorado como para el alumnado.

**Palabras clave:** *investigación, cualitativo, enseñanza, TIC.*

## **Abstract**

This document presents a report detailing a qualitative research work, whose main purpose was to determine the extent to which Information and Communication Technologies (ICT) are integrated into current compulsory education.

Firstly, an introduction to the topic will be made, followed by the research objectives and the methods used to collect information, which was done thanks to the collaboration of different educational professionals from the different stages named. The main aspects of the integration of technology in the centers are: the degree of implementation, the evolution of the teaching process, or the different uses of technological resources in the classroom. Finally, we would like to highlight the relevance of ICTs in schools, both for teachers and students.

**Key Words:** *Research, qualitative, teaching, ICT.*

## **Marco teórico.**

En el presente apartado se expondrá la información extraída de diversas fuentes documentales, con la finalidad de realizar una contextualización actual sobre la temática principal de la investigación.

Al igual que en el resto de ámbitos sociales, las Tecnologías de la Comunicación y la información (TIC) pueden asumir muchas y muy variadas funciones en el ámbito educativo. Dentro de las funciones más básicas que pueden desempeñar las TIC en los centros de enseñanza se puede destacar su uso alternativo como medios de expresión y creación multimedia, o medio complementario para redactar, elaborar páginas web, presentaciones multimedia, ya sea por parte del docente o del discente, usando por ejemplo algunos programas de presentaciones como Word o PowerPoint, editores de imágenes e incluso editores de páginas web. También se pueden utilizar como un canal de comunicación no presencial, pero inmediato, (a través de correos, foros, chats...) y como fuentes de información y recursos de carácter digital (páginas webs, vídeo DVD, CD-ROM...).

En este informe, las principales líneas de investigación se centrarán en determinar en qué medida están integradas las TIC en las distintas etapas de lo que supone la educación obligatoria (primaria y secundaria). Para ello, se han establecido una serie de objetivos que ayuden a orientar el proceso para la recogida información relevante sobre el tema, como por ejemplo la formación del profesorado, los recursos de los que se dispone o el uso que los docentes hacen de las TIC en sus aulas habitualmente.

Las TIC constituyen un aumento del acceso y almacenamiento de la información. Según se recoge en el trabajo Alcaide Spirito, C. (2010), en los primeros años del siglo XXI, el crecimiento de la información virtual es exponencial, tanto es así que, por ejemplo, si un autor escribe un libro no supone que quede en el olvido con el paso de los años, pues se puede acceder a él gracias a numerosas páginas web que contengan una versión del mismo en formato digital. Por ello, y para estar actualizados, los centros necesitan saber acceder a dichas fuentes, por donde circula la información (Internet, base de datos...), saber seleccionar dicha información y hacer una lectura crítica. La flexibilidad que aportan las

tecnologías, los centros de recursos digitales los portales de información. Todo esto son algunos ejemplos de la gran cantidad de recursos digitales que existentes hoy en día en los centros educativos.

Gracias al libro Pablos Pons, J. (2015), se puede determinar que la realidad de los centros educativos actuales ha sufrido un cambio, que ha provocado una importante reestructuración de la educación. Gracias a la incorporación y los avances tecnológicos de los últimos años, la educación ha dado un paso hacia delante, y ha cambiado su modelo de enseñanza, dejando atrás los modelos tradicionales de enseñanza, y aceptando diversos recursos y métodos innovadores, normalmente relacionados con la tecnología.

- Profesorado y las TIC.

Estos cambios no solo están centrados en la incorporación a los centros de recursos tecnológicos, como ordenadores y proyectores, sino que también ha permitido al profesorado cambiar su forma de impartir conocimientos y evaluarlos.

Cada vez se puede ver más como los alumnos utilizan muchos de elementos audiovisuales en las aulas para llevar a cabo los deberes, coger apuntes para estudiar e incluso examinarse, ya sea de forma no presencial, desde casa, o en el mismo centro.

Por otro lado, se observa en Casanovas, M., Jové, M., & Tolmos, A. (2005) y en Pablos Pons, J. (2009), muchos docentes se han visto obligados a ir cambiando sus prácticas con el paso de los años ya que, cada vez más, se exige el uso de la tecnología diariamente. Este hecho se contempla como un problema cuando se trata de profesionales que llevan demasiados años desempeñando la labor docente, ya que les es mucho más difícil ajustarse después de tanto tiempo a cambios tan significativos.

Desde los centros sigue habiendo una gran predisposición por el uso de materiales tradicionales impresos, ya que sigue generando gran seguridad a los

docentes, y también es un recurso físico que no da fallos ni requiere de un constante mantenimiento.

A pesar de que esa “obsesión” por seguir inmersos en el modelo tradicional ha sido un obstáculo en la integración de las TIC en educación, con el paso de los años (sobre todo a partir del 2000) la integración de las mismas se ha dado de manera exponencial, en paralelo al avance tecnológico de los últimos años.

Tanto es así que, por lo general, la mayor parte de los centros ha implantado la tecnología, casi obligatoriamente, en el uso diario de los docentes como un recurso de comunicación y seguimiento del alumnado con las familias y, por supuesto, con los propios alumnos, ya sea por las faltas de asistencia, avisos sobre actividades que lleven a cabo en el centro e incluso subir las evaluaciones trimestrales en la red. Todo ello con la finalidad de tener instantáneamente información relevante sobre el desarrollo diario del proceso educativo.

Sin embargo, desde cada institución se diseña cada curso un plan de formación, el cual va dirigido a ofrecer a toda la plantilla de docentes formación que contribuya a la actualización pedagógica de los mismos. Estos recogen normalmente cursos destinados a la mejora de la utilización de recursos tecnológicos, para que puedan ponerse posteriormente en práctica en las aulas, lo que contribuye a la adaptación de la enseñanza a las nuevas tecnologías.

- Recursos TIC.

Actualmente, la disposición de recursos TIC en los centros de enseñanza obligatoria varían dependiendo del presupuesto con el que cuenten, aunque de manera general, el número de recursos en los centros educativos de nuestro país son muy variados; mencionando distintas TIC nombradas en Torrego, J., & Negro, A. (2012), se puede observar que, de forma global encontramos el uso de *páginas web*, que tienen un contenido en forma de documento o información relacionado con las distintas materias, el *navegador web* (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox), como facilitador de la búsqueda y utilización de información, y el *espacio virtual* (donde se almacenan y recogen los archivos y

documentos (entre otros) de los propios alumnos y profesores, todas ellas son partes importantes para el funcionamiento del resto de recursos TIC.

Adentrándonos a niveles de centro, nos encontramos con el *aula virtual* de cada institución educativa, preparada para trabajar a distancia y que permite el planteamiento de trabajos y la entrega de los mismos a través de dicha plataforma, así como de mecanismos de evaluación, foro y chat. Además, determinados centros cuentan con *pizarra digital* (pantalla conectada a un ordenador y proyector), una herramienta novedosa para los profesores y motivante para los alumnos, que permite dejar atrás o complementarse con recursos tradicionales como la pizarra y tiza, que suponen un gasto constante de material y, por otro lado, permite evitar problemas respiratorios a personas con alergia.

Por otro lado, y dependiendo del profesorado y de su grado de implicación, podemos encontrar en el trabajo de Prendes Espinosa, M., Gutiérrez Porlán, I., & Martínez Sánchez, F. (2010), el uso de *blogs* (cuaderno bitácora construido en sitio web con la finalidad de crear textos con imágenes, enlazados con otros textos o sitios web), el *libro digital* y *wiki* (sitio web compartido que los usuarios pueden crear, modificar y borrar con la finalidad de obtener en cualquier momento información relevante y específica sobre diversas materias e incluso conceptos), y la *webquest* (conjunto de actividades que se resuelven mediante la investigación desde diferentes fuentes de información de Internet). Éstos últimos recursos se dan en los centros siempre y cuando los profesores hayan desarrollado correctamente las competencias que se requieren para su utilización, y siempre que sea útil y sirva como herramienta de ayuda para la enseñanza de su materia.

Todos los recursos que se han expuesto con anterioridad, tanto físicos como digitales, son los que se utilizan a diario en los centros de enseñanza de primaria y secundaria, y sobre los cuales se investigará, para poder hacer un esbozo de cómo los suelen utilizar los docentes para llevar a cabo sus clases, con qué frecuencia y los resultados que generan.

Con la implantación de las TIC en la dimensión educativa, según Cabero Almenara, J., & Barroso Osuna, J. (2015) los cambios han llegado para toda la

comunidad educativa sin excepción, sobre todo en aspectos como la adquisición de competencias que vayan acorde a las nuevas necesidades que plantea la educación actual.

Si hablamos de los docentes, vamos a estudiar si existe un cambio considerable en su labor y su modelo de enseñanza. Esto conlleva que hayan adquirido de una forma u otra, diversas competencias como, por ejemplo, la capacidad para saber filtrar y dotar de información relevante y rica para los alumnos desde internet, saber utilizar todo tipo de recursos informáticos para poder llevar a cabo sus clases, e incluso saber cómo enseñar a sus alumnos a utilizar y buscar correctamente información en la red.

Con esto entendemos que no solo han cambiado las competencias de los mismos, sino que también su rol como docente ha cambiado, y ha pasado de ser un activo controlador del proceso de enseñanza-aprendizaje, a ser un asesor dentro del aula, pues es quien ahora se encarga de controlar y administrar y controlar toda la información que, queriendo o no, llega a diario a todos los alumnos. No es en sí un cambio que modifique por completo su labor diaria, pero si es cierto que es de gran importancia que se lleve correctamente a cabo, pues de ellos sigue dependiendo que sus alumnos adquieran las competencias y conocimiento necesarios.

- Proyectos destinados a la integración de las TIC.

Como se expone en Area Moreira, M. (2010), un ejemplo de proyecto educativo que promueva la integración de las TIC es el que se ha llevado a cabo concretamente en la comunidad autónoma de Canarias, el cual fue denominado “Proyecto Medusa”, propuesto en el año 2001 con la finalidad principal de favorecer la integración de las TIC en los centros para conseguir una mejora de la calidad educativa de la sociedad canaria, concretamente en centros de enseñanza no universitaria.

Por otro lado, según aporta *El proyecto Medusa*. (2017), este proyecto ha dotado a los centros de incontables recursos informáticos, lo que ha posibilitado crear aulas específicas para el uso de ordenadores en tiempo escolar para

determinadas actividades que planteen los profesores, o incluso para entretenimiento puntual si cabe, ya que también se cuenta con conexión a internet. Estas aulas son denominadas “aulas medusa”.

Hay que destacar que todos los ordenadores del centro están conectados a una red genérica, que comparte la información de las diversas sesiones que hayan sido creadas en los mismos. Normalmente, el único personal que tiene acceso a la mayor parte de esa información es el equipo directivo y los docentes, ya que tiene el mayor control sobre lo que hacen los alumnos cuando usan cualquier ordenador del centro.

Si tomamos como referencia otras comunidades autónomas de España, se puede apreciar en *espazoAbalar: O que está a acontecer agora en Abalar. (2017)* el proyecto “ABALAR”, que está implantado en la comunidad de Galicia y tiene como finalidad la integración plena de las TIC en la práctica educativa, maximizando el aprovechamiento de los recursos, coordinando e impulsando un cambio en el modelo educativo apoyado en la formación del profesorado y la modernización de la enseñanza.

