



Universidad Internacional de La Rioja

Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

Estudio de la influencia de las TIC en la motivación del profesorado de secundaria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Presentado por: Fernando Munguía Hoyo

Línea de investigación: 1.7.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Director/a: Alicia Palacios Ortega

Ciudad: Madrid

Fecha: 25 de octubre de 2013

RESUMEN

En el mundo tecnológico en el que estamos inmersos y que avanza a una velocidad vertiginosa, la educación no podría estar al margen. Las TIC se han introducido en las aulas con sus muchas ventajas y pocas desventajas, estando presente la influencia a la motivación entre una de ellas. Se han realizado muchos estudios sobre los efectos que producen las TIC en el aumento de la motivación e interés por parte de los alumnos, pero muy pocos sobre qué repercusiones tiene en los profesores. Este estudio pretende analizar la relación que existen entre las TIC y la motivación de los docentes, así como posibles variables condicionantes de la misma. Se parte de un estudio bibliográfico para caracterizar en qué elementos clásicos de motivación pueden influir las TIC basado en las teorías de Maslow y Herzberg. Posteriormente estos resultados se trasladan a las preguntas en un estudio cuantitativo mediante cuestionarios. La revisión bibliográfica presenta como posibles condicionantes la mejoría en las comunicaciones, en los procesos de reconocimiento del trabajo y en la autorrealización. Los resultados obtenidos en la encuesta reflejan la existencia de una influencia en la motivación y desmotivación de los profesores por parte de las TIC, no sólo en los tres elementos extraídos de la revisión bibliográfica sino también en otros como posibles averías en el sistema y falta de recursos o formación. Además, también se vislumbran suaves variaciones de esta motivación según la edad y los conocimientos que sobre TIC tienen los profesores, lo que hacen pensar que quizás no todos los profesores necesitan los mismos impulsos para integrar las TIC en sus materias.

Palabras clave: educación, motivación, profesorado, TIC.

ABSTRACT

In this technological world we live in today, which evolves at increasingly high celerity, education cannot be isolated from change. ICT's have been introduced to teaching workspace, bringing both, many advantages and few disadvantages, such as their influence over motivation. Many researches about the effects of ICT's on students' motivation have been carried out. However, rather few of them take their influence on teachers into account. The present research intends to analyse the relation between ICT's and teachers' motivation, as well as possible variables conditioning this effect. Its starting point is a bibliographic research, based on Maslow and Herzberg's theories. It aims to identify which of the classic motivation items may be influenced by ICT's. Afterwards, these results are translated into questions of a quantitative, survey-based research. The bibliographic review presents as possible conditioning factors an improvement in communication, work recognition and self-fulfilment. The results obtained from the survey show a connection between teachers' morale and ICT's, not only on the three aspects extracted from the bibliographic review, but on others as well, such as system breakdowns and lack of resources or training. Moreover, age and technological knowledge also appear as conditioning variables on motivation. This suggests every teacher may need different boosts in order to fit ICT's in their subjects.

Key words: education, motivation, teachers, ICT.

ÍNDICE

1	Introducción.....	1
1.1	Presentación	1
1.2	Justificación	2
2	Planteamiento del problema	3
2.1	Objetivos.....	3
2.2	Fundamentación de la metodología	4
2.3	Justificación de bibliografía a utilizar.....	5
3	Desarrollo	7
3.1	Fundamentación teórica	7
3.1.1	<i>Tecnologías de Información y Comunicación</i>	7
3.1.2	<i>Las TIC en la educación</i>	7
3.1.3	<i>Aporte de las tic a la educación</i>	8
3.1.4	<i>Impacto de las TIC en los alumnos</i>	10
3.1.5	<i>Relacion entre las TIC y los profesores</i>	11
3.1.6	<i>Teorías de motivación</i>	12
3.1.7	<i>Teoría de necesidades humanas de Maslow</i>	13
3.1.8	<i>Teoría de motivación-higiene de Herzberg</i>	14
3.2	Relación entre Motivación y las TIC.....	14
3.2.1	<i>La influencia de las TIC en la teoría de Maslow</i>	14
3.2.2	<i>La influencia de las TIC en la teoría de Herzberg</i>	15
3.2.3	<i>Influencia de las TIC en la motivación</i>	16
3.3	Materiales y métodos	17
3.3.1	<i>Definición del cuestionario</i>	17
3.3.2	<i>Aplicación del cuestionario</i>	22
3.3.3	<i>Procedimiento en el análisis de datos</i>	23
3.4	Resultados y análisis.....	24
3.4.1	<i>Datos generales</i>	24
3.4.2	<i>Conocimientos sobre TIC</i>	25
3.4.3	<i>Estado de motivación en el trabajo</i>	28
3.4.4	<i>Influencia de las TIC en la motivación</i>	30
3.4.5	<i>Relaciones entre la motivación y otras variables</i>	32
3.5	Discusión.....	35
3.5.1	<i>Validez del estudio</i>	35
3.5.2	<i>Discusión de los resultados</i>	37
4	Propuesta práctica de la investigación.....	39
5	Conclusiones	43
6	Líneas de investigación futuras	45
7	Bibliografía	46
7.1	Referencias biliográficas.....	46
7.2	Bibliografía complementaria	48
Anexo 1:	Cuestionario	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Influencia de las TIC en la Pirámide de Maslow. Elaboración propia basada en ilustración de Wikipedia (Wikipedia, 2013).</i>	15
Figura 2: <i>Paralelismo entre la influencia sobre la motivación de las teorías analizadas (elaboración propia).</i>	17

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: <i>Relación entre la edad y la experiencia de los profesores de la muestra.</i>	24
Gráfica 2: <i>Asignaturas impartidas por los encuestados.</i>	25
Gráfica 3: <i>Distribución de la valoración propia de conocimiento sobre TIC en función de la relación entre los conocimientos propios y los del resto del profesorado.</i>	26
Gráfica 4: <i>Distribución de la valoración propia de conocimiento sobre TIC en función de la estimación de conocimiento (pregunta 7 del cuestionario).</i>	27
Gráfica 5: <i>Distribución de la valoración propia de conocimiento sobre TIC en función de la estimación de uso de las TIC (pregunta 8 del cuestionario).</i>	28
Gráfica 6: <i>Grado de satisfacción de los niveles de la pirámide de Maslow en los profesores.</i>	29
Gráfica 7: <i>Influencia sobre la motivación de los elementos de la pirámide de Maslow en los profesores.</i>	29
Gráfica 8: <i>Resultados del estado y la influencia de las TIC en la motivación.</i>	30
Gráfica 9: <i>Otros aspectos motivadores relacionados con las TIC.</i>	31
Gráfica 10: <i>Otros aspectos desmotivadores relacionados con las TIC.</i>	32
Gráfica 11: <i>Variación de las variables de motivación en función de la edad.</i>	33
Gráfica 12: <i>Variación de las variables de motivación en función del conocimiento sobre las TIC.</i>	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Resumen de la influencia de las TIC según la teoría de Herzberg (elaboración propia).</i>	16
Tabla 2: <i>Relación entre las categorías y variables del cuestionario.</i>	18
Tabla 3: <i>Variables y preguntas del cuestionario</i>	19

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN

Hoy en día nadie pone en duda los beneficios de una correcta integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje (Condie & Munro, 2007). Además, esta presencia es una realidad gracias a programas como el promovido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y denominado Escuela 2.0. Nos encontramos inmersos en una sociedad tecnológica donde la educación no podía mantenerse al margen.

El avance de la tecnología no tiene freno, estando presente en prácticamente todas las aulas. La misma se regula en la legislación como objetivo y competencia de la Educación Secundaria Obligatoria (España, 2006). Sin embargo, la influencia positiva de las TIC en las aulas no es una consecuencia automática de estas actuaciones, si no que requiere de un tiempo y un cambio de mentalidad y actitudes. El simple hecho de dotar al centro de recursos TIC no hace que se produzca una verdadera innovación educativa (Area-Moreira, 2010).

El conjunto de actuaciones mencionadas anteriormente, e impulsos que puedan promoverse desde la dirección de los centros, pretenden promover la utilización de la TIC por parte del profesorado. Se debe tener en cuenta que estos necesitan un motor que les impulse a realizar el esfuerzo que requiere una implantación positiva. Para analizar este problema se presenta el siguiente estudio, donde se analizará mediante cuestionarios dirigidos al profesorado, la influencia que las TIC tienen sobre diferentes aspectos condicionantes de la motivación humana. En concreto, este se centra en la Comunidad Autónoma de Cantabria y más particularmente en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

1.2 JUSTIFICACIÓN

Existen infinidad de trabajos de investigaciones realizadas sobre la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los alumnos, concretamente sobre los beneficios en el proceso de aprendizaje (Condie & Munro, 2007). Por otra parte, también existen estudios orientadas a detectar necesidades de formación en los docentes (Cabero-Almenara, 2004) y potenciar la innovación educativa (Palomo, Ruiz, & Sánchez, 2006). Sin embargo, estos estudios no profundizan en el impacto que, sobre la motivación, producen estos cambios.

Partiendo de esta necesidad de esfuerzo y dedicación por parte del profesorado en la implantación de las TIC, se plantea el presente trabajo. Este busca analizar si la nueva corriente tecnológica puede ser motivadora o desmotivadora para el profesorado en su actividad docente. Esto debería permitir ajustar la aplicación de la misma y actuar sobre el desinterés que puede detectarse en algún subconjunto específico dentro de los equipo de docentes.

Capítulo 2

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En relación con los nuevos impulsos de integrar las TIC en el aula, pueden aparecer diversos fenómenos de motivación y desmotivación en el profesorado. En este trabajo se pretenden analizar dichos procesos mediante la combinación de revisión bibliográfica de las fuentes de motivación y encuestas a profesores.

2.1 OBJETIVOS

Partiendo de la situación actual expuesta en la introducción, se define como objetivo general analizar y valorar la influencia de las TIC en la motivación del profesorado. Este estudio debe ser lo suficientemente conciso para determinar causas y consecuencias que permitan definir actuaciones efectivas en la implantación de las TIC en el aula.

A continuación se enumeran los diferentes objetivos específicos que se derivan del objetivo general expuesto anteriormente:

- Estudiar qué relación guardan las TIC y la motivación general de la persona.

Se pretende determinar mediante un estudio bibliográfico qué características de las TIC inciden en la motivación general de las personas. Esto debe permitir aislar dicha características y comprender mejor la situación. En este punto se plantea el grupo de profesores como un conjunto de individuos homogéneo.

- Evaluar el conocimiento del profesorado sobre las TIC

Como paso previo antes de evaluar la influencia de las TIC en la motivación, es importante ponderar, al menos de forma somera, el dominio que estos

profesores tienen sobre ellas. Es lógico pensar que de este dominio dependerá la utilización que hagan de ellas y la aparición de posibles aspectos motivadores.

- Establecer el grado de satisfacción personal que tiene el profesorado

Otro de los condicionantes de posibles factores motivadores es el estado anímico general del profesor en el trabajo, puesto que es posible que aspectos críticos enmascaren otros más leves.

- Analizar otras posibles influencias de factores en la motivación.

A partir de este objetivo se buscan otros factores como la edad o el grado de conocimiento sobre las TIC. Los cuestionarios a utilizar pretenden clasificar a los docentes según las repercusiones que en su motivación tienen las TIC. Esta diferenciación intenta facilitar atender la diversidad del profesorado, como se hace con los alumnos, en concreto la diversidad en el conocimiento tecnológico (Almerich, y otros, 2005) y que se podrá ligar y analizar junto con otro de los objetivos presentados.

La sustentación de estos objetivos radica en la hipótesis que sitúa a las TIC como un factor relevante en la motivación del profesorado, con diferentes matices y condicionantes según las características de estos. No serán iguales las repercusiones que tendrán sobre un docente recién titulado, y que no ha conocido un mundo aislado de la tecnología, que sobre un profesor con decenas de años de experiencia, que tiene dificultades en el manejo de los dispositivos electrónicos.

2.2 FUNDAMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación se compone de una metodología mixta: una revisión bibliográfica de la repercusión de las características de las TIC en las fuentes de motivación general y un estudio estadístico sobre las apreciaciones de esa motivación en diferentes conjuntos de profesores.

La revisión bibliográfica sobre la motivación parte de las principales teorías que afectan a la motivación del profesorado como son las expuestas por Abraham Maslow (Pirámide de Maslow) y Frederick Herzberg (Teoría de Motivación e Higiene). Desde ahí se pretende analizar la repercusión que tienen las TIC sobre las mismas para asentar las bases de la siguiente parte del trabajo.