Con los últimos ejemplos, se puede observar que, por lo general, el país está bastante interesado en modernizar la práctica educativa, con la finalidad de obtener mejores resultados gracias a modelos alternativos de enseñanza, que sean de carácter más personalizado y puedan dar respuesta a todo el alumnado sin excepción, teniendo en cuenta sus necesidades.

Tanto el proyecto “ABALAR”, como el proyecto “Medusa” siguen actualmente en funcionamiento, lo que demuestra que logrado los resultados que tenían propuestos, a pesar de que haya sido largo plazo. Uno de los factores que ha influido en el retraso de dichos resultados es la falta de recursos económicos que sufre actualmente el país debido a la crisis económica que lo azota desde el año 2008, sumado a elevado coste de los materiales, y la enorme cantidad de centros a los que hay que dotar. Aun así, se han conseguido grandes avances gracias a la colaboración conjunta entre los miembros de la comunidad educativa.

Este tipo de planes favorece la adaptación de todos los miembros de la comunidad educativa a la realidad en la que están inmersos, pues desarrolla

recursos de utilidad para la enseñanza, que hacen que sea más sencilla y directa ya que, por ejemplo, permite tener gran cantidad de información en un instante. Aun así, hay que dotar de competencias tanto a los docentes como al alumnado, para que sepan seleccionar correctamente la información relevante y de calidad y, por otro lado, aprendan a hacer un uso responsable de dichos recursos.

Obviamente, estos proyectos requieren de mucho tiempo e implicación para que se consiga cumplir la finalidad por la que fue planteado, pues no es fácil cambiar un modelo de enseñanza que ha estado vigente desde hace tantos años, pues esto generaría controversia entre los distintos profesionales que desempeñan labores de enseñanza, sobre todo en los más veteranos a los que, por lo general, les es más difícil adaptarse.

## **Objetivos.**

En este apartado se expondrán los distintos objetivos que han servido de guía para la investigación, también se aportará una breve justificación de los mismos.

- Indagar sobre la realidad educativa con respecto a las TIC en centros de enseñanza obligatoria.

Con este objetivo, la investigación pretende obtener información acerca de la realidad en la que los centros están inmersos actualmente con respecto a las nuevas tecnologías, y en qué medida ha cambiado la enseñanza con la integración de las mismas.

- Investigar los recursos TIC que se utilizan en los centros de educación obligatoria.

Conocer los distintos recursos TIC de los que disponen los centros ofrece información relevante sobre los cambios que han sufrido los materiales tradicionales con respecto a los actuales, y en qué medida se pueden considerar como herramientas de calidad para la enseñanza.

- Conocer hasta qué punto los docentes contemplan las TIC en sus aulas. Es importante tener en cuenta la visión que tiene el profesorado sobre las TIC en la docencia y en qué medida hacen uso de ellas en sus clases, para comprobar cómo ha cambiado la predisposición por su uso a lo largo de los años.

- Conocer en qué medida los docentes se actualizan en las TIC para sus prácticas educativas.

Como principales responsables de la educación, los docentes deben actualizarse para poder tener más recursos y competencias ajustadas a las necesidades que la sociedad demanda.

## **Metodología.**

En la siguiente sección, se exponen los métodos utilizados en la investigación para la recogida de información, llevada a cabo con una muestra real, para la elaboración posterior del análisis.

- Diseño de la investigación.

En primer lugar, se planteó la cuestión sobre la que se deseaba indagar, que fue la integración de las TIC en los niveles pertenecientes a la educación obligatoria, es decir, en primaria y secundaria. Esto facilitó que, posteriormente, se pudieran establecer los objetivos, con la finalidad de que sirvieran de guía, no solo para la revisión bibliográfica previa sobre la temática, sino también para que se pudieran elegir los indicadores sobre los que se centraría la búsqueda de información.

En cuanto a los elementos que fueron elegidos para el estudio, se decidieron tres a tener en cuenta, que serían: actualidad de las TIC en los centros, los recursos TIC y el profesorado<sup>1</sup>.

Para la primera, se necesita indagar en aspectos muy concretos como, por ejemplo, la relevancia que han adquirido este tipo de recursos en los últimos años, el uso diario que suelen hacer los docentes de los mismos, la utilidad que consideran que tienen con respecto a materiales más tradicionales, y cómo influyen en la participación del alumnado en sus clases.

Por otro lado, para recoger información sobre los recursos TIC que se usan en el aula, se indagó sobre los más utilizados normalmente, la cantidad de la que dispone el centro de los mismos, y si afectan de manera positiva o negativa.

Por último, en la variable de profesorado, se determinó que los aspectos más relevantes sobre los que se necesitaba extraer información eran, en cuestión, la formación permanente que reciben y si está vinculada a la mejora de la utilización de las TIC, la metodología que utilizan y en qué medida se contemplan los recursos, y la evaluación, tanto la propia con el manejo de estos materiales, como de las TIC en general.

---

<sup>1</sup> Véase el Anexo I.

Una vez establecidas las categorías, con sus correspondientes indicadores y cuestiones, se procedió a realizar la técnica del embudo para reorganizar las preguntas de la entrevista, de forma que se distribuyesen las más generales primero, y por último las más específicas<sup>2</sup>.

- Muestra.

La muestra seleccionada para llevar a cabo la investigación se compone de 8 personas, pertenecientes a la plantilla de profesorado de distintos centros públicos de enseñanza, tanto de centros de educación primaria, como institutos de educación secundaria de la isla de Tenerife. Entre ellos, se encuentran distintos responsables de los recursos TIC del centro, una coordinadora TIC de uno de los centros de educación primaria y un jefe de departamento de tecnología, que cumple la misma función en el instituto<sup>3</sup>.

En cuanto a sexos, cabe destacar que hay el mismo número de hombres participantes que de mujeres. De primaria hay tres mujeres y un hombre, y en secundaria es a la inversa tres hombres y una mujer.

- Obtención de evidencias.

Para la recogida de información se decidió utilizar una técnica que diera resultados para hacer un análisis de carácter cualitativo, por lo que se diseñó una entrevista, en la que se recogen todos los indicadores que se nombraron con anterioridad.

La entrevista está diseñada para que su duración sea, de forma estimada, entre 20-30 minutos, para que le diera tiempo al profesorado a que expusiese toda la información que considere relevante, con respecto a las preguntas formuladas.

Una vez finalizadas las entrevistas, se procedió a realizar las transcripciones de las mismas y recoger la información más relevante, de manera sintética, en una tabla de análisis, la cual serviría de plantilla para la realización posterior de un análisis de resultados más profundo<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Véase el Anexo II.

<sup>3</sup> Véase el Anexo III.

<sup>4</sup> Véase el Anexo IV y V.

## **Análisis de resultados.**

En este apartado se realizará un análisis de los datos obtenidos a través de la realización de las entrevistas a los distintos profesionales educativos que han sido nombrados con anterioridad. El principal objetivo de este apartado es comparar las distintas realidades del profesorado de primaria y secundario con respecto a la integración de las TIC en los centros de los distintos niveles de la educación obligatoria.

Cabe destacar que la muestra de la investigación es equitativa en ambos sexos (50% hombres y 50% mujeres), y a pesar de las diferencias que suelen encontrarse habitualmente, se puede afirmar que no es un factor determinante en la medida en que están predispuestos a la utilización de las nuevas tecnologías en el aula, ya que pensamos que la variable del sexo del profesorado no influye directamente sobre el tema de estudio.

En un primer lugar, la entrevista se enfocó en recoger información acerca de la actualidad sobre las TIC en los centros educativos, teniendo en cuenta aspectos como la relevancia que tienen, el uso diario que suelen darle a este tipo de herramientas, la utilidad que consideran que tienen para el desarrollo de las clases y la participación por parte del alumnado.

En función a su perspectiva sobre la relevancia que tienen con respecto a las nuevas tecnologías, se puede observar claramente como los profesionales de los distintos niveles educativos están de acuerdo en que son un cambio significativo en la enseñanza, y aunque su uso no sea de carácter obligatorio, sí lo ven como necesario para poder ofrecer una educación adecuada a la realidad y a las necesidades actuales.

También, coinciden en que el Proyecto Medusa ha sido una herramienta fundamental que ha propiciado la integración de las TIC en los distintos centros educativos de Canarias. Además, aunque exista una ligera discrepancia entre los miembros de un mismo nivel educativo, la mayoría estima que la enseñanza cada vez irá haciéndose de carácter telemática, aunque no se de especialmente en niveles como la educación obligatoria, ya que consideran que a esas edades los alumnos necesitan desarrollar otros aspectos más básicos y necesarios, y

que no son contemplados en la educación no presencial como, por ejemplo, la socialización.

Si se tiene en cuenta el uso diario que los distintos docentes suelen hacer de estos recursos en sus clases, se puede contemplar que prácticamente en su totalidad los docentes, a excepción de una mínima parte que solo los usa si procede, están adaptados a hacer uso de ellos constantemente, aunque no sea en todas las sesiones. Esto supone que la predisposición que tiene el profesorado actualmente para hacer uso de este tipo de materiales es bastante alta con respecto a años atrás, aunque ha sido un proceso bastante gradual y no se dispone de los recursos suficientes para que sea aún mayor.

En cuanto a la utilidad que los docentes valoran sobre las TIC, se percibe que todos los entrevistados ven en ellas un método bastante eficaz e instantáneo de comunicación con las familias, ya que las mismas son un factor importante del proceso educativo, pues forman parte de la comunidad educativa y son los responsables de educar a los niños/as desde casa. Esto se lleva a cabo a través de recursos como la telefonía móvil (A través de WhatsApp), web y app del centro, y correo electrónico. Esto permite que las familias sepan a tiempo real toda la información que necesitan con respecto a sus hijos, al centro y a los actos que surgirán en el mismo.

La utilización de los distintos recursos de los que disponen varía dependiendo del profesorado, que va desde la realización de tareas y proyectos, exposición de los contenidos de las distintas asignaturas, hasta el seguimiento del alumnado a través de la plataforma. Esto último permite llevar a cabo un mejor control de las asistencias de los alumnos, sobre todo en la etapa de educación secundaria, donde los alumnos son más propensos a faltar a las clases.

Dentro de estos recursos, los docentes entrevistados resaltan el uso de proyectores y pizarras digitales para llevar a cabo ejercicios y visualizar contenidos y, por otro lado, la utilización de ordenadores, que sirvan como recurso fácil y rápido que sirva para la búsqueda de información y redacción de trabajos.

Por último, dentro del apartado de actualidad de las TIC, se obtuvo información relevante sobre si las mismas influyen en la participación activa del alumnado en las aulas. En ambos niveles, se contempla que el 100% de la muestra está de acuerdo en que las TIC han mejorado considerablemente la participación y comportamiento del alumnado significativamente, puesto que hace las clases mucho más amenas y los incita a hacer uso de los recursos tecnológicos en las distintas asignaturas. En el caso de la educación primaria, el profesorado utiliza las TIC como un refuerzo positivo para los alumnos, es decir, si tienen buen comportamiento y realizan las actividades que tienen marcadas, se les deja hacer uso de los materiales para su entretenimiento, ya sea a través de la visualización de vídeos de su interés, juegos educativos online o películas.

Entre las ventajas más destacadas sobre el uso de estos recursos, se encuentran la participación y compromiso de los alumnos, la mejora de las dinámicas del aula e incluso la agilidad que le ofrece a los docentes para el desempeño de sus funciones en el centro.