El estudio estadístico se sustenta en las conclusiones derivadas del apartado anterior, para redactar un cuestionario que permita medir la incidencia de las TIC sobre la motivación del conjunto de profesores de la muestra. Este pretende representar la diversidad existente en los profesores de secundaria en el escenario planteado (Comunidad Autónoma de Cantabria), seleccionando un conjunto aleatorio de docentes. Una vez realizado el estudio, se analizan los resultados obtenidos intentando representar gráficamente las principales características de los datos.

2.3 JUSTIFICACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA A UTILIZAR

La bibliografía seleccionada para este trabajo se ha obtenido mediante una búsqueda estructurada. El primer paso ha consistido en obtener las palabras claves a utilizar mediante la lectura de diversos artículos sobre la temática, como el trabajo fin de máster escrito por Ainhoa Pizarro Moreno y presentando en esta misma universidad (Pizarro, 2012). A continuación se han utilizado fuentes terciarias como son el buscador de documentos académicos ofrecido por Google¹ y la Biblioteca electrónica de la UNIR² para obtener las fuentes secundarias y primarias referenciadas.

Los parámetros utilizados para medir la pertinencia de los artículos mencionados han sido los siguientes:

- Relevancia de la publicación y prestigio del autor: número de citas del artículo o en general de otros artículos del mismo autor indicado por el buscador de documentos académicos de Google.
- Actualidad: medida según la fecha de publicación y las fechas de los artículos donde se cita.
- Prestigio del editor o la publicación: al analizar formato y funcionamiento general de las páginas web, así como número de publicaciones recogidas.

En el caso de la guía para la elaboración de un cuestionario, se ha seleccionado el libro de Raúl Rojas Soriano titulado *Guía para realizar investigaciones sociales* (Rojas, 1995) por la cantidad de artículos publicados sobre el tema y la multitud de referencias que se hacen a ellos desde otros.

¹ <http://scholar.google.es>

² <http://unir.summon.serialssolutions.com>

Toda la actividad de documentación ha sido electrónica y escrita en diferentes formatos como ensayos, artículos o libros. Debido a la alta disponibilidad de recursos en internet no ha sido necesario desplazarse a ninguna biblioteca.

Capítulo 3

DESARROLLO

3.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1.1 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La definición del término Tecnología de Información y Comunicación resulta compleja porque engloba a multitud de elementos y conceptos dispares, siendo muy difusa la línea que los delimita. Se integran dentro de ellas dispositivos electrónicos como un televisor o una impresora, pero también elementos de software o servicios como blogs y foros. En general, se puede decir que se trata de cualquier elemento que intervenga en el procesado, almacenamiento y comunicación de la información.

Antes de la década de los 90 apareció el término haciendo referencia a los elementos de los que disponían entonces. Sin embargo, estos han sufrido tales modificaciones que varios autores han querido resaltar este avance transformándolo en “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación” (Martín-Laborda, 2005) (Adell, 1997) (Moya-Martínez, 2009). Estas referencias hacen alusión a las diferencias entre la televisión y los vídeos de YouTube o entre un proyector y una pizarra digital. Para abreviar, en este trabajo, se utiliza la abreviatura TIC como agrupador de todas estas herramientas.

3.1.2 LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Como no podía ser de otro modo, el sistema educativo no ha podido mantenerse al margen de estos cambios y las TIC han penetrado en el aula con el propósito de mejorarla. Primero se integraron en la sociedad y las vidas de la gente y luego en los centros educativos (Moya-Martínez, 2009). Esto es así, hasta el punto de que no sólo se plantea como herramienta, sino también como meta de la educación al reflejar las TIC como una de las competencias básicas a desarrollar en la ESO (España, 2006).

Los recursos TIC utilizados en el aula se pueden clasificar con las siguientes categorías basadas en las expuestas en el libro *Los medios y las tecnologías en la educación* (Area-Moreira, 2004):

- Medios audiovisuales: recursos sonoros, imágenes y, en general, cualquiera de carácter icónico.
- Medios informáticos: recursos para el tratamiento digital de la información como son los ordenadores y sus programas.
- Medios telemáticos: recursos para la comunicación y tratamiento a distancia de la información como son los protocolos de internet.

Estas herramientas presentan nuevas oportunidades para los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo muy conveniente y beneficioso su uso (Moya-Martínez, 2009). Es labor de los educadores sacar el máximo partido a la variedad de oportunidades y posibles cambios metodológicos que se pueden derivar. Las TIC permiten mejorar el modelo tradicional eliminando barreras geográficas, flexibilizando el horario, mejorar la dinámica de la clase y la autoestima del alumnado, etc.

Sin embargo, este proceso requiere un esfuerzo para llevarse a cabo. En concreto es necesario un cambio de mentalidad que afecta tanto al proceso enseñanza-aprendizaje, como a los objetivos, los contenidos o la organización de los centros escolares (Moya-Martínez, 2009) (Martín-Laborda, 2005).

Una de las principales dificultades a las que se enfrenta la integración de las TIC en el aula es la baja formación del profesorado en este ámbito (Cabero-Almenara, 2004) (Llorente-Cejudo, 2008). Aspecto que se ve influenciado por la edad como han aparecido en otros estudios (Almerich, y otros, 2005).

3.1.3 APOORTE DE LAS TIC A LA EDUCACIÓN

Hablar de las TIC en la educación supone hablar de nuevas concepciones pedagógicas. Las ventajas que ofrecen las TIC van ligadas a los nuevos modelos de enseñanza aprendizaje y al buen uso que se den a las nuevas oportunidades que ofrecen. En el libro “Nuevas tecnologías aplicadas a la educación” (Cabero-Almenara, 2007, págs. 13-19) se enumeran estas bondades y las posibles repercusiones que pueden tener.

La primera de las ventajas que ofrece es la “ampliación de la oferta formativa”. Esto se debe a la cantidad de información que podemos encontrar utilizando las TIC. Muestra de ello es el gran número de páginas web con contenidos didácticos que existen. Sin embargo, hay que hacer una distinción entre información y conocimiento y saber evaluar la veracidad de la misma. Por un lado, adquirir conocimiento implica no sólo acceder a la información sino asimilarla dentro de la estructura cognitiva propia. Por otro lado, son necesarias herramientas y mecanismos para seleccionar la información relevante de toda la disponible en la red. Partiendo de estas dos premisas las TIC ofrecen la posibilidad de un conocimiento casi ilimitado.

La segunda de las ventajas es la “creación de entornos más flexibles para el aprendizaje”. Se entienden estos entornos como la desvinculación con la metodología tradicional y la apertura a nuevas posibilidades tanto dentro del aula como nuevos escenarios y formas de educación fuera. Las TIC ofrecen nuevas actividades a realizar, nuevos canales de comunicación, rotura de la linealidad en la lectura en pro de los hipertextos³, entornos de simulación, etcétera; un amplio abanico de oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Entre estas destaca la “potenciación de los escenarios y entornos interactivos” donde los recursos didácticos cambian en función de las acciones y decisiones que tome el estudiante.

Además, las TIC favorecen la “eliminación de barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes”. Hoy en día son posibles diferentes contextos de educación más allá de la presencial, basadas en las nuevas formas de comunicación como el correo electrónico, los foros, los blogs, las videoconferencias, etcétera. Dichas formas no sólo se aplican de forma aislada y separada a las clases presenciales, sino que conviven también con estas extendiendo y reforzando la actividad docente fuera del aula.

Otro aspecto destacado es la dualidad que presenta en cuanto al trabajo individual o en grupo. Las TIC no limitan su rango de actuación a un tipo de agrupación, si no que ofrecen posibilidades tanto para “el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo”. Por un lado el aprendizaje independiente posibilita una formación permanente, ya que no es necesario el contacto con un docente o una institución educativa. Por otro lado, el aprendizaje

³ Documentos con enlaces que permiten desplazarse entre diferentes contenidos en rutas ramificadas y convergentes. Un ejemplo claro de este formato son las páginas web.

colaborativo mejora el rendimiento académico y extiende la educación hacia conocimientos sobre habilidades sociales, muy necesarias para la vida en comunidad.

Por último, las TIC también “ofrecen nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes”. El concepto del hipertexto no sólo se aplica a los documentos, sino que también se extiende a los planes formativos, pudiendo elegir el alumno su camino, huyendo de la linealidad. Esta adaptación de la orientación se complementa con otras características presentadas como las nuevas formas de comunicación y la utilización de recursos interactivos.

3.1.4 IMPACTO DE LAS TIC EN LOS ALUMNOS

Existen muchos estudios sobre el impacto que tienen las TIC en la educación, aunque este es difícil de evaluar por la multitud de variables involucradas, como recoge el informe de la Comisión Europea titulado *The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe* (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006). En él, se analizan de forma separada el impacto en profesores y alumnos.

El artículo recoge que las TICs sí producen una mejoría en la atención de los alumnos. Sin embargo, el mismo artículo establece que es difícil cuantificar porque la mayoría de los estudios no aíslan del todo la variable. Esto provoca que no se pueda establecer una correlación directa entre ambas variables, sino que existe un conjunto de ellas que actúan de forma combinada. Por ejemplo, no se toma en consideración que centro y profesores más motivados serán los que también adopten nuevas metodologías basadas en TIC. Esto causa que, aunque sí se aprecia dicha mejoría, esta no se debe evaluar de forma aislada y única.

Los resultados son mejores en cuanto al análisis de la motivación y otros condicionantes secundarios del aprendizaje. Diversos estudios citados en el artículo revelan dicha mejoría como el citado libro *The Motivational Effect of ICT on Pupils* (Passey, Goodison, & Britain, 2004). Por ejemplo, estos revelan que el 80% de los profesores ven ventajas en el uso de las TIC en los colegios y especialmente para realizar ejercicios. En general, la mejoría que provoca en condicionantes como motivación, atención, comportamiento, comunicación o habilidad de procesos, causa el mejor rendimiento académico.

Si nos centramos únicamente en el impacto sobre la motivación, el estudio citado (Passey, Goodison, & Britain, 2004) revela que las TIC provocan motivación efectiva. Sin embargo, esta motivación no se traduce directamente en una gran

mejoría en los resultados académicos. Requieren una apropiada pedagogía para enlazar las TIC con el aprendizaje. De esta forma se consigue mejorar la confianza, las expectativas o la atención.

El artículo también se hace eco de importantes estudios que reflejan los beneficios en cuanto al aprendizaje autónomo y colaborativo que han demostrado las TIC. En el primero de ellos adquiere mayor importancia cuando se trata de niños con necesidades educativas especiales, ya que posibilita un aprendizaje adaptado a los ritmos de cada uno, reduciendo también las divisiones sociales. En cuanto al trabajo colaborativo, también se aprecia un aumento del trabajo en equipo al introducir las TIC en las actividades colaborativas.

3.1.5 RELACION ENTRE LAS TIC Y LOS PROFESORES

El mismo artículo de la Comisión Europea (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006) nos ofrece una síntesis sobre la relación entre las TIC y los profesores en el aula. Este recopila varios estudios importantes realizados en varios países de la Unión Europea.

En la mayoría de los casos la relación entre las TIC y los profesores es positiva, los profesores tiene una buena actitud hacia ellas. Están convencidos de los beneficios que ofrecen. Sin embargo, los estudios no muestran resultados claros sobre si esto lleva a utilizarlas en el aula. En cualquier caso, existen estudios que revelan un aumento del uso de las TIC y de la eficiencia en el trabajo de los profesores debido a ellas.

El uso de las TIC está muy extendido, pero esto se acentúa al hablar de planificación de clases. En esta actividad el 90% de los profesores europeos utilizan las TIC y estas planificaciones se comparten con otros profesores, lo que aumenta la eficacia global y la reutilización de trabajo. Sin embargo, dónde más está extendido el uso de las TIC es en la gestión de las calificaciones de los alumnos tanto a nivel de aula como de centro.

El uso dentro de clase es más reducido que el uso como herramienta de trabajo no educativa. El uso dentro de clase es más frecuente en las clases de matemáticas, ciencias o informática que en literatura o lenguaje. En cualquier caso, esto no suele producir una transformación de la metodología, sino que se usa como un soporte a la ya existente.

En general, los profesores no realizan la verdadera transformación de la pedagogía que permitiría utilizar al máximo el potencial que ofrecen las TIC. Es necesaria la colaboración de la dirección de los centros para un verdadero impacto en las metodologías de enseñanza.

Las razones para que los profesores no utilicen el potencial que ofrecen las TIC son diversas. Por un lado, los programas estatales de capacitación al profesorado son muy teóricos y no incluyen una práctica que permita la aplicación de sus conocimientos en el día a día. Sí han mejorado el conocimiento de las herramientas, pero falta enlazarlas con la enseñanza. Esto está ligado con los estudios que demuestran que el uso de las TIC va ligado a los conocimientos que los profesores tenga sobre ellas a nivel de usuario, ya que esto permite el mejor descubrimiento de posibles usos potenciales.

Es interesante remarcar que una de las recomendaciones realizadas por el propio artículo es precisamente la motivación y recompensa hacia los profesores. Esto se propone en dos direcciones: aumentar la confianza de los profesores en la herramienta e incentivar de alguna forma su uso. No parece suficiente que se tengan los conocimientos, el esfuerzo que requiere el uso efectivo de las TIC parece necesitar alguna motivación interna o externa.

3.1.6 TEORÍAS DE MOTIVACIÓN

Existen multitud de teorías sobre la motivación humana como recoge David C. McClelland en su libro *Estudio de la Motivación Humana* (McClelland, 1989) o Herbert L. Petri y John M. Govern en el suyo *Motivación: teoría, investigación y aplicaciones* (Petri & Govern, 2006). Estas teorías son de aplicación general y pierden, en muchos casos, matices y cualidades más concretas de la actividad docente. Por este motivo, las teorías analizadas en este trabajo se reducen a las principales que presenta M^a Carmen González Torres en su artículo *Claves para favorecer la motivación de los profesores ante los retos educativos actuales* (González, 2003). En él se hace hincapié en los problemas que generan la situación de *burnout*⁴ como aspecto desmotivador y continúa analizando los aspectos que influyen positivamente en la actividad docente. Para este último análisis se basa en los modelos de Maslow y, especialmente, Herzberg, presentados a continuación.

⁴ “Síndrome de estar quemado por el trabajo” (Fidalgo, 2006, pág. 1). del inglés “burn out” que significa quemarse o consumirse. “Se ha conceptualizado como se ha conceptualizado como un síndrome con sintomatología de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal en el trabajo” (Fidalgo, 2006, pág. 3).

3.1.7 TEORÍA DE NECESIDADES HUMANAS DE MASLOW

Maslow presenta en su obra *A Theory of Human Motivation* (Maslow, 1943) un modelo donde representa en una pirámide escalonada las necesidades del ser humano. En la base aparecen las más elementales y a medida que se asciende, las menos. Además, agrupa los cuatro primeros escalones en necesidades de déficit – donde se valora la falta más que la presencia- y el último representa necesidades de ser o de autorrealización. La idea que expone se centra en que las necesidades incluidas en un nivel no se aprecian o se buscan hasta haber completado todas las incluidas en los niveles previos. Por ejemplo, de poco importa tener éxito y reconocimiento social si careces de seguridad física o alimentación.

Los cinco niveles presentados son los siguientes:

- Necesidades básicas o fisiológicas: nutrición, descanso, sexualidad o mantener una temperatura corporal adecuada. Se puede apreciar que estas representan los requisitos indispensables para garantizar la supervivencia.
- Necesidades de seguridad y protección. Una vez garantizada la supervivencia se buscan otro grupo en el que Maslow incluye la vivienda, la protección de bienes, elementos básicos de dignidad, seguridad física, seguridad económica y salud.
- Necesidades de amor e interpersonales. El tercer nivel de necesidades incluye a los demás y engloba valores como la amistad, la familia y las relaciones sociales en general.
- Necesidades de estima como la valoración de sí mismo, repercutida por la valoración que de uno tienen los demás, engloba apreciaciones como la confianza, respeto o el éxito. Este peldaño es el último de las necesidades de déficit.
- Las necesidades de autorrealización aparecen cuando se han cubierto todos los pasos anteriores y hacen que la persona busque aspectos positivos del ser como la creatividad, la moralidad, la resolución de problemas o la falta de prejuicios.

Todo el conjunto de necesidades se convierten en objetivos motivacionales, una vez se han cubierto las necesidades de los niveles previos, siempre y cuando existan. Una vez desaparece una necesidad, deja de tener efecto y solo generan motivación las

englobadas en los niveles superiores. Además, hay que tener en cuenta que no es una teoría estricta e inflexible, se debe entender el dominio de las necesidades básicas sobre las superiores y la diversidad del ser humano.

3.1.8 TEORÍA DE MOTIVACIÓN-HIGIENE DE HERZBERG

La segunda de las teorías relevantes a analizar es la propuesta por Frederick Herzberg en un capítulo de su libro *Work and the nature of man* (Herzberg, 1954), donde recoge un estudio sobre las fuentes de motivación del hombre.

La teoría de motivación-higiene diferencia dos tipos de condicionantes que influyen en la salud mental de los individuos. Por un lado, el autor expone que existen unos factores de “higiene” que no producen satisfacción, si no que la ausencia de ellos causa insatisfacción. Estos factores son según el artículo: “política y administración de la compañía, supervisión, salario, relaciones interpersonales y condiciones laborales” (Herzberg, 1954, pág. 75). Por otro lado, en el estudio aparecen un conjunto de factores que sí producen satisfacción como son “realización, reconocimiento, el trabajo en sí mismo, responsabilidad y promoción” (Herzberg, 1954, pág. 75). Este segundo grupo no causa descontento sino satisfacción e influyen positivamente en la motivación. Durante el estudio aparecieron otras variables que se concluyó que derivaban o estaban incluidas en las 10 indicadas.

Los dos grupos de condicionantes presentados no actúan sobre la misma dimensión. Aspectos motivadores no evitan la insatisfacción ni, al contrario, factores de higiene no causan satisfacción. Además, se realiza un paralelismo entre factores de higiene que condicionan una posible enfermedad mental y los otros que fomentan la salud mental.

El trabajo de Herzberg termina presentando diferentes categorías de personas en función de su salud y enfermedad mental y la búsqueda que de ellas realizan. Este hecho influye en qué aspectos motivadores pueden influir en un profesional.

3.2 RELACIÓN ENTRE MOTIVACIÓN Y LAS TIC

3.2.1 LA INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA TEORÍA DE MASLOW

La búsqueda de las necesidades expuestas anteriormente es la base de la motivación según Maslow (Maslow, 1943). Por lo tanto, para evaluar el potencial motivador de las TIC, se debe analizar qué necesidades de las vistas anteriormente puede cubrir y en qué escalón se encuentran –en general– los profesores.

Por un lado, las TIC dentro de la actividad docente no permiten cubrir necesidades básicas o de seguridad, su uso en el aula no pretende –en ningún caso– actuar sobre la base de la pirámide. Sin embargo, sí pueden utilizarse como un medio de comunicación que fomente las relaciones interpersonales, en cuanto que un profesor puede relacionarse con otros docentes utilizando herramientas de comunicación online (redes sociales o canales directos como correo electrónico). Esto es muy importante debido a la influencia que el aislamiento provoca en el síndrome de *burnout* (Malakh-Pines, Aronson, & Kafry, 1981) (Herruzo & Moriana, 2004). Además, también pueden fortalecer la estima y confianza de cada uno basándose en el dominio de las TIC. En cuanto al peldaño de la autorrealización, es indudable el potencial que tienen estas herramientas para cubrir estas necesidades basándose en la infinidad de posibilidades que ofrecen.

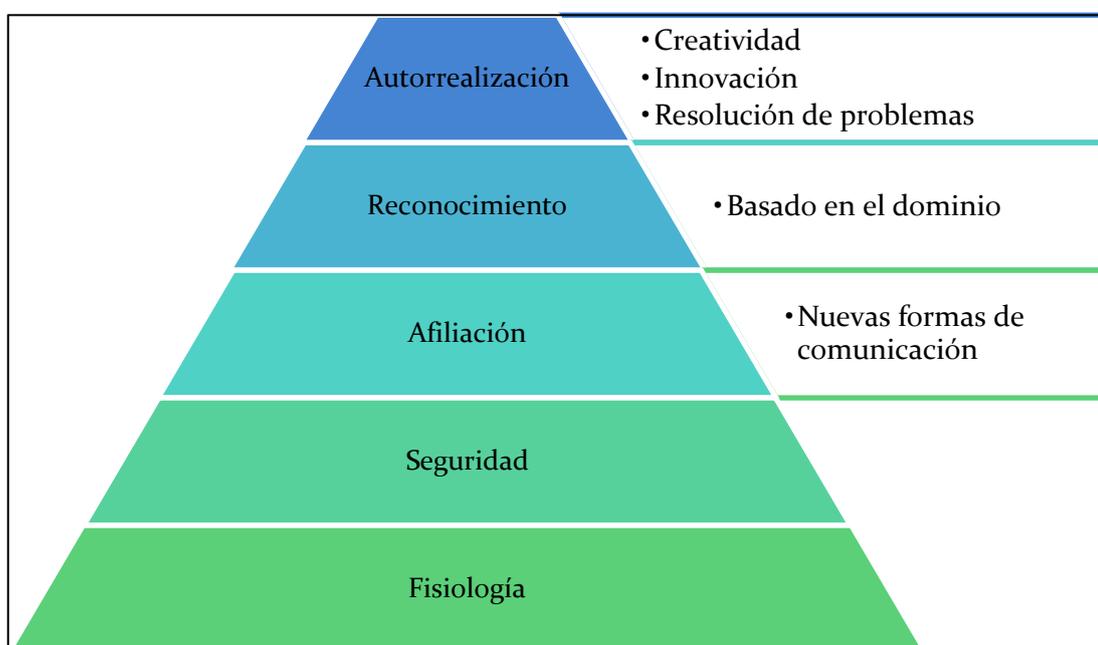


Figura 1: Influencia de las TIC en la Pirámide de Maslow. Elaboración propia basada en ilustración de Wikipedia (Wikipedia, 2013).

En general, podemos limitar los aspectos motivadores de las TIC según la teoría de Maslow a los más relevantes y representados en la *Figura 1*. En ella aparecen los cinco niveles de la pirámide y las posibles influencias que las TIC tienen sobre ellos.

3.2.2 LA INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA TEORÍA DE HERZBERG

La teoría de higiene y satisfacción engloba todos los condicionantes laborales en dos conjuntos de cinco elementos. Para analizar la influencia de las TIC en la motivación, basándose en dicha teoría, se parte de los 10 factores que presenta el autor para, analizando un por uno, extraer dicha posible influencia.

Tabla 1: Resumen de la influencia de las TIC según la teoría de Herzberg (elaboración propia).

Factores de higiene	Influencia de las TIC	Factores de satisfacción
<i>política y administración de la compañía</i>	No repercute	
<i>supervisión</i>	No repercute	
<i>salario</i>	No repercute	
<i>relaciones interpersonales</i>	Nuevas formas de comunicación	
<i>condiciones laborales</i>	No repercute	
	Posibilita nuevas campos donde realizarse	<i>realización</i>
	El dominio de las TIC puede permitir reconocimiento	<i>reconocimiento</i>
	No repercute	<i>el trabajo en sí mismo</i>
	No repercute	<i>responsabilidad</i>
	No repercute	<i>promoción</i>

La TIC tienen poca repercusión en la higiene laboral de los centros escolares: actúan sobre las relaciones interpersonales presentando nuevas formas de comunicación. El resto de los factores son poco sensibles a la tecnología ya que ni la política y administración, ni la supervisión, ni el salario, ni las condiciones generales laborales se ven afectadas por la introducción de estos recursos.

En cuanto a los factores de satisfacción, las TIC permiten mejorar la realización, ampliando el abanico de posibilidades para desarrollarse, y el reconocimiento, mediante el dominio de las mismas. Se puede pensar que interactúa con el trabajo, pero no con la esencia del mismo, por lo que no se considera este factor entre los condicionantes, al igual que sucede con la responsabilidad o la promoción.

3.2.3 INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA MOTIVACIÓN

Las dos teorías expuestas anteriormente, nos han permitido establecer una serie de puntos en los que las TIC pueden influir en la motivación. Este estudio no pretende utilizar los modelos de forma separada, si no presentarlos como base para la extracción de variables a analizar. Por esa razón, a continuación se presentan, para facilitar su uso posterior, todos los condicionantes que se han detectado a priori.

Las variables extraídas según la teoría de Maslow y las obtenidas según la presentada por Herzberg siguen un paralelismo evidente. Ambas presentan la dualidad de los elementos como necesarios en varias situaciones para evitar la insatisfacción y como potenciadores de motivación en otras. Maslow lo plantea según el peldaño en el que uno se encuentre de su modelo piramidal y Herzberg

divide los factores en higiénicos y de satisfacción. En concreto en este estudio, se han detectado tres elementos principales en cada una de las teorías que tienen su espejo en la otra (ver *Figura 2*).