Por el contrario, la desventaja más destacada que se recoge es la distracción que supone su uso en ocasiones, y la desigualdad que se puede generar en algunos casos, en los que no se disponga de los mismos recursos económicos para la adquisición de materiales de trabajo en el hogar. Todo esto sumado al mal uso que se puede dar, tanto por parte del alumnado, como del profesorado, y la generación de dependencia que genera en los mismos. Esto se puede comparar con la dependencia que tenía el profesorado antiguamente con el libro de texto, y que provocaba que todas las clases que impartían fuesen en función a ese único recurso, ya que le facilitaba enormemente la docencia, pues no tenían que recurrir a la elaboración propia de materiales para la enseñanza de contenidos.

En segundo lugar, se encuentra la categoría que se centra en recoger información sobre la cantidad y la calidad de los recursos TIC de los que disponen los centros.

Como bien se dijo anteriormente, tanto el profesorado de primaria, como el de secundaria coincide en que los recursos tecnológicos más comunes que se suelen encontrar en las distintas aulas de los centros son las pizarras digitales,

los proyectores, los ordenadores y la conexión a internet, que permite acceder a los buscadores para encontrar información o páginas como YouTube, en la cual se pueden proyectar distintos vídeos que estén relacionados con los contenidos de las asignaturas.

La totalidad de la muestra menciona que los centros en los que imparten clase tienen un mínimo de dichos recursos, pero que se necesita más de los mismos para poder sacar mejor provecho y dotar de una mejor calidad sus clases.

Dicha escasez de materiales es provocada principalmente por la crisis económica en la que se encuentra el país actualmente, y la cantidad tan reducida de fondos que se destinan a la educación pública, lo que provoca que no se pueda acceder a más recursos tecnológicos, y de mejor calidad.

En cuanto a las ayudas que los centros reciben para renovar sus materiales, se puede notar que hay discrepancia entre algunos miembros, pues dos entrevistadas de educación primaria (maestra de idiomas y coordinadora TIC) aclaran que no se recibe ningún tipo de ayuda para lo mismo, sin embargo, el resto menciona que sí han recibido algún tipo de ayuda, pero que aun así son insuficientes y que, por lo general, no cubre las necesidades del centro.

Por último, la totalidad de la muestra entrevistada coincide en que el estado de los recursos (si están cuidados correctamente) afecta notablemente en su uso, y en el caso de muchos de los que se dispone generan lentitud, como por ejemplo la dependencia de la conexión y velocidad de Internet para llevar a cabo diversas actividades en la red, o el procesamiento de los ordenadores del centro, que en ocasiones tardan demasiado tiempo en iniciarse y se bloquean con facilidad.

En tercer y último lugar, se encuentra la categoría de profesorado, donde se analiza la formación permanente que reciben, la metodología que emplean en sus clases con respecto a las TIC y la evaluación que hacen de las mismas.

En la siguiente gráfica, se puede observar que, en ambos niveles educativos, la media se sitúa en un nivel medio-alto con respecto al nivel de manejo que los docentes consideran que tienen con respecto a las TIC, excepción de una mínima parte que no cree tener un nivel como para defenderse correctamente.

Otro detalle relevante que se puede observar en los datos obtenidos es que, una gran mayoría de docentes sostiene que desde los centros se oferta formación para la utilización de los recursos TIC en el Plan de Formación, aunque también se expone que se puede recibir la misma formación, pero de carácter externa al centro, en los distintos centros de profesorado (CEP) que se encuentran en las islas.

En relación a la metodología, una gran parte de la muestra coincide en que se debe realizar una filtración de la información que se encuentra en Internet antes de ser entregada a sus alumnos. En cambio, otra parte sostiene que no se necesita hacer dicho filtrado de información, ya que ellos se encargan de enseñar al propio alumnado a filtrarla por ellos mismos y, aparte, también consideran que es necesario supervisar el uso del Internet del alumnado, para asegurar que se están haciendo buen uso del mismo.

Por otro lado, en los resultados de la muestra encontramos prácticas que diferencian los distintos usos de los recursos tecnológicos en función del nivel educativo (primaria o secundaria), esta vez es con respecto al uso del aula virtual, la gran mayoría del profesorado que fue entrevistado coincide en que no hacen uso de esta herramienta, a excepción de una mínima parte. Cabe destacar que el uso de dicho recurso predomina más en la etapa educativa de secundaria.

En cuanto a la consideración que cada uno tiene sobre de qué asignaturas pueden aprovechar más el uso de las TIC, prácticamente en su totalidad, los docentes coinciden en que dichas herramientas sirven de apoyo en cualquier asignatura sin distinción, es decir, se puede dar uso de ellas en todas por igual. Sin embargo, uno de los profesores de tecnología de secundaria de la muestra está de acuerdo en que el uso de las TIC varía en función del profesorado y que, además, la asignatura que mejor provecho puede sacarle a dichos recursos sea matemáticas.

Cerrando el apartado de metodología, los docentes hacen mención de las diferentes funciones que llevan a cabo con las TIC, a parte de la docencia, que son: la preparación de materiales de trabajo para sus alumnos, la evaluación que realizan de sus alumnos a través de la plataforma, y su seguimiento en aspectos como la asistencia, la participación e incluso las calificaciones. La mayoría de la

muestra utiliza, por otro lado, el teléfono móvil junto con la plataforma como recurso habitual para favorecer el contacto con las familias, de forma que sea instantáneo y se tenga certeza de que la información llega correctamente a las mismas. Por lo general, todo el profesorado que ha participado respondiendo la entrevista está bastante abierto al uso de las TIC como recurso de apoyo en sus clases y reconocen que aporta agilidad a sus funciones.

Finalmente, analizando la sección que corresponde con la evaluación, gran parte del conjunto de profesorado entrevistados están de acuerdo en que las TIC han generado cambios significativos en el proceso evaluativo, puesto que pueden acceder y modificar los datos pertinentes de manera instantánea, y no requiere necesariamente de reuniones presenciales para que el claustro dé su aprobación, mientras que una minoría considera que, sí existen cambios, pero no como para ser considerados de carácter significativo. Además, todos están de acuerdo a la hora de hablar de las TIC como un gran avance en la educación, sobre todo por la agilización que aportan al proceso educativo y que sus beneficios afectan tanto al profesorado como al alumnado, siempre y cuando se haga un uso adecuado de las propias TIC.

## **Discusión.**

En este último apartado concluiremos el tema trabajado “la integración de las TIC en la educación obligatoria” (centrándonos en Canarias), mencionando qué resultados son relevantes para que dicha integración tenga éxito en la actualidad.

Para empezar, y como ya dijimos en anteriores apartados, las TIC cobraron una gran importancia en Canarias gracias al Proyecto Medusa, que trajo consigo un revolucionario método de enseñanza compuesto por herramientas tecnológicas totalmente novedosas. ¿Cuál fue su éxito? Que este nuevo modelo presentaba nuevas formas de enseñanza que mejorarían notablemente el centro en todos sus ámbitos, tanto dentro como fuera de clase.

En primer lugar, este nuevo modelo de enseñanza centrado principalmente en la utilización de recursos tecnológicos en las aulas producirá un gran interés en los alumnos, propiciando una mayor participación y motivación dentro y fuera del centro, según se recoge en Pablos Pons, J. (2015) y en las distintas entrevistas que se llevaron a cabo. Además, desarrollarán nuevas destrezas y competencias (en función a dichas herramientas de trabajo), y aprenden a compaginar lo tradicional con la actualidad.

En segundo lugar, la integración de las TIC beneficia notablemente al profesorado, que pueden utilizarlas para hacer más dinámicas las clases, hacer uso de éstas para llevar a cabo seguimientos de sus alumnos, mandar y marcar fechas de entrega de trabajos, o de exámenes, o incluso, mejorar la comunicación con las familias.

En último lugar, mejora el centro fuera de las aulas, es decir, la creación de una web del centro o el aula virtual facilita notablemente la comunicación entre alumnos, profesores y familia, algo que antes de la integración de las TIC era totalmente diferente, ya que se hacía a través de reuniones, circulares o llamadas telefónicas que eran más costosas.

Pero para ello, su implementación no fue nada fácil ya que no existió una gran predisposición por parte de los profesores que preferían mantenerse en lo tradicional y, además, su alto coste no era viable para todos los centros.

Por un lado, un sector del profesorado se mantenía en lo tradicional porque era la forma de trabajar a la que estaban adaptados, la consideraban más segura (por ejemplo, la entrega de trabajos), y la posibilidad de formarse para adaptarse a las TIC variaba dependiendo del profesor, donde unos se podían adaptar rápido, pero otros no.

Por otro lado, y como hemos observado en el análisis de las entrevistas, muchos centros no cuentan con los suficientes recursos debido a las escasas ayudas que reciben y, por tanto, la nula renovación de los materiales con los que cuentan dentro del aula. Esto provoca retrasos en las clases (recursos en mal estado), no estar actualizados en cuanto a las nuevas tecnologías (es decir, contar con un equipamiento antiguo que no ofrece lo mismo que los materiales nuevos), o que la dinamización del centro empeore a medida que pase el tiempo (surgen nuevos problemas a los que no pueden hacerle frente).

Centrándonos en las ideas principales de nuestro marco teórico, concretamente en la información recogida en el trabajo de Castellanos Vega, J. (2011), y comparándolo con los resultados obtenidos en las diferentes entrevistas realizadas, teníamos la intención de conocer las distintas herramientas tecnológicas, además del uso que le dan, dentro de la propia aula. A través de los varios documentos buscados para informarnos, vimos que coincidían dichas herramientas en relación a la información encontrada en las entrevistas, hecho que nos hace ver que, de forma general, gran parte de los docentes de Canarias están actualizados y formados respecto a las TIC más comunes en la enseñanza obligatoria de nuestro país, y que, además, hacen usos similares de éstas (pizarra electrónica, proyectores y ordenadores como herramientas más destacadas).

Por consiguiente, hemos podido comparar las distintas opiniones de los docentes respecto a las TIC para determinar en qué medida las contemplan en sus aulas. Y al igual que en los documentos buscados, las personas entrevistadas están a favor de la utilización de este tipo de herramientas para la mejora de sus clases y, además, no dejan atrás lo tradicional. En todos los casos, valoraban las TIC de forma positiva, mejorando la educación del alumnado, de los propios profesores, y la comunicación e implicación con las familias, pero

para que exista dicho éxito se debe hacer un uso responsable y correcto de las mismas, características que son observables en Pablos Pons, J. (2010).

Por otro lado, podemos observar que la problemática del coste de dichas herramientas sigue siendo un impedimento para que los centros estén dotados y cuenten con todas las herramientas tecnológicas posibles. Por ello, y con expectativas de mejora, podemos observar que existe la necesidad de recibir ayudas económicas en los centros que permitan la actualización de sus recursos para poder ofrecer la mejor educación posible.

Por último, podemos observar que existe la necesidad, por parte de algunos profesores, de la disponibilidad de Planes de Formación, con el objetivo de mejorar como docentes para poder ofrecer la mejor educación (en base a las TIC) posible.

Contando todo esto, podemos concluir que las TIC en la educación obligatoria tienen un papel fundamental que propicia el avance continuo hacia la mejora en la educación, ya no solo dentro de la clase, sino de forma general, que convierte a la propia enseñanza como algo novedoso que está continuamente evolucionando de forma positiva, siempre y cuando se respete su utilización, no se abuse de ella, y su uso correcto sea el principal objetivo.

## Referencias bibliográficas.

Alcaide Spirito, C. (2010). *Materiales curriculares, integración de las TIC y atención a la diversidad* (pp. 9-27). Madrid: Ministerio de Educación, Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa, IFIIE.

Alcaide Spirito, C. (2010). *Materiales curriculares, integración de las TIC y atención a la diversidad* (pp. 91-98). Madrid: Ministerio de Educación, Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa, IFIIE.

Area Moreira, M. (2010). *El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos*. Revista de Educación. Volumen 352 (pp. 83-84). Madrid.

Cabero Almenara, J., & Barroso Osuna, J. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa* (pp. 46-62). Madrid: Editorial Síntesis.

Cabero Almenara, J., & Barroso Osuna, J. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa* (pp. 135-146). Madrid: Editorial Síntesis.

Casanovas, M., Jové, M., & Tolmos, A. (2005). *Las TIC en la formación del profesorado* (pp. 41-54). Lleida: Universitat de Lleida, Departament de Didàctiques Específiques.

Casanovas, M., Jové, M., & Tolmos, A. (2005). *Las TIC en la formación del profesorado* (pp. 69-89). Lleida: Universitat de Lleida, Departament de Didàctiques Específiques.

Castellanos Vega, J. (2011). *Manual imprescindible de las TIC en la educación* (pp. 31-41). Madrid: Anaya Multimedia.

Castellanos Vega, J. (2011). *Manual imprescindible de las TIC en la educación* (pp. 347-353). Madrid: Anaya Multimedia.

Cebrián de la Serna, M., & Gallego Arrufat, M. (2012). *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento* (pp. 24-29). Madrid: Pirámide.

*El proyecto Medusa*. (2017). Área de Tecnología Educativa. Recuperado de: <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ate/proyecto-medusa/>.

*espazoAbalar: O que está a acontecer agora en Abalar.* (2017). Edu.xunta.es. Recuperado de: <https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es>.

Pablos Pons, J. (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 45-59). Málaga: Editorial Aljibe.

Pablos Pons, J. (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 217-236). Málaga: Editorial Aljibe.

Pablos Pons, J. (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 249-259). Málaga: Editorial Aljibe.

Pablos Pons, J. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC* (pp. 24-32). Barcelona: Graó.

Pablos Pons, J. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC* (pp. 51-58). Barcelona: Graó.

Pablos Pons, J. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC* (pp. 83-86). Barcelona: Graó.

Pablos Pons, J. (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales* (pp. 55-58). Madrid: Editorial La Muralla.

Prendes Espinosa, M., Gutiérrez Porlán, I., & Martínez Sánchez, F. (2010). *Recursos educativos en red* (pp. 11-16). Madrid: Editorial Síntesis.

Prendes Espinosa, M., Gutiérrez Porlán, I., & Martínez Sánchez, F. (2010). *Recursos educativos en red* (pp. 43-45). Madrid: Editorial Síntesis.

Torrego, J., & Negro, A. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 207-221). Madrid: Alianza Editorial.

Torrego, J., & Negro, A. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 225-235). Madrid: Alianza Editorial.

## Anexos.

### Anexo I. Tabla de indicadores para la entrevista.

Categorías	Indicadores	Preguntas
Actualidad de las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevancia.</li> <li>- Uso diario.</li> <li>- Utilidad.</li> <li>- Participación del alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?</li> <li>- Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo terminará siendo de carácter telemático?</li> <li>- ¿Se exige el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?</li> <li>- *En función a la respuesta*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?</li> <li>- ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?</li> <li>- ¿Qué tipo de utilidades tienen las TIC en el aula?</li> <li>- ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?</li> <li>- ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?</li> </ul>
Recursos TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad.</li> <li>- Calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?</li> <li>- ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?</li> <li>- ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?</li> </ul>
Profesorado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación.</li> <li>- Metodología (participación).</li> <li>- Evaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De forma general, ¿conoces y sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?</li> <li>- ¿En centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?</li> <li>- ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?</li> <li>- Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes?</li> <li>- Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)</li> <li>- En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?</li> <li>- Bajo tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?</li> </ul>

## Anexo II. Entrevista ordenada.

1. ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación?  
¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?
2. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?
3. En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?
4. ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?
5. ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?
6. De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?
7. ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?
8. \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?
9. Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)
10. ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?
11. Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (p. ej. tipo test).
12. ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?
13. ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?
14. ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

15. ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?
16. ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?
17. ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?
18. ¿El centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?
19. ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?
20. ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?
21. Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

**Anexo III. Muestra Categorías de profesorado entrevistado.**

	Mujeres	Hombres
Primaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinadora de TIC</li> <li>- Tutora</li> <li>- Maestra de idiomas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Director</li> </ul>
Secundaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesora de idiomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe del departamento de tecnología.</li> <li>- Profesor de tecnología.</li> <li>- Profesor de química.</li> </ul>

#### **Anexo IV. Transcripción de las entrevistas.**

(E): Entrevistador.

(A): Entrevistado/a.

- Profesor de secundaria

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Sí. El uso de las TIC mejora la motivación de los alumnos, hace amenos los trabajos, mejora el aspecto de los materiales, permite imprimir un ritmo más rápido a la hora de trabajar contenidos.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): En los niveles más bajos, hasta fin de la secundaria, 16 a 18 años, es muy importante la socialización en la educación y esto no se sabe trabajar bien actualmente a través de medios telemáticos.

No cabe duda de que en la educación en los niveles de adultos está teniendo mucha implantación por sus ventajas y sigue aumentando su aceptación.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Es difícil hablar de esto sin estudios que lo midan de manera cuantitativa. Mi impresión, teniendo en cuenta mi propia experiencia, que se circunscribe a la etapa secundaria obligatoria, es que influye positivamente en los resultados, pero no muy significativamente. No siempre que se usan las TIC en el aula se usan bien, y su influencia no alcanza a todos los aspectos que influyen en los resultados educativos.

(E): ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?

(A): En mi caso trabajo con un proyector y una pantalla (no pizarra digital) y móviles a diario y otras tecnologías a nivel puntual para casos concretos. Me

permite desde gestionar las faltas de asistencia y las incidencias (retrasos, incidencias disciplinarias, etc.), presentar contenidos elaborados en diferentes formatos, trabajar contenidos online, etc. y por otro lado los móviles sirven desde calculadora y otras aplicaciones tipo APP, hasta para compartir contenidos a través del grupo WhatsApp de la clase.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): Si nos referimos a recursos de hardware serían: ordenadores de sobremesa, portátiles, notebooks, tablets, pizarras digitales y otros con menos disponibilidad como cámaras de vídeo y foto...

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Diría que tengo un nivel bajo de conocimientos.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): La mayoría de los currículums recogen la conveniencia de utilizarlas y en unos pocos se obliga a enseñar su manejo.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): En mi caso el uso es diario.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): Las utilizo en casa para preparar y consultar materiales, y también para evaluar, controlar la asistencia, como registro de las calificaciones, y otras.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): Mejora mucho la participación. En general siempre están dispuestos a usarlas, aunque no siempre las usan de forma adecuada ni cuidan los recursos ya que no los sienten como propios.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): No uso este recurso jamás. Existen medios más eficaces y q están más a mano de los alumnos. No todos mis alumnos tienen un ordenador en casa y menos a tiempo completo, sin embargo, todos tienen móvil.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): El uso de las TIC es a priori beneficioso en cuanto a que mejora los aspectos que ya nombré en las primeras preguntas. Destacaría por otro lado que el uso de las TIC no siempre asegura un verdadero cambio metodológico en lo que refiere al docente y por otro lado hay recursos del que el alumnado hace un mal uso.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Siempre filtro los contenidos de Internet que presento y los que ellos me aportan antes de usarlos.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): No creo que en la implantación de las TIC se puedan establecer niveles por áreas o materias. En mi opinión tiene que ver con los intereses de cada profesor y con su estilo docente

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): En los Centros los recursos digitales y físicos siempre son escasos, antiguos, deteriorados y en el caso de los digitales con un mantenimiento escaso. Esto afecta mucho a que el profesorado decida programar sesiones en base al uso de materiales que puedan no funcionar adecuadamente.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Es fácil darse cuenta de que, si no tienes los recursos en un número adecuado para que puedan trabajar todos los alumnos, con las ratios que se suelen manejar, pues se tiene que desestimar su uso.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): Las ayudas vienen en forma de remesas de recursos (ordenadores, tablets, etc..) para todos los centros iguales sin contar con cuáles son sus necesidades, lo que no resulta nada eficiente.

(E): ¿En centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Siempre. A través del plan de formación del profesorado.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): Sí. Con todas sus deficiencias, para mí marca el comienzo de la utilización de las TIC con el alumnado en los centros.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): Las comunicaciones a las familias a través de web o correo electrónico tienen una eficiencia desigual dependiendo del entorno sociológico del centro. En la mayoría el teléfono suele ser la vía más eficiente, junto con las típicas circulares impresas.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Muy positivamente si se presentan materiales de calidad y se controla el uso adecuado por parte de los alumnos. Pero no debe olvidarse que el verdadero cambio metodológico no va ligado exclusivamente al uso de este tipo de

recursos. Es precisamente el cambio a nuevas metodologías en la enseñanza, donde en mi opinión residiría el éxito.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

- Profesora de secundaria.

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Actualmente, es fundamental el uso de las nuevas tecnologías en el proceso educativo, ya que es algo a lo que todos, tanto profesorado como alumnado, nos hemos acostumbrado tarde o temprano, y actualmente creo que resultaría hasta tedioso si no se utilizara. Facilita mucho la enseñanza y la hace notablemente amena para el alumnado.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): En mi opinión, el proceso de enseñanza puede que sea cada vez más de carácter telemático como preguntas, pero no hasta el punto de que los alumnos puedan cursar las primeras etapas educativas desde casa. Se necesita en los primeros años que los alumnos asistan a los centros, y no solo para aprender, sino porque también contribuye al proceso de socialización de ambos.

Desde mi punto de vista, creo que esto sí puede que se dé en casos como la educación superior o la formación profesional.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Los resultados que más fácil se pueden observar son, por un lado, la mayor participación por parte del alumnado en las aulas, ya que les incita a usar la tecnología y no se les hace tan pesado, y por otro lado también agiliza la labor del profesorado en aspectos como el seguimiento y la evaluación del alumnado.

(E): ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?

(A): En mi caso, utilizo las TIC en mis clases para exponer materiales de idiomas, que es mi especialidad. Normalmente hacemos uso de la pizarra digital para los ejercicios, el proyector y el ordenador para exponer contenidos como vídeos de YouTube que encuentre interesantes para los alumnos, o poner el CD con las actividades que vienen del libro destinadas a evaluar la competencia de comprensión oral.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): Pues no conozco qué tipo de recursos utilizan en primaria, pero supongo que podrán aprovechar los mismos que los que utilizamos en secundaria que, básicamente, se componen de pizarra digital, proyectores y ordenadores, tablets e incluso telefonía móvil si procede.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Sinceramente, no puedo decir que sea una experta en el uso de las nuevas tecnologías, pero creo que me sé manejar bien con los recursos que utilizo, aunque es cierto que siempre se podría mejorar y ser más ágil en estos aspectos.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): Que yo sepa, desde el centro no se exige el uso de las TIC, pero sí es verdad que se ha ido presionando desde hace años desde la consejería para que vayamos modernizando nuestra forma de dar clase. Tanto para los alumnos como para los docentes es bueno que nos adaptemos a usarlas, ya que es la realidad en la que estamos inmersos, y es algo que irá cada vez a más.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): Pues normalmente los suelo usar diariamente, no se te decir cuántas horas exactas al día, pero si es cierto que hago uso de los recursos con bastante frecuencia.