Figura 2: Paralelismo entre la influencia sobre la motivación de las teorías analizadas (elaboración propia).

- Las TIC nos ofrecen nuevas formas de **comunicación** que luchan con el aislamiento que pueden sufrir los docentes.
- El conocimiento y dominio sobre ellas puede llevar a **reconocimiento** social y cierto prestigio.
- El potencial de las TIC como herramienta de trabajo, permite ampliar los campos de **realización** y las posibilidades de esta.

Estos tres condicionantes de la motivación, influyen en mayor o menor medida, según factores personales y necesidades de cada profesor. Por ello, es imprescindible conocer un poco de las circunstancias particulares de cada uno. Sin embargo, como patrón general puede ser un excelente punto de partida.

3.3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.3.1 DEFINICIÓN DEL CUESTIONARIO

En el libro *Guía para realizar investigaciones sociales* de Raúl Rojas Soriano (Rojas, 1995) se detalla en uno de sus capítulos un conjunto de recomendaciones para la elaboración de cuestionarios. Parte de la base que para dar validez a la

información recogida es necesario un correcto diseño que no introduzca sesgo en los datos, la cual debe sustentarse en el propio trabajo de investigación. El proceso de elaboración del cuestionario de este documento, busca la mayor validez, por lo que siguen el procedimiento propuesto.

El primer paso es definir las variables a utilizar, para lo que se parten de los objetivos propuestos en el capítulo 2.1. En ellos se definen varios aspectos a estudiar como son el conocimiento que sobre las TIC tiene el profesorado, la posible influencia de la edad en este y en la motivación que generan las TIC y establecer el grado de satisfacción general que tienen los profesores. A partir de estas categorías y buscando alcanzar los objetivos que ellas representan se extraen un conjunto de variables que se exponen en la *Tabla 2*.

Tabla 2: Relación entre las categorías y variables del cuestionario.

Categoría	Variable
Datos generales	Edad
	Experiencia como docente
	Población del centro
	Asignaturas que imparte
Conocimientos sobre TIC	Valoración propia de los conocimientos
	Valoración sobre la media en el centro
	Herramientas que domina
	Uso de las TIC
Estado de motivación en el trabajo	Necesidades
	Elementos motivadores
Influencia de las TIC en la motivación	Necesidad de comunicación personal
	Influencia de las TIC en ella
	Necesidad de reconocimientos
	Influencia de las TIC en ello
	Necesidad de realización
	Influencia de las TIC en ella
	Otros factores de motivación
Otros factores de desmotivación	

En el caso de la categoría “Influencia de las TIC en la motivación”, estas variables no se derivan directamente de los objetivos, si no que representan los tres factores de motivación extraídos de la revisión bibliográfica en el apartado 3.2.3 Influencia de las TIC en la motivación.

En la *Tabla 3*, se presenta el conjunto de preguntas elaboradas a partir de estas variables y siguiendo las recomendaciones recogidas en el libro citado al inicio de este punto.

Tabla 3: Variables y preguntas del cuestionario

Variable	Pregunta
Edad	1. Edad:
Experiencia como docente	2. Años de experiencia como docente
Población del centro	3. Población del centro educativo:
Asignaturas que imparte	4. Seleccione una de las siguientes ramas donde imparte docencia: <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias naturales • Ciencias sociales • Matemáticas • Filología (propia o extranjera) • Informática • Expresión artística • Educación física • Otras asignaturas
Valoración propia de los conocimientos	5. Puntúe sus conocimientos sobre TIC del 1 al 10:
Valoración sobre la media en el centro	6. Puntúe su conocimiento sobre TIC en relación al resto del profesorado: <ul style="list-style-type: none"> • Muy por encima de la media • Por encima de la media • En la media • Por debajo de la media • Muy por debajo de la media
Herramientas que domina	7. Indique a continuación qué recursos TIC conoce y podría utilizar:
Uso de las TIC	8. Indique a continuación cuales de entre los anteriores emplea en el aula:
Necesidades	9. Valore las siguientes necesidades generales de las persona: <p>Necesidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisiológicas: respiración, alimentación, descanso. • Seguridad: física, de empleo, de salud, familiar. • Afiliación: amistad, afecto, intimidad. • Reconocimiento: autorreconocimiento, confianza, respeto. • Autorrealización: creatividad, espontaneidad, resolución de problemas. <p>Posibles valoraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy satisfecha • Satisfecha • Normal • Poco satisfecha • Muy poco satisfecha
Elementos motivadores	10. Valore cómo los siguientes aspectos influyen en su motivación: <p>Aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisiológicas: respiración, alimentación, descanso. • Seguridad: física, de empleo, de salud, familiar.

Variable	Pregunta
	<ul style="list-style-type: none"> • Afiliación: amistad, afecto, intimidad. • Reconocimiento: autorreconocimiento, confianza, respeto. • Autorrealización: creatividad, espontaneidad, resolución de problemas. <p>Posibles valoraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mucha influencia • Influencia moderada • Poca influencia • Muy poca influencia • No influye
Necesidad de comunicación personal	<p>11. ¿Cómo considera la comunicación con otro profesorado dentro y fuera del centro?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy satisfactoria • Satisfactoria • Normal • Insatisfactoria • Muy insatisfactoria
Influencia de las TIC en ella	<p>12. ¿Han influido las TIC en ello?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La han mejorado significativamente • La han mejorado • No han influido • La han empeorado • La han empeorado significativamente
Necesidad de reconocimientos	<p>13. ¿Cómo se valora su trabajo por otros profesionales, familias y alumnado en general?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy valorado • Valorado • No se valora • Mal valorado • Muy mal valorado
Influencia de las TIC en ello	<p>14. ¿Ha influido su conocimiento de las TIC en ello?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo han mejorado significativamente • Lo han mejorado • No han influido • Lo han empeorado • Lo han empeorado significativamente
Necesidad de realización	<p>15. ¿Cómo valora su trabajo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se siente muy realizado • Se siente realizado • Neutral • Se siente poco realizado • Se siente muy poco realizado
Influencia de las TIC en ella	<p>16. ¿Ha influido su conocimiento de las TIC en ello?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo han mejorado significativamente • Lo han mejorado • No han influido • Lo han empeorado • Lo han empeorado significativamente
Otros factores de	<p>17. Por favor, escriba a continuación otros factores que</p>

Variable	Pregunta
motivación	influyen en la motivación y guardan relación con las TIC:
Otros factores de desmotivación	18. Por favor, escriba a continuación otros factores que influyen en la desmotivación y guardan relación con las TIC:

Como se puede ver en la *Tabla 3*, prácticamente toda las preguntas son de respuesta cerradas. Esto facilita enormemente su codificación y valoración. Sin embargo, las preguntas numeradas como 7, 8, 17 y 18 constituyen preguntas abiertas con un cuadro de texto donde responder. Con el fin de facilitar el análisis, estas mismas serán codificadas según las respuestas del profesorado del siguiente modo:

- La pregunta 7 busca evaluar de una forma más objetiva el conocimiento que tienen sobre las TIC, así que una vez respondida, y en función de número de herramientas que domine y la complejidad de estas, se codificará con los siguientes valores.
 - Muy poco dominio: impresora u ordenador o complejidad equivalente.
 - Poco dominio: correo electrónico, escáner o complejidad equivalente.
 - Dominio medio: pizarra digital, vídeos online o complejidad equivalente.
 - Buen dominio: *applets*⁵, *Web 2.0*⁶ en general o complejidad equivalente.
 - Muy buen dominio: otros recursos o complejidad equivalente.

- La pregunta 8 busca evaluar la puesta en práctica del dominio previo y conocer hasta qué punto se queda en mera teoría. Con ese fin y una vez respondidas, se codificará del siguiente modo:
 - Muy poco uso: impresora, ordenador o complejidad equivalente.
 - Poco uso: correo electrónico, escáner o complejidad equivalente.
 - Uso medio: pizarra digital, vídeos online o complejidad equivalente.
 - Buen uso: *applets*, *Web 2.0* en general o complejidad equivalente.
 - Muy buen uso: otros recursos o complejidad equivalente.

- Las dos últimas preguntas (17 y 18) pretenden ampliar la investigación a posibles factores de motivación y desmotivación no contemplados. En

⁵ Aplicaciones sencillas que permiten ejecutar simulaciones y demostraciones.

⁶ Conjunto de nuevas funcionalidades de páginas web como blog, wikipedias, foros, redes sociales, etc donde prima el aspecto colaborativo.

función de las respuestas se analizarán los casos particulares intentando incluirlos en alguno de los elementos recogidos en las teorías analizadas. Estas preguntas se estudiarán una por una cuando sean respondidas.

3.3.2 APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO

Como no podía ser de otro modo en un trabajo sobre las TIC, el cuestionario tiene un formato electrónico. Se ha decidido utilizar esta vía de comunicación ya que permite un mayor anonimato que la entrega en mano de un folio cumplimentado y ofrece la posibilidad de la obtención de unos resultados instantáneos.

La herramienta utilizada es la ofrecida por Google a través de su producto Google Drive⁷. En él se permite la realización de un cuestionario compuesto por diversos elementos (preguntas de respuesta múltiple, a desarrollar, escalas de valoración, etc) y su posterior publicación en Internet. Una vez publicado este cuestionario, se crea un enlace que puede ser distribuido de una forma sencilla a través de correo electrónico. A medida que los encuestados responden al mismo, una hoja de cálculo –dentro de la misma herramienta– recoge las diferentes respuestas en sendas filas.

Los cuestionarios de Google Drive permiten que al finalizar el mismo se visualicen en tiempo real las respuestas previas. Creo que es una leve muestra de agradecimiento, pero puede servir para satisfacer la curiosidad del encuestado y es lo menos que se puede ofrecer.

Antes de comenzar con la distribución, se ha procedido a validar el cuestionario. Esta validación se ha realizado, además de las revisiones oportunas por el equipo que desarrolla este trabajo, mediante la prueba del mismo sobre dos profesores de secundaria. Esto ha permitido aclarar algunas preguntas que no se entendían correctamente y ampliar los ejemplos expuestos en los enunciados de otras (ver Anexo I).

Como se ha comentado, la distribución se ha realizado por correo electrónico dirigido a los profesos de secundaria de los centros de Cantabria donde se ha tenido acceso. No se van a especificar los nombres de los centros ya que no son relevantes para los resultados y podría suponer una pérdida de confidencialidad por los participantes. En cada uno de ellos se ha buscado no discriminar a nadie e incluirlos a todos para dar mayor validez a los resultados. Este hecho es más relevante en el caso del sesgo que se puede presentar si excluimos a aquellos que no tengan cuentas

⁷ <https://drive.google.com/>

de correo electrónico (en esos casos ha sido otro profesor el colaborador que ha facilitado un equipo donde responder a la misma).

El objetivo es obtener el mayor número de participantes pero considerando 30 profesores como el mínimo para poder extraer datos representativos (Carrasco & Calderero, 2000). Se ha conseguido la colaboración de 36 docentes, cumpliendo con lo exigido. El rango de edades analizado este entre los 26 y los 64 años, cubriendo prácticamente toda la vida profesional.

3.3.3 PROCEDIMIENTO EN EL ANÁLISIS DE DATOS

Las preguntas realizadas en el cuestionario pueden tener dos funciones diferenciadas: aquellas destinadas a la obtención directa de datos y otras dirigidas a evaluar posibles condicionantes. De esa dualidad surgen las dos principales herramientas que se van a utilizar en el análisis estadístico.

Por un lado, se representarán en forma de distribución de probabilidad o histograma las variables dirigidas a obtener datos de motivación o conocimiento de las TIC. Todas ellas parten de una escala de valores y por tanto estos están ordenados (por ejemplo, “Muy valorado/Valorado/No se valora/Mal valorado/Muy mal valorado”) lo que da sentido a dicho histograma. El mismo permitirá analizar de un simple vistazo la media y la varianza de los datos.

En los casos donde estos valores se quieran agrupar realizando un cálculo como las medias, se ponderará cada uno de ellos con un valor equidistante del 0 al 1. Por ejemplo, en el caso de tener cinco valores (Muy bueno, bueno, normal, malo y muy malo) se asignaran los valores 1, 0.75, 0.5, 0.25 y 0. Una vez realizada esta equivalencia se realiza el cálculo y se vuelve a realizar la conversión a los valores originales por proximidad.

Por otro lado, otras variables estudiadas pretenden analizar posible dependencias de las anteriores. Estos análisis de relación e influencia de unos datos sobre otros se realizarán de dos en dos. Representando de forma gráfica la nube de puntos resultantes de representar cada variable en uno de los ejes y los datos obtenidos donde corresponda. Esta representación es muy visual y permite analizar dependencias y posibles correlaciones.