Me baso en que un idioma requiere de mucha dedicación en todas las competencias que tienen que desarrollar, y las tecnologías son un medio bastante favorecedor para esto, no solo por los recursos audiovisuales, sino por el manejo de la lengua en otros contextos que no sean una hoja de papel.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): La comunicación con la familia y el seguimiento del alumnado por medio de la plataforma de Pincel Ekade es también una de las funciones que desarrollo utilizando las TIC, pero no hay nada más allá de lo nombrado.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): Exponencialmente, los docentes hemos notado un cambio drástico con respecto a la participación del alumnado gracias a las nuevas tecnologías, aun teniendo en cuenta que los alumnos de secundaria se encuentran en una etapa difícil y que, por lo general, suelen cerrarse a la participación por miedo al ridículo, algo que también se trabaja en las aulas. Sobre todo, en las asignaturas de idiomas, que enseñan al alumnado a interactuar con los demás para que sepan desenvolverse en el futuro.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): En mi caso, no utilizo el aula virtual en absoluto. Si quiero usar las tecnologías, lo hago en el aula, donde tengo certeza de que los alumnos van a encontrar precisamente lo que quiero y puedo controlar el uso que hacen del material.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Las ventajas creo que se pueden apreciar claramente en lo que he aportado con anterioridad, que básicamente se centran en la mejora de la participación y el comportamiento del alumnado, y la rapidez que aporta al proceso educativo para los profesores.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Toda la información que les doy a mis alumnos está previamente filtrada, para saber con certeza que el material que van a tener es de calidad y les pueda ser de utilidad para aprender.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): Ahora mismo, creo que todas las asignaturas tienen su propia forma de aplicar las TIC. Es decir, todas hacen uso de las mismas, lo que dependerá será de la forma de dar clase de cada docente. Desde mi punto de vista, creo que en las que más se utiliza es en idiomas y en matemáticas.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): Obviamente, cuanto mejor cuidados estén los recursos, mejor funcionarán y menos problemas nos darán para dar clase.

Por lo general, los recursos de los que dispone el centro sí, lo que pasa es que, con el paso de los años, va siendo cada vez más lento el funcionamiento.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Obviamente, lo ideal es que cada clase esté equipada como mínimo con un ordenador y proyector, pero es algo utópico a veces, ya que los recortes en educación impiden que esto sea posible y nos limita bastante.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): La verdad es que no tengo ni idea, lo único de lo que tengo constancia es de que, en su momento, dotaron a los centros con recursos tecnológicos, lo que no sé es si eso se ha mantenido a lo largo de los años, pero doy por hecho que no, porque tenemos que hacer apaños siempre en el centro para arreglar los materiales.

(E): ¿El centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Sí, esa formación se recoge dentro del plan de formación del centro.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): En su momento, al inicio del proyecto y en los primeros años fue un factor fundamental para el proceso de integración de la tecnología en las escuelas.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): Notablemente, permite comunicación al instante, puesto que cualquier asunto se puede consultar con las familias a través del correo electrónico, para que se tenga constancia de los sucesos que ocurren en la escuela.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Mi valoración es positiva, puesto que ha facilitado que el proceso de enseñanza, por lo menos de mi asignatura, sea mucho más llevadero y los alumnos aprendan más y mejor, pero tampoco hay que depender totalmente de ellos puesto que, si nos acostumbramos y luego da algún fallo, no sabremos cómo llevar a cabo las clases. Como ejemplo de lo que digo podemos pensar en el típico perfil de docente que se hace dependiente del libro de texto, y que no es capaz de elaborar su propio contenido, simplemente por comodidad.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

- Profesor de secundaria (jefe de departamento de tecnología).

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): En mi opinión, es importantísimo el uso de las TIC por dos motivos: primero porque son una herramienta fundamental a la hora de enseñar al alumno determinados procesos; y segundo, el alumno vive en una sociedad plagada de tics, si queremos darle una educación integral, tiene que conocer también en el aula herramientas tics.

Desde mi punto de vista, cuando no se usan las TIC se tienen menos posibilidades formativas.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): No, tiene importancia lo telemático, sobre todo en lo relacionado con la formación permanente, a lo largo de toda la vida. Pero considero que el contacto humano que se da en la escuela es fundamental para el desarrollo integral de la persona.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Frente a una visión tradicional en la que el profesor era el depositario de la información y conocimiento que debía transmitir al alumnado, el uso de las TIC convierte al profesor en un facilitador del conocimiento, pero el alumno puede acudir directamente a las fuentes.

(E): ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?

(A): Utilizo las TIC en el aula para acceder a contenidos, y para que los alumnos generen sus productos y conocimiento.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): Ordenadores, pizarras digitales y proyectores.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Como Jefe de Departamento de Tecnología me manejo bien con todos los recursos.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): No existe una norma de centro que te obligue a utilizar un medio concreto, pero el currículo recoge el desarrollo, entre otros de la competencia digital, con lo cual sí estás “obligado” a trabajarlos con el alumnado.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): Con mucha frecuencia, dependiente fundamentalmente del momento en el que desarrolla la programación de aula.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): Todas las que se mencionan, además de coordinación con otros profesores.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula?

(E): Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): En general sí, mejora la participación, aunque depende del contenido o habilidad que se pretenda trabajar.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): Yo utilizo muchísimo el aula virtual, no sólo para entrega de trabajos, sino también para recoger los avances del alumnado\*, establecer foros. Utilizo el aula virtual también para anotar todas las tareas que voy marcando, no sólo las que requieren la entrega de algún archivo o realización de un test.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Pros: herramientas que facilitan el aprendizaje, y permiten acceder a conocimientos que de otra forma sería imposible.

Contras: que el manejo de cada herramienta se convierta en el eje central en una determinada asignatura. Y, además, la dispersión del alumno en determinadas tareas.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Procuero hacer una investigación previa, filtrando determinados contenidos, pero cuando no es posible intento dar instrucciones o para que ellos mismos sean capaces de discernir entre la fiabilidad de las fuentes utilizadas.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): En todas es factible, dependiendo de la utilización que le dé el profesor de cada asignatura.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): Afecta en la medida en que a veces surgen problemas técnicos, derivados de usos de unos determinados recursos que hace que se pierda el tiempo, y tanto el profesorado como el alumnado se desmotive y pierda el interés. En cuanto a los recursos digitales, todos son bastante mejorables.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Creo que es necesario un mínimo de recursos para que se pueda enseñar lo que marca el currículo.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): Se reciben las partidas que habitualmente gestiona la Consejería.

(E): ¿En centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Hoy en día gran parte de la formación está ofrecida por la Consejería de educación, pero generalmente si existe una demanda de una formación en una herramienta concreta, generalmente se puede gestionar a través de planes de formación.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): En mi opinión sí.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): Es una herramienta fundamental para la comunicación cómoda con las familias.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Valoro muy positivamente el uso de las TIC en el aula, además de que se hace totalmente necesario.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

- Profesor de secundaria.

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Si, obviamente, y más actualmente en un mundo en el que todo se rige por la tecnología.

Se nota bastante, sobre todo porque, tanto el profesorado como el alumnado está bastante acostumbrado al uso de este tipo de recursos en las clases.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): Puede que lo sea un poco más de lo que lo es actualmente, pero sobre todo se notará la diferencia en niveles de educación superior, como la universidad o formación profesional.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Los cambios se notan principalmente en la predisposición del alumnado para participar activamente en las clases, por ejemplo, en mi asignatura (que es tecnología) usábamos constantemente los ordenadores y materiales didácticos adaptados a las tecnologías.

(E): ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?

(A): Como dije con anterioridad, solemos usar los recursos TIC del centro para realizar diversas actividades o proyectos a lo largo del curso.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): El centro está dotado de pizarra digital, proyectores y numerosos ordenadores. Además, recientemente nos han instalado la fibra óptica, por lo que tenemos mejor conexión a Internet.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Siendo profesor de tecnología, me manejo con soltura con las diferentes herramientas con las que contamos.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): A nivel de centro, no nos exigen el uso de las TIC, puesto que depende de la metodología que quiera llevar a cabo cada profesor, pero desde la Consejería

siempre se incita a que modifiquemos nuestras prácticas educativas, y las adaptemos a las nuevas tecnologías.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): Diariamente. Nos basamos principalmente en que la educación actual tiene que adaptarse a las necesidades sociales y educativas que estamos viviendo. Además, la tecnología es un factor fundamental que se ha desarrollado y que nos ha facilitado, en gran medida, el proceso educativo. Tanto en profesorado como en alumnado.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC?  
(Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): El uso de la plataforma para llevar a cabo el seguimiento de la asistencia del alumnado, y la evaluación del mismo. También promuevo el uso de la telefonía móvil en clase para la búsqueda de información instantánea.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula?

(E): Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): Significativamente. Haciendo balance con la educación de hace unas décadas, se puede apreciar que la predisposición a participar es mucho mayor, y el alumnado se implica más en su progreso educativo.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): El aula virtual se usa como recordatorio de las actividades que se tienen que llevar a cabo durante el trimestre, además de las fechas de entrega.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Las ventajas que más podemos destacar son la mejora del rendimiento del alumnado y la agilidad que aporta al profesorado a la hora de dar clases. Por el

contrario, se observa que los alumnos ven en las TIC una distracción, por lo que hay que estar pendientes de que no se desvíen de su uso principal (en las aulas), y la generación de dependencia que genera en el profesorado.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Realmente no me encargo de filtrar la información, sino de enseñar al alumnado a que sepa utilizar, conocer, y diferenciar cuales son las buenas fuentes con las que se encuentran en Internet, y que no se conformen con el primer enlace que encuentren, es decir, busquen y comparen.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): Actualmente todas las asignaturas se han adaptado, de una forma u de otra, al uso de las TIC en las aulas, pero sigue predominando su uso en asignaturas como tecnología, matemáticas o idiomas.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): Obviamente. Se necesita que los recursos sean de calidad para que funcionen correctamente, y no den problemas a la hora de uso.

Se han mejorado, pero es inviable por falta de recursos. Hasta hace nada, buscar contenido por Internet era una tarea complicada, ya que era demasiado lenta.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Sí. Lo ideal sería que cada aula estuviera equipada de los recursos más básicos que hemos mencionado antes, pero la realidad es totalmente distinta, puesto que estos recursos requieren de un mantenimiento que el centro no puede costear tan fácilmente.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): Nos ayudaron a la hora de tener dichos recursos, pero no recibimos ninguna ayuda para renovarlos. Todo el mantenimiento lo ha tenido que costear el centro.

(E): ¿En centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Si. El Plan de Formación recoge este tipo de formación, pero desde mi punto de vista, creo que es insuficiente, y requiere que muchos docentes asistan a formación externa. Por ejemplo, en los CEP.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): El Proyecto Medusa, a día de hoy, ya no tiene tanta relevancia, pero en su momento fue un factor fundamental para que en las islas hubiera una integración real de los recursos tecnológicos, aunque haya sido de manera gradual.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): La comunicación es favorecida notablemente, puesto que el profesorado puede ponerse en contacto con la familia en cualquier momento, ya no solo a través de la telefonía, sino también a través del correo.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Mi valoración es muy positiva, aunque como siempre hay que tener cuidado de no abusar de este tipo de recursos, ya que como nombre antes, puede generar dependencia, tanto de profesorado como de alumnado, y en caso de avería no se sepa hacerle frente. Pero es cierto que ha contribuido a la mejora educativa en los últimos años.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

- Maestra de educación primaria (coordinadora TIC del centro).