Durante el análisis de datos surge la necesidad de otros tipos de representaciones para extraer conclusiones más directas. Se han nombrado las dos herramientas básicas que se utilizan, pero no son las únicas. En cualquier caso, sí se ha dado

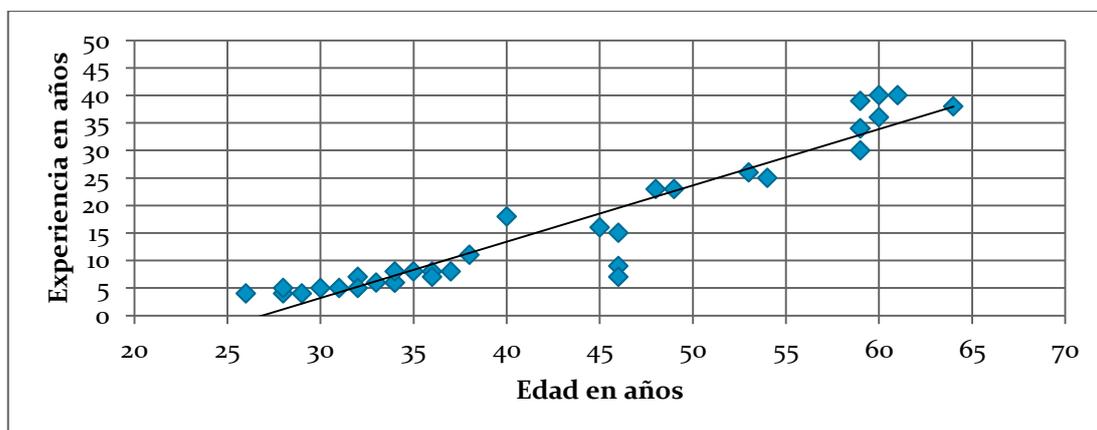
mayor protagonismo al análisis gráfico frente al numérico, puesto que facilita su comprensión y las escalas de valores utilizados en las respuestas no son ni muy amplias ni numéricas.

Además, varias de las preguntas son conceptuales y no permiten una interpretación cuantitativa. Estas serán consideradas a parte y codificadas para proceder al análisis cuantitativo. Por ejemplo, para las dos últimas preguntas, la codificación se basa en las propias respuestas de los encuestados. De esta forma se crean posibles valores, se categoriza las respuestas en uno de ellos y se contabiliza el total. En el caso de las preguntas 7 y 8 ya se explicó su posible codificación en el apartado anterior.

3.4 RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.4.1 DATOS GENERALES

Los primeros resultados observados son los datos generales de la muestra, buscando certificar la heterogeneidad de la población del muestreo. Para ello se parten de las dos primeras preguntas que informan de la edad y la experiencia de los encuestados. Estas dos variables guardan una dependencia muy fuerte como se puede ver en la *Gráfica 1*. Cabe destacar algunos profesores que se han incorporado tarde a la profesión y como los profesores con más experiencia, en general, han comenzado a trabajar antes (tienen un coeficiente experiencia/edad mayor).



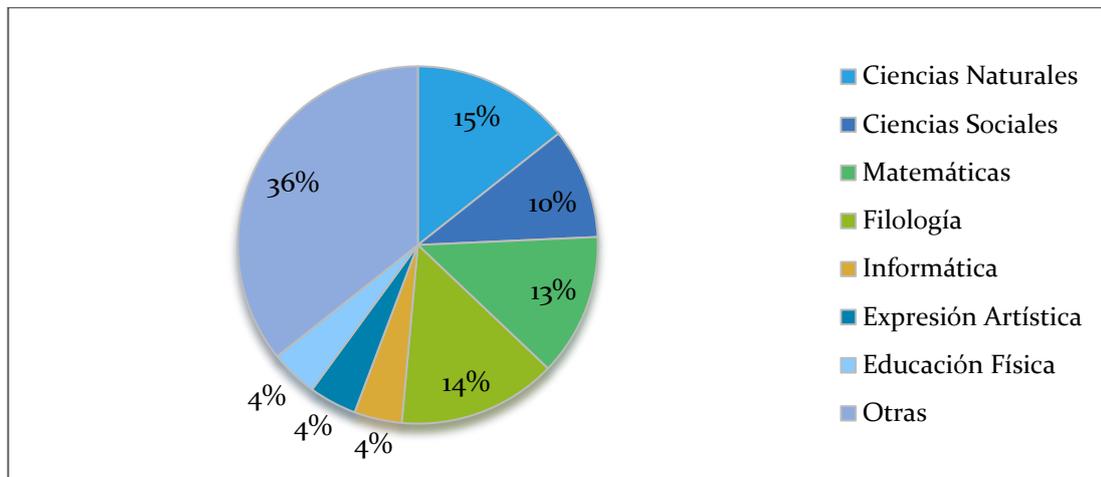
Gráfica 1: Relación entre la edad y la experiencia de los profesores de la muestra.

Además, esta misma gráfica nos permite ver como el número de años de los encuestados y su experiencia está distribuida de forma uniforme a lo largo de lo que se estima vida laboral. Esto puede interpretarse como un signo de aleatoriedad en el muestreo.

En cuanto a las materias que imparten los profesores encuestados hay también diversidad (ver *Gráfica 2*). Excluyendo las respuestas minoritarias y la categoría

otras asignaturas, el profesorado está repartido de forma más o menos uniforme entre las categorías ciencias naturales, ciencias sociales, matemáticas y filología. El objetivo de esta pregunta es verificar la diversidad para el estudio de la muestra en su conjunto.

Muchos profesores han elegido la opción de otras asignaturas, lo cual indica que no se han considerado todas las opciones y que ha faltado alguna por incluir. Sin embargo, en el listado se han recogido las más relevantes por volumen de horas lectivas. Quizás han quedado de lado materias como tecnología, educación para la ciudadanía y otras posibles optativas.



Gráfica 2: Asignaturas impartidas por los encuestados.

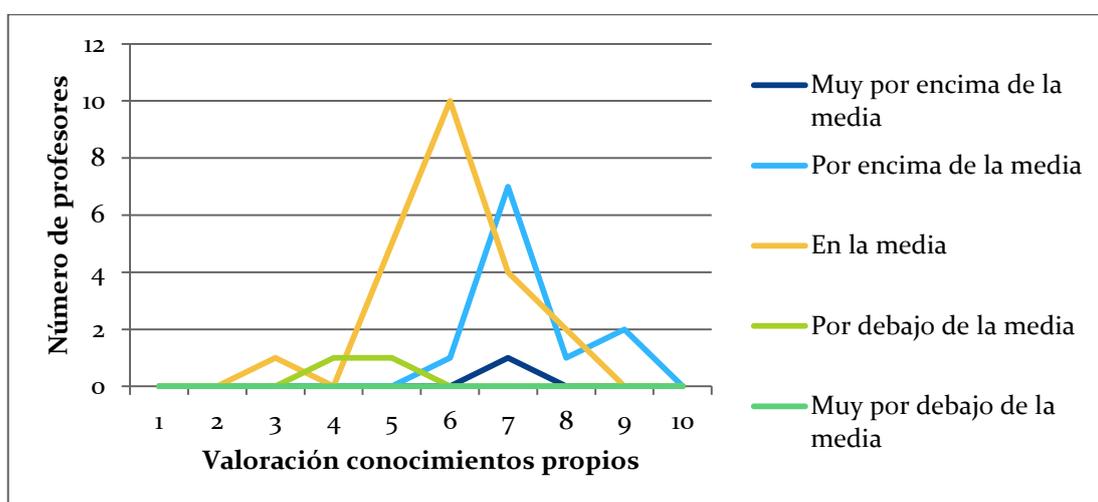
En el primer apartado de preguntas del cuestionario también se recoge una sobre el municipio donde se imparten enseñanza. Sin embargo, se ha estimado no conveniente la publicación de este dato para garantizar la confidencialidad de los datos. Alguno de los municipios encuestados solo dispone de un centro de enseñanza. Este dato, unido a la gráfica de edad y asignaturas, podría permitir intuir, de forma más o menos unívoca, parte del listado de participantes.

3.4.2 CONOCIMIENTOS SOBRE TIC

Las preguntas de la encuesta sobre los conocimientos sobre las TIC pretenden utilizarse como condicionante a la motivación. En cualquier caso, un análisis en sí mismo nos puede ofrecer datos generales de la muestra del trabajo.

En las preguntas 5 y 6 del cuestionario se solicita al encuestado que puntúe sus conocimientos propios sobre TIC en una escala del 1 al 10 y su conocimiento en relación al resto del profesorado en cinco niveles: muy por encima de la media, por encima de la media, en la media, por debajo de la media y muy por debajo de la

media. En la representación de estos datos se ha separado las respuestas sobre los conocimientos propios (pregunta 5) en función de la valoración que hacen de sus conocimientos respecto al resto de los docentes (pregunta 6) formando cinco conjuntos de profesores. Para cada uno de ellos se ha trazado una curva que muestra la distribución de la valoración de conocimientos propios entre los pertenecientes a ese grupo (*Gráfica 3*), contando cuantos docentes de dicho grupo se puntúan en cada uno de los valores. Por ejemplo, existen 10 profesores que consideran que sus conocimientos están en la media y los han valorado en 6 puntos sobre 10. El resultado son 5 curvas (una para cada grupo) que representan la distribución indicada con un máximo en cada una de ellas más o menos evidente.



Gráfica 3: Distribución de la valoración propia de conocimiento sobre TIC en función de la relación entre los conocimientos propios y los del resto del profesorado.

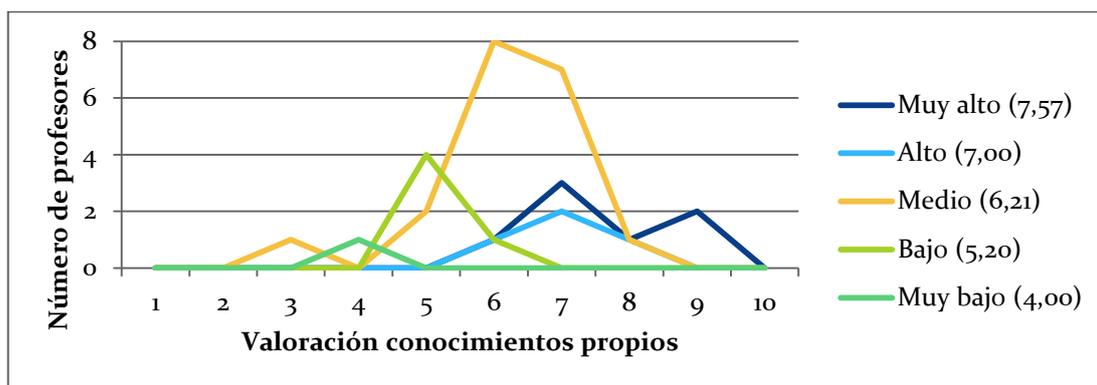
Se puede apreciar que, en general, la media de los conocimientos del profesorado la ubican ellos mismos en un 6 sobre 10. Esto puede deducirse porque los profesores que consideran que tienen unos conocimientos medios, se puntúan así mismos entorno al 6 sobre 10. De forma análoga puede extraerse que tener unos conocimientos por encima de 7 sobre 10 está considerado como por encima de la media y que para estar por debajo de la media la puntuación debe ser entorno al 4 o 5. Existen dos datos que se sale de este patrón, un docente que, habiendo valorado sus conocimientos muy por encima de la media, se puntúa un 7 sobre 10 y otro que, considera que está en la media, ha valorado sus conocimientos en 3 sobre 10. Se busca esta diferenciación porque de cara al factor de motivación reconocimiento, este será más factible en un profesor que esté por encima de la media de conocimientos de sus compañeros y, por lo tanto, pueda destacar. Estos valores se utilizan para definir las agrupaciones de los profesores que se utilizarán en el punto *3.4.5 Relaciones entre la motivación y otras variables*.

Las preguntas 7 y 8 del cuestionario no son preguntas cerradas, si no que invitan a responder de forma libre cuáles son los recursos TIC que se conocen y que se utilizan. Para poder analizar estas preguntas se ha procedido a codificar las respuestas según lo explicado en el apartado *3.3.1 Definición del cuestionario*.

Al igual que se analizó la valoración del conocimiento propio según cinco agrupaciones del profesorado, en este caso también se va a proceder de la misma forma agrupando a los docentes según sus conocimientos sobre TIC y el uso que de ellas realizan. Para ambas preguntas se utilizarán los siguientes niveles: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Una vez separadas las respuestas en estos 5 conjuntos, se representa la distribución de la valoración de conocimientos propios.

En la *Gráfica 4* podemos ver una tendencia entre la valoración de conocimientos propia que realizan los docentes y la deducida a partir de la pregunta 7 del cuestionario. Para hacer más evidente esta relación, se calcula la media para cada una de las series de datos. Los resultados son muy similares a los obtenidos en la gráfica anterior, estableciendo la puntuación de 6 sobre 10 para unos conocimientos medios y a partir del 7 sobre 10 para los altos.

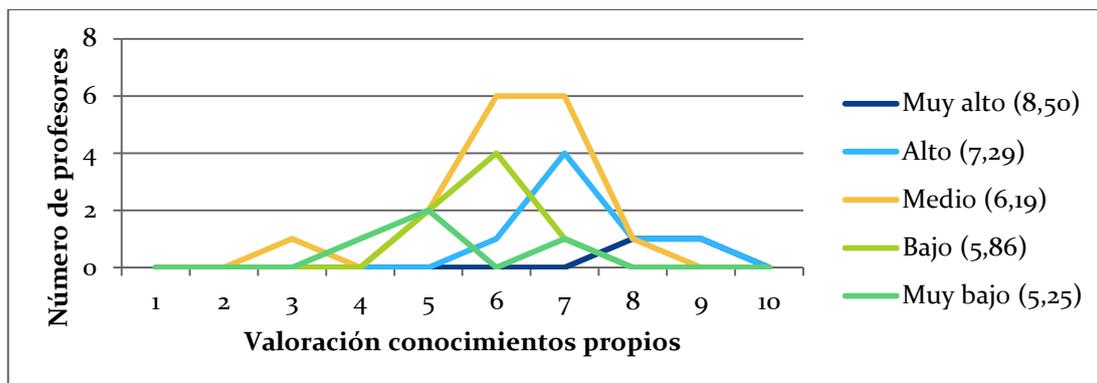
El objetivo de la *Gráfica 4* es verificar de alguna forma la veracidad de las dos preguntas previas (5 y 6), donde los docentes valoran sus conocimientos y la media del grupo. Como se ha comentado, la valoración de los conocimientos obtenida directamente del profesorado e indirectamente a través de la pregunta 7 son equivalentes. Esto nos puede facilitar el análisis posterior, pudiendo basarnos en cualquiera de ellas para comparar otros resultados.



Gráfica 4: Distribución de la valoración propia de conocimiento sobre TIC en función de la estimación de conocimiento (pregunta 7 del cuestionario).

De los resultados obtenidos en esta gráfica (*Gráfica 4*), se puede extraer que los conocimientos de los profesores son buenos en términos generales. Sí existen datos destacados con profesores que tiene un nivel mayor y alguno que se quedan por

debajo, pero la media de conocimientos es buena o muy buena según los patrones presentados en el punto 3.1.1 *Tecnologías de Información y Comunicación*.



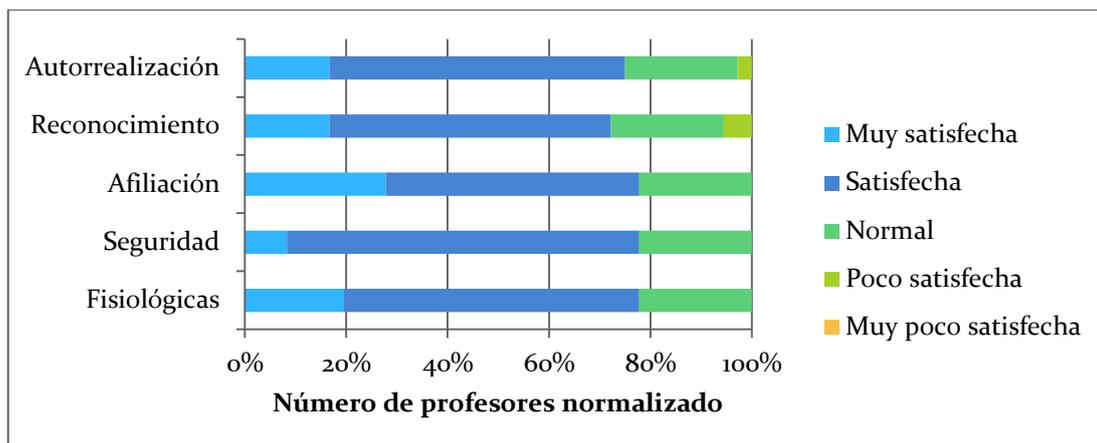
Gráfica 5: Distribución de la valoración propia de conocimiento sobre TIC en función de la estimación de uso de las TIC (pregunta 8 del cuestionario).

En cuanto a la *Gráfica 5*, podemos ver cómo sigue una tendencia paralela a la anterior. Como ya ha aparecido en otros estudios, en ella se puede ver como a mayor dominio de las TIC existe una mayor utilización de estas en el aula. Como en todas las gráficas anteriores, siempre existen valores dispersos, por eso se ha añadido el valor medio de cada una de las series de datos en la leyenda.

3.4.3 ESTADO DE MOTIVACIÓN EN EL TRABAJO

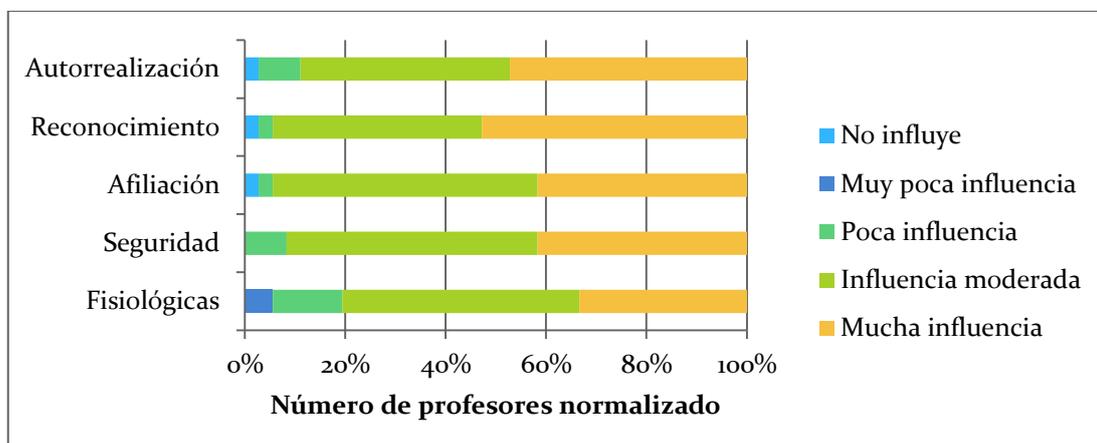
La teoría de motivación de Maslow ubica a los seres humanos dentro de una pirámide de motivación, teniendo satisfechos los elementos de los peldaños anteriores encuentra la motivación en los superiores (ver apartado 3.1.7 *Teoría de necesidades humanas de Maslow*). Se ha buscado valorar el nivel de la pirámide de Maslow donde se encuentran los profesores, preguntándolos por qué elementos resultan motivadores y cuales se encuentran satisfechos. Según esta teoría, debería haber un conjunto de peldaños inferiores que no resultan motivadores por estar cubiertos, el peldaño siguiente debería ser motivador y los restantes no influir.

En la *Gráfica 6* se representa el grado de satisfacción de los profesores encuestados para cada uno de los niveles de la pirámide de Maslow. En él no aparece una situación clara de necesidades aunque sí se aprecian pequeñas disminuciones en el nivel de satisfacción en los últimos niveles para algunos profesores. Esto puede significar que los docentes encuentran en términos generales todas sus necesidades cubiertas.



Gráfica 6: Grado de satisfacción de los niveles de la pirámide de Maslow en los profesores.

Si nos fijamos en los resultados de los aspectos que pueden resultar motivadores, tampoco se aprecian resultados concluyentes (ver *Gráfica 7*). Sí que aparecen datos donde las necesidades fisiológicas no influyen y algunos donde tampoco lo hacen los últimos peldaños. Los primeros datos indicarían que el encuestado se encuentra en un nivel por encima donde estas necesidades ya están cubiertas y por tanto no generan motivación. En el segundo tipo de datos, el encuestado o bien tendría todas las necesidades cubiertas sin encontrar motivación en ellas o bien se encontraría una necesidad en un nivel anterior y por tanto los niveles superiores no resultarían motivadores.



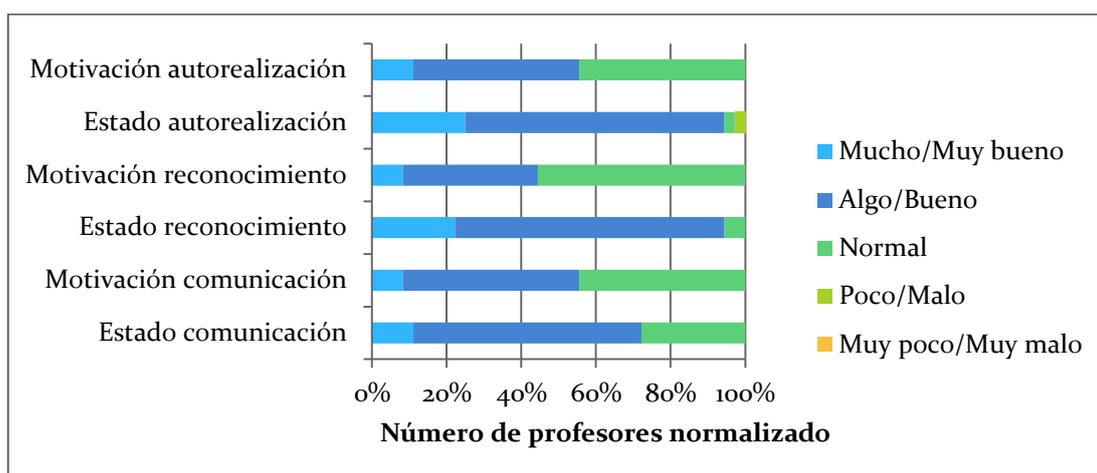
Gráfica 7: Influencia sobre la motivación de los elementos de la pirámide de Maslow en los profesores.

Las dos preguntas del formulario que hacen referencia al estado de motivación en la que se encuentran los profesores no han arrojado valores concluyentes. Los datos obtenidos de la primera de ellas (*Gráfica 6*) podrían significar que los profesores están en un nivel muy alto de satisfacción con todas las necesidades cubiertas, sin embargo, eso no aparece reflejado en la segunda (*Gráfica 7*). Según la teoría de Maslow, cuando una persona se encuentra en un nivel superior con las necesidades

previas cubiertas estas no resultan motivadoras, mientras que los encuestados han establecido que también estos niveles elementales influyen en su motivación. Además, las respuestas de los profesores se dividen prácticamente entre las opciones de influencia moderada y mucha influencia, sin apenas variación entre las preguntas, lo que puede significar un mal planteamiento de las mismas o poco esfuerzo en las respuestas (valores prácticamente aleatorios).

3.4.4 INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA MOTIVACIÓN

El siguiente grupo de preguntas hacía referencia de forma directa a la influencia de las TIC en la motivación. Por cada uno de los posibles condicionantes extraídos en la revisión bibliográfica (ver apartado 3.2.3 *Influencia de las TIC en la motivación*) se pregunta por su estado de satisfacción y el grado en que este influye en la motivación. Los posibles condicionantes son la autorrealización, el reconocimiento y la comunicación interpersonal.

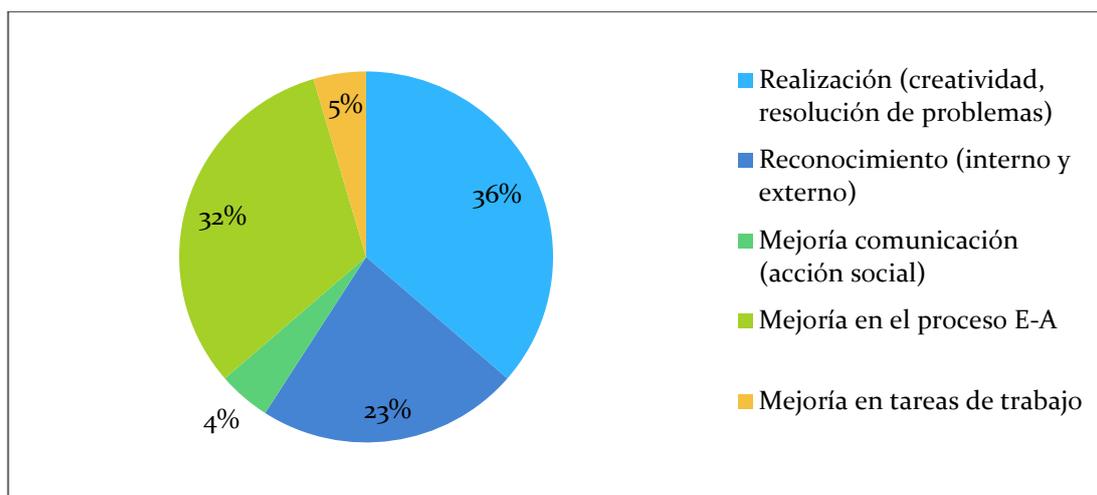


Gráfica 8: Resultados del estado y la influencia de las TIC en la motivación.