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Sí existen diferencias, los niños que están acostumbrados a utilizar las TIC se nota, porque se manejan muchísimo mejor en el aula.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): Sí, cada vez muchísimo más. Por ejemplo, ya está puesto para que los alumnos reciban la tarea sin asistir a clase. Por otro lado, en niveles como, por ejemplo, secundaria los profesores son más partidarios del uso de las TIC en sus clases con respecto a primaria, a pesar de que estos últimos disponen de más recursos.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Bastantes cambios significativos, el abanico de opciones para solucionar dudas es mejor. El factor libro ha cambiado para los docentes, pues ha pasado a ser un recurso de consulta, a serlo principalmente de lectura.

(E): ¿Para qué utilizas las TIC en el aula?

(A): Pues el programa de biblioteca para trabajar la escritura, las matemáticas desde el punto de seriación con la pizarra digital. Búsqueda de información relevante en los distintos buscadores, etc.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): En este centro concretamente se cuenta con pizarra digital en todas las aulas, cañón, las apps de los móviles, correos y ordenadores.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Nivel medio-alto, gracias a la formación de tarde que he recibido mediante el CEP de La Laguna.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): No de forma tan rígida, pero es cierto que los alumnos en primaria tienen que desarrollar competencias TIC, ya que lo exige en el currículum de los mismos.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): Todos los días se utilizan los recursos TIC en las aulas, aunque no sean todas las sesiones. Normalmente los docentes tienen programadas clases con contenido extraído de internet que enseñar al alumnado como forma alternativa.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): Pues utilizo el seguimiento del alumnado mediante pincel ekade, el contacto con las familias por medio del WhatsApp, y cualquier tipo de incidencia también lo notifico mediante la plataforma.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): Totalmente. Haces a los niños partícipes en su proceso de aprendizaje, les das responsabilidades, y ellos lo aceptan. Ves en ellos mucho más interés y ganas de participar con el uso de estos recursos.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): En primaria, ese uso no se le suele dar al aula virtual, más bien suele usarse como medio de comunicación y notificación a las familias de incidencias, asistencias y más tipos de cuestiones que se dan en el centro.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Bueno, las ventajas que he nombrado anteriormente se podrían aplicar a esta pregunta, y en cuanto a los “contra”, se podría decir que no todas las familias disponen de los mismos recursos económicos como para poder darle a sus hijos recursos TIC con los que realicen actividades escolares. Por suerte los alumnos pueden ir al centro de ciudadanos que se encuentra al lado del centro en horario no lectivo para realizar trabajos de búsqueda de información u otras cuestiones relacionadas con ordenadores.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Toda la información que utilizo con los alumnos está filtrada, de manera que sea información de calidad y les sea de provecho.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): Pues realmente se intenta que en todas las asignaturas haya que utilizar las TIC, si no, no se podría hablar de la integración de las mismas. Bien es cierto que también depende de lo abierto que esté el profesorado para su utilización.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): Obviamente, desde el centro se enseña a los alumnos a tener el máximo de cuidados posibles para que los materiales no se estropeen y no haya forma de usarlos luego.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Es algo complicado porque la escasez de recursos hace que sea imposible que cada alumno tuviese un ordenador o una Tablet, pero sí que se intenta que todos los niños puedan tener acceso habitual a los mismos. Los que más recursos tienen en este sentido son los de tercer ciclo de educación primaria que, en este caso, tienen un ordenador pequeñito por alumno.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): Para nada, puede que en su momento ayudaran al centro para que estuviese dotado de cañones y pizarras digitales, pero el mantenimiento de los recursos lo lleva el centro, pues no se reciben ayudas para ello.

(E): ¿El centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Sí, se recoge en los planes de formación del centro, pero donde se ofrece más formación específica para este tipo de cosas es en el CEP, que es donde asisto yo normalmente.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): Ha sido un factor fundamental para promover dicha integración, aunque con el paso de los años ha ido perdiendo ese peso, pero es algo normal, ya que ha pasado a medida que esos objetivos se han conseguido y normalizado.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): Lo facilita una barbaridad. Desde la app del centro se comunica a todos los padres que la tengan descargada sobre todos los actos, reuniones e imprevistos que ocurran en el centro, para que sean conscientes de ello en todo momento, y por otro lado se puede, como hago yo, tener un teléfono de contacto para que las familias puedan preguntar dudas ocasionales de manera instantánea.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Las TIC son una gran ayuda en la educación actual, pues han conseguido adaptar la enseñanza a las nuevas necesidades que han ido surgiendo con el paso de los años. Sobre todo, en los tiempos que estamos viviendo, es fundamental que tanto profesorado como alumnado sea consciente y se maneje en estos ámbitos, pues son el futuro.

(E): Bueno, con esto damos por terminada la entrevista, mil gracias por su colaboración y seguiremos en contacto, sobre todo para comunicarle los resultados de los datos.

- Maestra de primaria.

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Sí, totalmente de acuerdo. Se nota mucho porque las clases son mucho más amenas y los alumnos suelen apreciarlo bastante.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): Sí, seguramente. El cambio ha sido bastante gradual durante los últimos años, y seguirá creciendo cada vez más.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Para mí hay cambios significativos, tanto para el profesorado como para el alumnado. No solo a nivel de competencias, sino que también se nota en el rendimiento de ambos.

(E): ¿Para qué utilizas las TIC en el aula?

(A): Yo doy inglés, y lo utilizo de distintas maneras. Muchas actividades son a través de las TIC, buscan información y hacen trabajos con los ordenadores, etc.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): Pizarra, programas específicos de inglés, YouTube, el cañón y ordenadores.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Me defiendo. No soy una experta, pero me he intentado preparar para utilizarlos.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): No es obligatorio el uso en las aulas de las TIC, pero sí es cierto que ahora mismo el currículum de primaria incluye el uso de las nuevas tecnologías, por lo que es una competencia que, obviamente, han de desarrollar.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): De las 5 sesiones que tengo, 3 son con ordenadores.

Pues en lo motivadores que son estos recursos para los alumnos, y que consiguen mediante la interacción que los aprendizajes sean más significativos.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): Como no soy tutora no tengo que contactar con la familia, ni hago evaluaciones a través de la plataforma, pues se las paso directamente al tutor, pero sí que trabajo con los recursos que he nombrado en las clases.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): El alumnado es receptivo y mejora su participación significativamente, sobre todo lo notas en los alumnos más problemáticos de las aulas, ya que se usa como un refuerzo positivo y los incita a comportarse mejor y que realicen las tareas que se les pide.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): No hago uso del aula virtual con este tipo de funciones ya que, como dije, todo lo que uso son programas muy específicos con lo que los alumnos practiquen el inglés.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Las ventajas las he nombrado en las otras preguntas, pero si hablamos de desventajas podríamos decir que hay alumnado que no dispone de internet o recursos en casa, por lo que los materiales de los que disponen no permiten la realización de actividades y que, si no los guías se pierden demasiado buscando información y demás.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Habitualmente lo filtro, sobre todo cuando tienen que hacer trabajos, e intento que las páginas que consulten tengan un vocabulario más adaptado a su nivel de inglés.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): En todas se puede hacer uso de los recursos tecnológicos desde mi punto de vista, sobre todo en las troncales, otra es cosa es que los maestros estén dispuestos a utilizarlos como un apoyo para sus clases.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): Claramente, cuanto mejor se cuidan los materiales, mejor funcionan y durante más tiempo. Lo único que puede fastidiar una clase es que se depende bastante del internet. Si se cae la red, no se puede acceder a lo que estaba planeado.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Está cubierto completamente en los cursos que doy clase, que son quinto y sexto de primaria, ya que cada niño tiene su propio ordenador en las aulas. En cursos inferiores si es cierto que escasean más este tipo de recursos.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): No, para nada. Todo el mantenimiento de los recursos del centro los costea el mismo. Más que nada te lo aclaro porque soy la secretaria y conozco los presupuestos del centro y donde se destinan los gastos del mismo.

(E): ¿En centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Este tipo de formación se recoge en el plan de formación que elabora el centro todos los años, pero también se ofrece desde el CEP.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): Muchísimo, a pesar de que con el paso de los años se haya ido olvidando lo que ha conseguido y ya no tenga tanta relevancia.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): Con las apps es muchísimo más fácil contactar con las familias si surge cualquier imprevisto, por lo que es un avance en este aspecto.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Considero que sí que han mejorado bastante mis clases con el paso de los años, y ha hecho que cada vez los niños estén mejor preparados con respecto al idioma, porque les gusta más aprenderlo.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

- Maestra de primaria.

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Por supuesto que es importante. He comprobado por experiencia propia la evolución que los niños y niñas han desarrollado durante el uso de las TIC, y te

puedo asegurar que se nota esas diferencias que me comentas, sobre todo, en la motivación que tienen por aprender con un medio diferente a lo que se ha llevado a cabo otros años anteriores.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): Tanto como telemático no. Pero sí que es verdad que cada año se progresa mucho más en el aula con el uso de las TIC. Hace poco se ha implantado en algunos colegios sustituir los libros por tablets, eso es un gran avance tecnológico. Pero creo que, en un futuro, en todas las escuelas se sustituirán los libros por tablets para los niños y niñas, que tendrán los libros en formato digital.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Pues mira, el resultado que yo, con mi experiencia desde que he usado las TIC en el aula he visto, ha sido la gran motivación con la que vienen mis niños y niñas al aula. Ellos han crecido en una generación dominada por la tecnología, y es por ello que aprenden tan rápido a usarlas. Entonces, al tener esa motivación, están mostrando mucha más atención a esa tarea en concreto, y con ello mejoro el rendimiento de mis alumnos, ya que han estado centrados en la tarea que hemos llevado a cabo. Otro de los cambios que he visto en mi aula, ya no sólo por parte de los alumnos, es que al profesorado que lleva muchos años en la enseñanza, que es de los antiguos maestros, se le introduce en esas tecnologías. Y no te creas tú que sólo los niños aprenden de los maestros, como he dicho antes, ellos han nacido en una era digital y por tanto saben de tecnologías porque aprenden bastante rápido, y nosotros como maestros aprendemos mucho de ellos y de todo lo que saben acerca de las tecnologías. Te podrías sorprender al ver todo lo que saben.

(E): ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?