En la *Gráfica 8* aparecen reflejadas las 6 preguntas que componen la primera parte de la sección (del 11 al 16). En ella se representan las respuestas de los encuestados para cada una de ellas. Todas tienen cinco posibles respuesta que gradúan el estado de satisfacción del elemento o la influencia en la motivación en él. Las respuestas obtenidas no reflejan dato claros aunque sí se puede apreciar como la autorrealización y el reconocimiento son en general buenos o muy buenos, mientras que en la comunicación entre docentes presenta valores más bajos. Si nos fijamos en la influencia de las TIC en estos elementos motivadores, podemos ver como la respuestas son prácticamente iguales entre los tres.

Las dos últimas preguntas del cuestionario son de tipo abierto y se busca detectar otros aspectos relacionados con las TIC que influyen en la motivación del

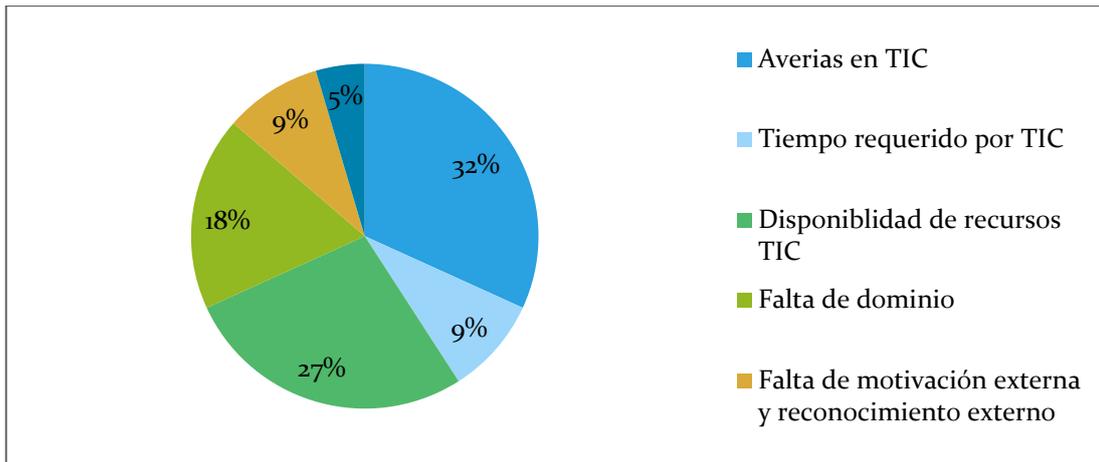
profesorado. La primera de las preguntas (número 17) hace referencia a aspectos positivos y la segunda (número 18) a aspectos negativos. Puesto que son preguntas abiertas ha sido necesaria la codificación de las respuestas según categorías definidas a partir de las propias respuestas. Estas dos cuestiones eran opcionales por lo que no se esperaba una alta participación, sin embargo, han sido respondidas por el 58% y 56% de los encuestados respectivamente. Este índice puede considerarse una muestra del interés o el grado de implicación de los encuestados, siendo la respuesta opcional y la última (lo que suele significar mayor cansancio) creo que el porcentaje es bastante bueno.



Gráfica 9: Otros aspectos motivadores relacionados con las TIC.

Las respuestas de los encuestados a la pregunta sobre otros factores de relacionados con las TIC que influye en la motivación se han agrupado en 5 categorías (ver *Gráfica 9*), tres de la cuales tienen una equivalencia directa en otros de los factores estudiados (realización, reconocimiento y mejoría de la comunicación) repitiendo los mismos conceptos con expresiones como “innovar”, “confianza”, “realizar actividades de forma más participativa” o “las familias disfruten viendo lo trabajado en clase”. También hacen hincapié en las buenas repercusiones que tienen las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, lo que les anima a utilizarlas, y diversas mejoras que ofrecen las herramientas TIC en otras tareas relacionadas con la docencia.

Los aspectos desmotivadores mencionados por los encuestados en la pregunta 18 se recogen en la *Gráfica 10*. En ella se pueden apreciar 6 categorías detectadas de entre las respuestas ofrecidas por el profesorado. Se repite con mucha frecuencia el factor de averías y la falta de dominio y recursos como factor desmotivador a la hora de utilizar las TIC en el aula. Existen otros minoritarios como la obligación de su uso, la falta de tiempo para poder preparar y aplicar las TIC en clase de forma correcta y la falta de impulsos externos en forma de motivación o reconocimiento.



Gráfica 10: Otros aspectos desmotivadores relacionados con las TIC.

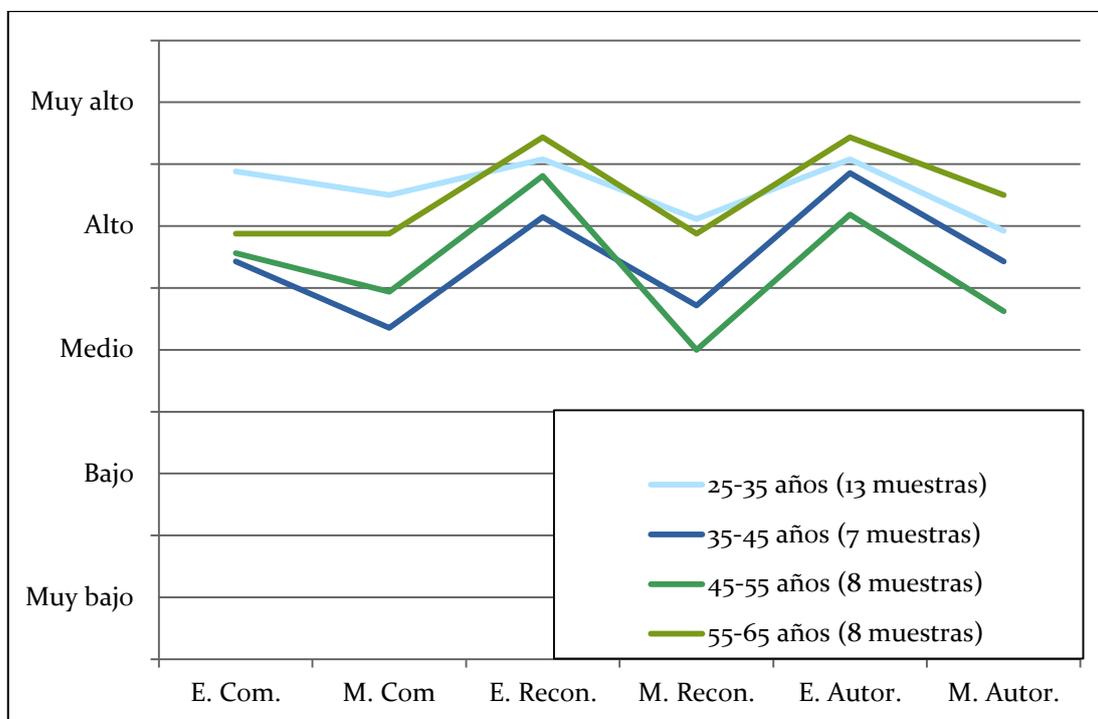
3.4.5 RELACIONES ENTRE LA MOTIVACIÓN Y OTRAS VARIABLES

Una vez realizado el análisis de cada uno de los grupos de preguntas del cuestionario, se procede a analizar la influencia de algunas de ellas sobre la motivación. Para cumplir este propósito se divide el colectivo de la muestra en diferentes grupos según alguna otra variable (edad y conocimientos de las TIC) y se representan gráficamente los valores medios de cada grupo para cada una de las preguntas cerradas del apartado “Influencia de las TIC en la educación”. Para poder realizar cálculos estadísticos sobre las respuestas a dichas preguntas que son de tipo texto se ha procedido realizando la equivalencia descrita en el apartado 3.3.3 *Procedimiento en el análisis de datos*.

El conjunto total de la muestra con la que estamos trabajando es de 36 encuestados, lo cual cumple el mínimo exigido para poder extraer datos representativos como se comentó en el apartado 3.3.2 Aplicación del cuestionario, sin embargo, al fraccionar el muestreo se pierde dicha condición. Esto se debe tener en cuenta a la hora de interpretar los datos de cada uno de los conjuntos.

El primero de los estudios comparativos entre variables se realiza entre la motivación y la edad. En él se agrupan los encuestados en decenios, cuatro rangos de edades desde los 25 a los 65. Una vez realizada la agrupación se calcula las medias de las respuestas de la 11 a la 16 para cada conjunto y se representa en el *Gráfica 11*. En ella se puede apreciar un paralelismo entre los diferentes conjuntos de resultados, manteniéndose equidistantes en muchas de las preguntas realizadas. Por ejemplo en el caso de las dos últimas, está claro como las cuatro series de datos mantienen una proporción en sus respuestas. Esta proporción no guarda una correlación con la edad, sino más bien parece que la motivación es alta para los más jóvenes, esta va disminuyendo con la edad hasta los 45 años aproximadamente

donde tiene un punto de inflexión y mejora alcanzando su máximo. El punto de menor motivación se alterna entre los grupos de mediana edad, lo mismo que el máximo. Lo único que se mantiene es la mencionada progresión descendente y ascendente.



Gráfica 11: Variación de las variables de motivación en función de la edad.

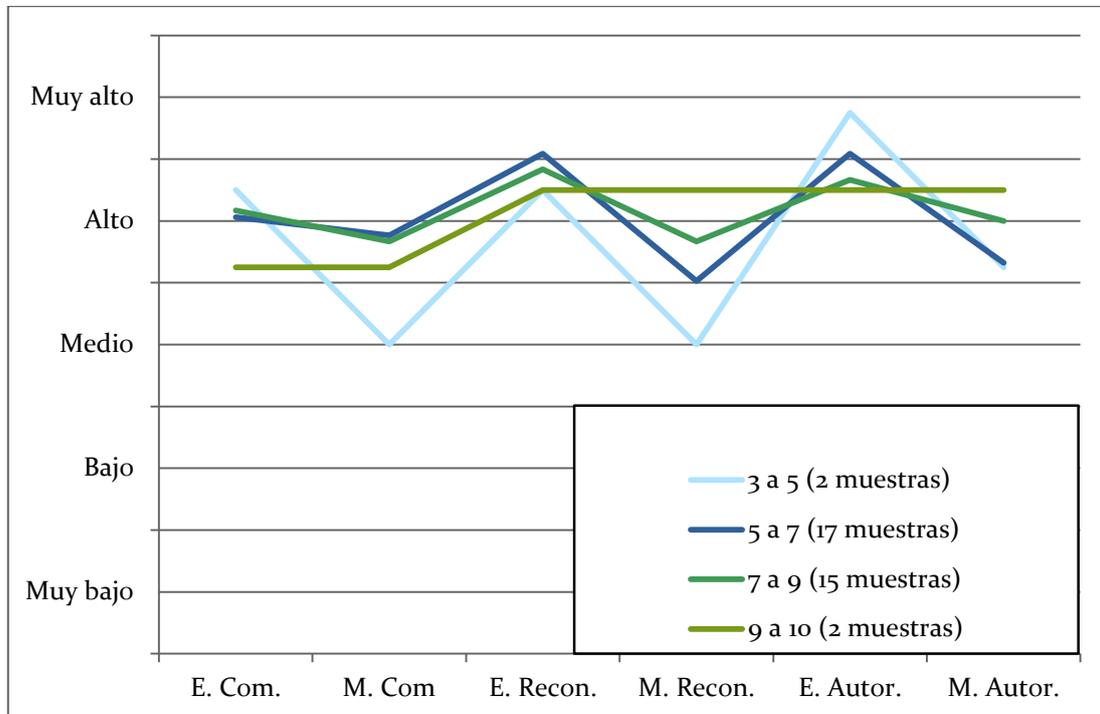
Estado de comunicación (E. Com), de reconocimiento (E. Recon) y de autorrealización (E. Autor.).
Motivación de comunicación (M. Com), de reconocimiento (M. Recon) y de autorrealización (M. Autor.).