(A): En mi aula en concreto utilizamos las TIC para mostrar algo a los alumnos, por ejemplo, utilizo la mayoría de las veces la pizarra electrónica para mostrarles ejercicios y que ellos con el bolígrafo de la pizarra puedan realizar los ejercicios

en clase, los saco a la pizarra y ellos allí tienen libre autonomía para utilizar lo que crean conveniente. Eso es lo que más suelo utilizar porque es lo que más correcto veo para sus aprendizajes, además de que a ellos el salir a la pizarra utilizar el bolígrafo digital les encanta.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): Normalmente, el que más se suele utilizar es la pizarra digital, porque a nosotros como maestros nos facilita mucho la labor docente. Nosotros proyectamos lo que queremos explicar, ponemos unos ejercicios para ver si lo que he explicado lo han entendido y así ellos utilizan un medio tecnológico y además se divierten mientras lo utilizan. Otra de las cosas que se usa mucho son los ordenadores que tenemos habilitados en un aula que llamamos “aula de ordenadores”, y allí le mandamos, por ejemplo, que busquen información sobre un artista que a ellos les guste. Y entran en páginas de Google y buscan información sobre ellos, fotos, etc.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Yo, como dije antes, soy de los antiguos maestros, y no puedo saber lo mismo sobre las TIC que un nuevo maestro que ha acabado recientemente su carrera universitaria, básicamente porque en nuestra época no fuimos formados para enseñar o para trabajar con tecnologías tan avanzadas como las que nos ofrecen hoy en día. Pero para poder conocer más las TIC he ido a cursos de formación sobre ellas y la verdad es que he aprendido muchísimo, pero lo que más me ha hecho aprender ha sido sentarme enfrente de un ordenador y aprender a utilizarlo.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): Sí, claro, por supuesto. Eso es lo que nos ha hecho a los profesores antiguos ver la necesidad de formarnos para estar a la altura de las nuevas generaciones que se nos presentan que está tan destacada por el uso de las tecnologías. Pero,

aun así, se le exige el uso de las TIC mucho más al profesorado que al alumnado, porque piensa que el profesor es el que va a enseñar a usar las TIC.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): Como bien dije antes, yo uso las TIC con mucha frecuencia, más bien diariamente, prácticamente. Yo, desde primera hora de la mañana, desde que entro en el aula, ya enciendo la pizarra digital y la uso en todas mis clases, porque lo considero un buen método de aprendizaje para los niños y muy novedoso y diferente. El resto de docentes suelen utilizarlo mucho también, porque todos coincidimos en que su utilización nos facilita mucho a la hora de enseñar.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC? (Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): Bueno... Pues... Nosotros, los docentes, para poder contactar con algún familiar ya no utilizamos, como se hacía antes, la agenda escolar del alumno para ponernos en contacto con la familia, sino que, ahora lo que hacemos es ponernos en contacto con ellas a través de un teléfono móvil. También tenemos una plataforma donde las familias se pueden poner en contacto con nosotros y, a su vez, nosotros ponernos en contacto con ellos y que sepan en todo momento la evolución de su hijo a través de esa plataforma.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula? Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): Desde luego que sí, ellos desde que uso la pizarra digital hasta discuten muchas veces por querer salir a la pizarra para poder utilizarla, está claro que eso demuestra que tienen muchas ganas de participar. Ellos, como dije antes, saben bastante sobre tecnologías, porque no sólo aprenden aquí en el colegio a usar las tecnologías, sino que en muchos casos también desde casa se les enseña a cómo usar un teléfono móvil, un ordenador, etc. Y es por ello que les enseñan una cosa y ya no se les olvida, y sobre todo si es algo que les gusta

muchísimo como son las tecnologías, las novedades. Yo creo que, si les quitásemos las tecnologías, ellos no mostrarían tanto interés por aprender.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): En mi caso, no suelo utilizar mucho el aula virtual. Solo uso una especie de plataforma, pero para ponerme en contacto con los padres. Hacer uso del aula virtual lo veo para los niños un poco más adultos que los míos, que aún son muy pequeños para lograr a entender correctamente cómo funciona el aula. Aun así, el día que trabaje con niños más grandes probablemente lo pondré en uso.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Bueno los “pros” los he mencionado en todas mis respuestas prácticamente. He visto que los niños cuando usas algo que ellos quieren y a lo que están acostumbrados a tener, le ponen empeño, motivación y muchas ganas de aprender y de conocer cómo funciona eso. Que los niños y niñas sepan utilizar las TIC les da autonomía, sobre todo, para la búsqueda de información, porque muchas veces les aparecen millones de páginas en Google dando una sola definición de algo, y ellos tendrán que elegir cuál es la más correcta. Por otro lado, los “contra” que establecería en las TIC serían, primero, que los niños y niñas al tener tanta autonomía para navegar por Google, puede resultar muchas veces peligroso, sobre todo, por todos los casos que han salido de abusos a través de Internet. Internet es un mundo y ellos aun no tienen suficiente madurez para ser conscientes de ello. Y, por último, veo que las tecnologías le quitan mucho tiempo libre a los niños de hoy en día. Solo piensan en usar máquinas de juegos, móviles, y piensan poco en salir a la calle con una pelota y ponerse a jugar. En el aula esto es igual, yo sé que, si les quito la pizarra digital, ellos no tendrán el mismo interés en mis clases porque les quito su motivación.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Yo simplemente lo que hago cuando vamos al aula donde se encuentran los ordenadores es para que busquen información, alguna definición en concreto, y

para controlar lo que hacen voy pasando por las mesas para ver qué están haciendo y si están cumpliendo con la tarea prevista. Aunque ellos son muy obedientes y cumplen con las normas.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): En el área de matemáticas es donde más, tal vez, tendría una mayor implicación, porque es donde siempre salen a la pizarra a realizar las operaciones, a comprobar los resultados y contrastarlos con sus compañeros. Siempre usamos ese método en la clase de matemáticas.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): En cierta forma sí. Porque si a mí la pizarra digital no me funciona o no funciona correctamente, sé que la clase no sería tan interesante como resulta al utilizar este tipo de recurso. Normalmente, la calidad de los recursos que yo utilizo, la pizarra digital en mi caso sí es un recurso de calidad, aunque depender de él para dar una clase no es bueno, porque si empieza a fallar, tendría que buscar otro tipo de dinámica para dar las clases y no hacer como toda la vida se ha hecho, en una pizarra con tiza escribir las explicaciones y ya está.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Yo pienso que no es necesario tener muchos recursos para ofrecer una espléndida formación, porque pienso que los recursos ayudan, sí, pero que la buena formación la ofrece un buen profesor. Y con tener, aunque sea un recurso tecnológico ya se puede ofrecer una buena formación. Pero como bien he dicho, depende más del profesor que de los recursos que tenga, porque hasta sin recursos se puede buscar la forma más adecuada para enseñar.

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): Hemos recibido, si no me equivoco, dos ayudas para renovar los materiales tecnológicos. La primera fue cuando se empezaron a introducir las TIC en las escuelas, que nos ofrecieron presupuesto para poder obtener pizarras digitales,

proyectoras, ordenadores, etc. Y la segunda fue para renovar esos materiales porque algunos ordenadores habían dejado de funcionar y hacía falta cambiar el sistema operativo de todos. Esas son las únicas ayudas que nos han ofrecido, pero debemos entender que con los recortes que se están haciendo es difícil que se nos ofrezcan muchas ayudas destinadas para este fin.

(E): ¿El centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Para los docentes no se ofrece formación en el centro. Si el profesor quiere formarse deberá buscar formación fuera del centro. Y para quienes se ofrecen alguna que otra charla sobre las tecnologías y su uso es para los alumnos, ya que es importante que ellos conozcan y sepan utilizarlas de forma correcta.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): En este colegio sí. Aquí se han empezado a utilizar los ordenadores cuando se ha instalado el sistema operativo Medusa, y eso a nosotros como maestros nos ha facilitado mucho la labor de vigilancia con los alumnos a la hora de ver en qué páginas navegan, etc. Al aparecer ese proyecto, los maestros hemos decidido enseñar a nuestros alumnos a utilizar los ordenadores, por lo que si considero que ha favorecido que se implanten las TIC.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): Bueno, como he dicho antes, yo solamente me suelo poner en contacto con las familias, si no es nada grave donde los llamaría por teléfono móvil, a través de una plataforma, donde les informo de la evolución académica de sus hijos. Esto ha facilitado muchísimo la comunicación que tenemos nosotros con las familias, ya que es una forma directa de hablar con ellos, ya no es la típica nota de agenda en la que esperas que la firmen para que se hayan enterado y ya está.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Las TIC es algo muy novedoso para los profesores que no han tenido formación sobre ellas cuando estudiaban la carrera. Pero también ha sido muy novedoso para los alumnos, aunque ya dije que, en casa, las familias enseñan a usar las tecnologías a sus hijos desde antes de que entren en la escuela. Ahora los niños y niñas cuando comienzan la etapa de Educación Primaria ya saben utilizar casi la mayoría de las tecnologías. Gracias a eso, y a la época en la que han nacido, como he dicho, la época de la tecnología, los niños tienen interés por seguir conociendo mucho más sobre las tecnologías, es por ello que en clase uso ese tipo de recursos, como es la pizarra digital, que a ellos les motiva mucho para seguir aprendiendo y divirtiéndose; y los ordenadores del aula de ordenadores, que ahí se encargan de buscar información que yo les pida a ellos. En definitiva, las TIC han ofrecido un importante beneficio y unas continuas facilidades para nosotros, los docentes.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

- Maestro de primaria (director)

(E): ¿Consideras que es importante el uso de las TIC en la educación? ¿Existen diferencias notables entre el uso y el no uso de las TIC en el aula?

(A): Obviamente. Para todos nosotros es un avance notable en la educación, pero siempre sabiendo cómo utilizarla.

Si hemos notado cambios. El interés de los alumnos es mayor cuando utilizamos este tipo de herramientas, y se les ve más implicados, aunque nosotros intentamos compaginar ambos tipos de sistemas (con el uso y no uso) para dar lo mejor de los chicos.

(E): Teniendo en cuenta los avances tecnológicos en relación a la educación, ¿crees que en un futuro el proceso educativo irá siendo cada vez más de carácter telemático?

(A): Depende de lo que se entienda por telemático. Cada vez habrá más TIC en el aula, pero no creo que se llegue al punto donde la educación se dé solo y

exclusivamente a través de la pantalla. Se perderían muchas cosas y no sería tan efectiva.

(E): En comparación con el modelo tradicional de enseñanza, ¿qué resultados generan la utilización de este tipo de recursos? ¿Hay cambios significativos?

(A): Como dije antes, se nota mucho el interés de los alumnos. Es un nuevo método de aprender para ellos, y ver imágenes, vídeos o escuchar sonidos les atrae mucho más.

(E): ¿Para qué utilizan las TIC en el aula?

(A): Eso varía en función de la asignatura que se esté dando. Sé que se utiliza en asignaturas de idiomas para visualizar y escuchar situaciones donde interactúan cosas (como personas, animales, acciones...), o en otras ocasiones se utilizan los ordenadores para buscar información, hacer actividades... Pero depende de la asignatura y el profesor.

(E): ¿Cuáles son los recursos tecnológicos más comunes en los centros de enseñanza obligatoria?

(A): En nuestro caso, no estamos tan dotados como otros centros, pero contamos con varios proyectores y ordenadores, tenemos conexión a internet para los docentes de este colegio, y una pizarra electrónica que utilizamos, sobre todo, en las reuniones.

(E): De forma general, ¿En qué medida sabes utilizar los recursos tecnológicos más comunes?

(A): Yo me defiendo bien, aunque no soy ningún experto. Actualizo la información de la página web del centro, sé cómo se manejan los proyectores, y la pizarra electrónica suelo manejarla yo, aunque no soy ningún especialista.

(E): ¿Existen normativas que exijan el uso de las TIC en los centros de enseñanza obligatoria (profesorado y alumnado)?

(A): No nos obligan a usar las TIC, pero si queremos ofrecer lo mejor para los alumnos, tenemos que saber utilizarlas y adaptarnos a ellas.

(E): \*En función a la respuesta\*. ¿Con qué frecuencia se suelen utilizar este tipo de recursos en el aula? Y, ¿en qué se basa el profesorado para su utilización?

(A): Como dije antes, todo depende del profesor. Se utilizarán siempre y cuando sean necesarios, y busque algo novedoso para los alumnos. Pero todos los profesores estamos de acuerdo en que hay que saber organizar cuando utilizarlas y cuando no.

(E): Como docente, ¿qué otro tipo de funciones desarrollas con las TIC?  
(Evaluación, contacto con la familia, formación...)

(A): En nuestra página web ponemos información del centro, información sobre reuniones o días especiales (día de notas, festivos, ceremonias), pero utilizamos el teléfono del centro para contactar con las familias. Aunque algunos profesores aportan sus teléfonos personales a los padres de sus alumnos por si quieren ponerse en contacto. No todos, pero si tenemos varios casos.

(E): ¿Mejora la participación del alumnado con la presencia de las TIC en el aula?

(E): Y, ¿cómo es el comportamiento de los alumnos frente al uso de estas nuevas herramientas?

(A): Sí. Se esfuerzas e interesan más.

(E): Teniendo en cuenta la utilidad del aula virtual, ¿con frecuencia haces uso de la misma para establecer tareas/trabajos/exámenes? \*En caso afirmativo\* ¿Qué tipo de exámenes? (tipo test).

(A): En mi caso, al no dar clase no puedo responder a esta pregunta.

(E): ¿Podría hablarnos de los “pros” y las “contras” del uso de las TIC con el alumnado?

(A): Hay muchos pros y contras de las TIC. Destacable es el gran interés que ha creado en los alumnos, y, además, de todas las facilidades que nos aporta a nosotros. Tener una web donde poner información para los padres, nos facilita el tener que contactar uno a uno con ellos. Por otro lado, se dan situaciones donde se distraen los alumnos, que es la principal contra de las TIC.

(E): ¿En qué medida filtras la información de internet para los alumnos?

(A): Al ser director les pongo información sobre futuras reuniones, entregas de notas, y cosas interesantes para los padres que ellos solo tendrán que avisar a sus padres para que éstos entren a nuestra web y se informen.

(E): ¿En qué asignaturas las TIC tienen una mayor implicación? ¿Por qué?

(A): En las asignaturas de idioma me consta que tienen una mayor implicación (todos los días), pero todos los profesores buscan un uso continuo de las TIC que se compagine con la metodología clásica.

(E): ¿Afecta la calidad de los recursos (físicos) en la mejora de la enseñanza con TIC? ¿Y los recursos digitales que utilizan habitualmente son de calidad?

(A): Sí. Nosotros tenemos la suerte de que renovamos los recursos que teníamos, pero aun así pensamos que nos faltan. Antes de actualizarlos, la conexión wifi era muy mala, los ordenadores eran muy lentos, y pocas aulas contaban con proyector.

(E): ¿Se necesita una cantidad específica (o mínima) de dichos recursos para que el centro pueda dar la mejor formación posible?

(A): Una cantidad mínima sí. Tampoco necesitamos una cantidad de recursos exagerada que nunca utilizaremos, pero si una cantidad que se pueda repartir bien por todas las aulas para que todos los profesores cuenten con las mismas herramientas, y no tener problemas por falta de recursos (cambios de clases para la utilización de unas determinadas TIC).

(E): ¿Reciben ayudas económicas para renovar los recursos tecnológicos del centro?

(A): Si, aunque no lo suficiente.

(E): ¿En centro ofrece formación permanente para la utilización y aprovechamiento de los recursos TIC?

(A): Nos ofrecemos formación entre nosotros. Cuando alguno tiene dudas sobre la utilización de alguna TIC, nos aconsejamos y nos enseñamos entre nosotros.

(E): ¿Consideras que el Proyecto Medusa ha conseguido promover la integración de las TIC?

(A): Si. Lleva varios años funcionando bien.

(E): ¿En qué medida facilita la comunicación entre el profesorado y la familia?

(A): En nuestro caso nos mantenemos con el teléfono en caso de que exista urgencias, pero como dije antes, la web nos facilita muchísimo.

(E): Según tu criterio o experiencia personal, ¿cómo valoras el uso de las TIC en el aula?

(A): Yo las valoro positivamente siempre y cuando se utilice de manera organizada, sin abusar. No queremos que los alumnos se acostumbren al uso de ordenadores o tablets, que la metodología clásica se mantenga, y que los alumnos sepan expresarse tanto con un boli como con un teclado.

(E): Bueno, con esto termina la entrevista, muchas gracias por su colaboración y seguimos en contacto.

## Anexo V. Tabla de análisis de la entrevista.

### Actualidad de las TIC

	Relevancia	Uso diario	Utilidad	Participación del alumnado
<b>Profesorado de primaria</b>	<p>Se contemplan cambios significativos en la motivación y participación del alumnado. Todos están de acuerdo en que el proyecto medusa ha sido fundamental para la integración de las TIC.</p> <p>Existe una discrepancia entre la telematización del proceso educativo en el futuro. La mayoría cuentan que no es obligatorio su uso, pero sí es necesario, tanto para el alumnado como para el profesorado.</p>	<p>Se recoge que todos los entrevistados usan recursos TIC diariamente, y están abiertos a su uso.</p>	<p>Las TIC favorecen la comunicación con la familia a través de recursos como la telefonía móvil (WhatsApp), Apps del centro y Web del centro.</p> <p>En las aulas se utilizan el proyector y la pizarra digital para hacer ejercicios y visualizar contenidos, y los ordenadores para la búsqueda de información.</p>	<p>Todo el profesorado coincide en que mejora la participación y el comportamiento del alumnado significativamente. Las ventajas que más se mencionan son la participación y compromiso de los alumnos, y la mejora de las dinámicas del aula.</p> <p>En cuanto a las contras de las TIC en el aula, destaca la distracción y la desigualdad que puede generar en algunos casos, ya que no todos tienen los mismos recursos económicos.</p>
<b>Profesorado de secundaria</b>	<p>Toda la muestra está de acuerdo en que las TIC, actualmente, son importantes en la educación.</p> <p>La mayoría coincide en que el Proyecto Medusa ha sido un factor fundamental para la integración de las TIC, aunque no tenga tanta relevancia actualmente.</p> <p>Casi todos opinan que la educación no será totalmente telemática, y no existe normativa que les exija el uso de las</p>	<p>La mayor parte de la muestra hace un uso de los recursos tecnológicos en sus aulas diariamente, mientras que el resto los usa en función de la programación que tenga para las clases.</p>	<p>La mayor parte de los entrevistados considera que las TIC favorecen la comunicación con las familias, mientras que una minoría opina que depende del entorno del centro, y que suele recurrir más a métodos más tradicionales.</p> <p>La utilización de los recursos varía dependiendo del profesorado, y va desde la realización de tareas y proyectos, hasta el seguimiento del alumnado y la exposición de los contenidos de las asignaturas.</p>	<p>El 100% está de acuerdo en que la participación del alumnado mejora considerablemente, al igual que su comportamiento.</p> <p>Las ventajas de su uso van desde lo dicho anteriormente, hasta la agilidad que ofrece a los docentes para desempeñar su función.</p>

	TIC (aunque si existe una ligera presión).			Por otro lado, las desventajas más comunes son la mala utilización de dichos recursos, tanto por parte del alumnado como del profesorado, y la generación de dependencia por los mismos.
--	--	--	--	--

## Recursos TIC

	Cantidad	Calidad
<b>Profesorado de primaria</b>	Se destaca que los recursos tecnológicos más utilizados en las aulas son: pizarra digital, proyectores, ordenadores y conexión a Internet (buscadores y YouTube). Los centros cuentan con una cantidad mínima de dichos recursos, pero hacen falta más de los mismos para poder sacar mejor provecho.	En cuanto a las ayudas que reciben los centros para renovar los materiales tecnológicos, se puede observar que la mitad de la muestra señala que no reciben ayudas de ningún tipo para esto, mientras que la otra mitad sí las ha recibido, aunque han sido insuficientes. Afecta bastante el estado de los materiales para poder llevar a cabo las clases, como por ejemplo la dependencia de la conexión a Internet para llevar a cabo diversas actividades, o la lentitud de los ordenadores que provocan un retraso en las clases.
<b>Profesorado de secundaria</b>	Todos los entrevistados coinciden que los recursos tecnológicos más comunes son las pizarras digitales, proyectores, ordenadores y conexión a Internet. También están de acuerdo en que se necesita una cantidad determinada de recursos si se pretende que las clases sean de calidad.	El estado de los recursos afecta notablemente en su uso, y en el caso de muchos de los que se dispone, generan lentitud. A parte, las ayudas que se reciben desde la Consejería son insuficientes y no cubren las necesidades de los centros.

## Profesorado

	Formación	Metodología	Evaluación
<b>Profesorado de primaria</b>	La gran mayoría de la muestra presenta un nivel medio-bajo en el manejo de las nuevas tecnologías, ya que son maestros adaptados al modelo tradicional de enseñanza, a excepción de una maestra cuyo nivel es alto, puesto que es la coordinadora TIC del centro.	La mitad de la muestra dice que se encarga de filtrar la información de Internet antes de dársela al alumno. La otra mitad no realiza ese filtrado, pero supervisa el uso de Internet del alumnado. En cuanto a la consideración de qué asignaturas pueden utilizar más las TIC, la mayor parte de los docentes	En Primaria, toda la muestra coincide en que no se hace uso en esos niveles del aula virtual (para hacer trabajos o exámenes). La mayoría utiliza, a parte de los recursos que usa en el aula para dar las clases, la telefonía móvil y la plataforma

	<p>Por otro lado, una parte de la muestra afirma que reciben formación en TIC, tanto por el plan de formación del centro, como por el centro de profesorado (CEP). La otra mitad expone que la única formación que reciben es de carácter externa al centro.</p>	<p>coincide en que se pueden utilizar en todas las asignaturas por igual, y la otra minoría considera que la asignatura que más puede sacar provecho es la de matemáticas, aunque también se utilicen en otras.</p>	<p>para llevar a cabo el seguimiento de los alumnos y contactar con la familia.</p> <p>Por otro lado, todos los docentes coinciden en que los usos de las TIC han generado cambios significativos en el proceso educativo, y resultados positivos.</p> <p>La mayor parte comparte que las TIC han sido un gran avance, tanto para el profesorado como para el alumnado, siempre y cuando se haga un uso adecuado de las mismas.</p>
<p><b>Profesorado de secundaria</b></p>	<p>El 50% de la muestra considera que el nivel que tienen para la utilización de los recursos es alto. Mientras que un 25% tiene un nivel medio, y el restante, nivel bajo.</p> <p>Sin embargo, la totalidad de la muestra expone que desde los centros se recoge formación para la utilización de estos recursos en el Plan de Formación.</p>	<p>Las otras funciones que suelen realizar el profesorado, a parte de la docencia, son: la preparación de materiales para el alumnado, la evaluación a través de la plataforma, y el seguimiento del alumnado.</p> <p>Encontramos una discrepancia con respecto al uso del aula virtual, ya que la mitad de la muestra hace uso de ella, y la otra mitad no.</p> <p>En cuanto a la filtración de la información de Internet, la mayoría expone que, si realiza esta función, mientras que una minoría se encarga de enseñar al alumnado a filtrarla por ellos mismos.</p> <p>Por último, la gran mayoría mencionan que las TIC son factibles en cualquier asignatura, mientras que el resto considera que depende del profesorado.</p>	<p>Con respecto al modelo tradicional de enseñanza, la mayoría contempla que sí se recogen cambios significativos, mientras que una minoría considera que, si puede haber cambios, pero no como para ser de carácter significativo.</p> <p>Para finalizar, todos los docentes hacen una valoración positiva de las TIC en el proceso educativo, pero que se debe usar con moderación.</p>