Otro aspecto a destacar de la *Gráfica 11* son los altibajos que presenta. Esto sucede porque la valoración de los estados de cada uno de los posibles factores influyentes en la motivación es mayor que la propia influencia de las TIC en ellos. Quizás, este hecho resalta más en los elementos de reconocimiento y autorrealización donde la diferencia entre la valoración del estado y la influencia de las TIC en ellos es mayor, lo que no ocurre en el elemento comunicación.

A la luz de los resultados anteriores, no se puede hablar de una relación directa entre la edad y la influencia de las TIC en la motivación. Sin embargo, sí que parece que tenga alguna dependencia, especialmente presente en el paralelismo entre las series de datos.

La segunda variable a analizar frente a los posibles condicionantes en la motivación es el conocimiento de las TIC. La división de profesores según conocimientos se ha realizado de forma que se representen los que tienen un dominio bajo, medio, alto y muy alto. En la *Gráfica 12* se puede ver como la diferenciación entre los valores e

mucho menor que en el caso de la edad. De hecho, el único que puede destacar es aquél que menor número de muestra presenta y por lo tanto es, a priori, menos fiable. Si en la gráfica anterior no podíamos hablar de una dependencia clara entre las variables, en esta es aún más difícil.



Gráfica 12: Variación de las variables de motivación en función del conocimiento sobre las TIC. Estado de comunicación (E. Com), de reconocimiento (E. Recon) y de autorrealización (E. Autor.). Motivación de comunicación (M. Com), de reconocimiento (M. Recon) y de autorrealización (M. Autor.).

Sin embargo, sí que se presenta un fenómeno curioso. Para casi todos los pares de datos Estado-Motivación de cada elemento, los resultados para las series son inversamente proporcionales. Por ejemplo, para el par de elementos “estado de la autorrealización” y la “influencia de las TIC en ella”, podemos ver que cuanto mayor es el conocimiento de las TIC menor es el estado de motivación y mayor la motivación que produce. Lo mismo sucede en general con los otros pares de datos. Si comparamos este resultado con el paralelismo de las series que presentaba la gráfica anterior, destaca aún más este fenómeno.

Aunque el conjunto de datos no sea muy grande y esto pueda perjudicar la visibilidad de los resultados. Sí se puede intuir que, debido al fenómeno descrito anteriormente, el conocimiento de las TIC de los profesores influye de forma directa en la motivación que estas generan, pero de forma inversa en la apreciación de los posibles condicionantes de la motivación. Por ejemplo, un docente con un amplio conocimiento de las TIC parece que aprecia el estado de su autorrealización peor que

uno que tenga menor conocimiento y, sin embargo, piensa que las TIC influyen en mayor medida a mejorarlo.

3.5 DISCUSIÓN

3.5.1 VALIDEZ DEL ESTUDIO

El volumen de datos con los que se ha trabajado en el estudio es bastante limitado. Si bien cumple el mínimo general para considerarlo una muestra significativa (Carrasco & Calderero, 2000), no puede considerarse un volumen demasiado grande. Este hecho toma mayor importancia cuando, para alguno de los análisis, se han formado agrupaciones con los datos y realizando una comparación entre ellos. En este punto ha llegado a darse la situación de representar una curva en una gráfica utilizando solo dos respuestas. De cara a evitar este suceso, hubiese sido conveniente ampliar la muestra hasta, por lo menos, conseguir que tanto la muestra general como cada una de las submuestras cumpla el mínimo de 30 resultados.

La mayor parte de las preguntas realizadas a los profesores en cuanto a la motivación, son preguntas cerradas y bastante dirigidas. Estas vienen extraídas del estudio bibliográfico previo y pretendían dar cobertura a todas las posibles respuestas. Sin embargo, también se incluyeron un conjunto reducido de preguntas abiertas dando la oportunidad a los profesores a expresar otros condicionantes de la motivación relacionados con las TIC. Se intentó de esta forma cubrir todos los frentes, pero no se ha podido analizar la variación de estas respuestas con otras variables. Creo que la búsqueda bibliográfica no ha cubierto todas las posibles respuestas y se ha perdido información por ello. Quizás la alternativa mejor hubiese sido realizar dos estudios: primero entrevistas para detectar los condicionantes y segundo una encuesta a una población mayor basados en ellos.

Otro aspecto de posible sesgo en los resultados ha sido la dificultad de formular ciertas preguntas sensibles. Cuando a un profesor se le pregunta su estado de ánimo, de relación con los compañeros, de autorrealización, etcétera, puede sentirse en cierto modo atacado y dar unas respuestas mucho más positivas de lo que son en realidad. En general es difícil asumir cierto grado de fracaso en alguna de estas variables. Se ha intentado garantizar el anonimato, pero la propia distribución personal de la encuesta ha podido jugar en contra de este. Otros canales de comunicación y la eliminación de la pregunta sobre la población del centro de trabajo, podrían haber ayudado a conseguir respuestas más sinceras.

Los resultados obtenidos, como se ha comentado, tienen una gran limitación por el volumen de datos. Además, durante el análisis no han aparecido ningún patrón bien definido, si no que prácticamente todos han tenido un carácter suave. Esto ha permitido intuir posibles comportamientos pero que dificultan una generalización o extrapolación de los mismos. Si la población analizada hubiese sido mayor sí podría hablar de una mayor validez, de momento creo que son válidos para reformular la hipótesis inicial.

En general, las respuestas obtenidas al representar gráficamente los resultados han sido bastante planas, las contestaciones de los encuestados son muy uniformes. Este hecho, es muy evidente en el grupo de cuestiones sobre el estado de motivación. En él se preguntaba por qué grupos de necesidades se tienen satisfechas y cuales generan motivación. El objetivo de la pregunta era buscar en qué nivel de la Pirámide de Maslow se encontraban los entrevistados para poder analizar desde ahí los condicionantes en su motivación. Sin embargo, los resultados han sido prácticamente los mismos para todos los profesores y contradicen en cierto punto la teoría. La primera de las preguntas sobre qué necesidades humanas encuentra satisfechas ha mostrado unas respuestas que permiten deducir que todos los docentes tienen todas las necesidades satisfechas y por lo tanto se encuentra en el último peldaño de la pirámide. Por otra parte, la segunda de las preguntas sobre qué elementos resultan motivantes, ha arrojado unos resultados en los que todos ellos resultan influyentes en la motivación. Esto contradice la teoría de Maslow que establece que la motivación es generada por los elementos del siguiente peldaño al de las necesidades ya satisfechas. Quizás aquí, la homogeneidad comentada, ha causado una continuación de las respuestas etiquetadas como “Muy bueno/mucho” y “Bueno/bastante” sin pararse a analizar si necesidades como las fisiológicas influyen verdaderamente en la motivación o no se tienen en cuenta.

La teoría de motivación e higiene de Herzberg presenta un conjunto de factores influyentes en la motivación y desmotivación dentro de ambientes laborales. Estos factores se han visto reflejados en las dos últimas preguntas del cuestionario, donde se preguntaba de forma abierta por otros condicionantes en la motivación y desmotivación que guarden relación con las TIC. Si analizamos el conjunto de respuestas, todas ellas tienen cabida en esta teoría. Por ejemplo, factores de desmotivación como falta de tiempo, de recursos, de dominio o averías guardan un paralelismo con el factor de higiene “condiciones laborales”. Por otra parte, autorrealización, reconocimiento o mejoría del proceso enseñanza aprendizaje están incluidos en los factores de satisfacción como el propio “reconocimiento”,

“realización” o “el trabajo en sí mismo”. Sólo se desmarca de la teoría la consideración que han hecho varios profesores sobre que la mejoría en la comunicación lo consideran un factor de satisfacción y no de higiene, sin embargo, habría que considerar que en muchas situaciones esta labor de comunicación (con los padres por ejemplo) forma parte del “trabajo en sí mismo”.

3.5.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La hipótesis planteada al inicio de este estudio proponía la posibilidad de que las TIC influyeran de forma considerable en la motivación del profesorado y que esta motivación fuese variable en función de otros condicionantes como la edad o la experiencia. Después de realizar la labor de investigación, parece que la hipótesis puede confirmarse aunque con reparos. Sí es cierto que existe una influencia en la motivación, siendo esta positiva y, en algunos casos, también negativa. Sin embargo, no se han logrado obtener datos claros y concisos sobre la influencia de esas otras variables en la motivación. Solo se han podido apreciar las siguientes tendencias:

- Una disminución de la satisfacción y mejoría de la motivación hasta los 50 años aproximadamente donde esta aumenta. Esto puede deberse al hecho que la motivación de los profesores jóvenes es mayor debido a la novedad y las expectativas del trabajo. A medida que pasan los años es más fácil que aparezcan situaciones de *burnout* que pueden remitir al final de la vida laboral. En ese punto la motivación puede mejorar debido a que cada vez se ve más cerca la jubilación y disminuye el cansancio.
- Una mayor influencia de las TIC en los aspectos motivadores de autorrealización y autoconocimiento cuanto mayor es el conocimiento sobre ellas. Esto no sucede en el elemento comunicación, quizás porque los recursos relacionados con este son de complejidad más baja (correo electrónico o videoconferencia) que los que pueden influir en los otros dos propuestos (edición digital o creación de recursos *Web 2.0*).

Las respuestas a las cuestiones de los profesores no han sido muy variadas sino más bien uniformes, quizás por no acertar en su planteamiento o por no parecer verdaderamente anónimas. Esto ha podido influir en el positivismo y buen ánimo con el que se ha respondido evitando los aspectos más negativos. Además, una encuesta escrita tiene la desventaja frente a una entrevista que no se pueden explicar con la misma claridad las preguntas. Es posible que de haber concretado más la pregunta número 10 sobre los aspectos que influyen en la motivación, el propio

entrevistado podría haberse dado cuenta que es cierto que no todos influyen de la misma manera y habría podido diferenciar la necesidad de la motivación. Con los datos obtenidos, debemos interpretar un alto estado y alta influencia en todos los elementos consultados (comunicación, reconocimiento y autorrealización). Esto puede deberse al buen dominio que tienen sobre las TIC y al propio interés de los encuestados por la educación en general. No se ha revelado ninguna situación clara de *burnout*.

Por otra parte, sí se han obtenidos buenos resultados al analizar el conocimiento que sobre las TIC tienen el profesorado. En este aspecto se ha podido valorar de forma bastante precisa qué se considera un conocimiento medio y diferenciarlo de uno alto. Además, la valoración propia que de sí han hecho los profesores ha coincidido en gran medida con la que se ha podido extraer de los listados informados en las preguntas 7 y 8 sobre TIC conocidas y uso de ellas en el aula. Esto puede demostrar una buena valoración de sus conocimientos y reconocimiento de las deficiencias. Dentro de la misma pregunta se ha podido apreciar como el conocimiento general de los encuestados es alto, lo que puede relacionarse con la existencia de programas formativos dentro de la Escuela 2.0, que llevan varios años en marcha. Quizás, de haberse realizado la encuesta antes de la aparición del mismo, los resultados habrían sido peores en cuanto al conocimiento de las TIC se refiere.

Las últimas preguntas abiertas también han arrojado buenos resultados, confirmando no sólo la influencia de las TIC en la motivación, si no presentando otros condicionantes no detectados en la revisión bibliográfica. Analizando a posterior los datos presentados, resultan claros algunos aspectos condicionantes de la motivación como las averías o la disponibilidad de recursos. Debido a la repetición de estos elementos en las encuestas, se podría suponer que alguno de ellos puede tener más influencia que los derivados del estudio previo.

Los resultados han sido en su mayor parte positivos, limitados principalmente por el planteamiento de las preguntas y el volumen de encuestados. Sin embargo, presentan muchas posibilidades de desarrollo de futuras investigaciones.

Capítulo 4

PROPUESTA PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN

En el estudio bibliográfico se han citado varios aspectos beneficiosos del uso de las TIC en el aula tanto para profesores como para los alumnos. Las propuestas prácticas derivadas de este trabajo van destinadas a la potenciación de su uso. Existen dos formas para realizar dicha potenciación: por un lado, aquellas que vayan orientadas a reducir los aspectos desmotivadores que puedan alejar las TIC de las aulas; por otra parte, existen factores de motivación que pueden potenciar su uso y así beneficiarse de las bondades que ofrecen a la comunidad educativa.

Partiendo del estudio bibliográfico no se detectó a priori ningún aspecto que pudiese influir de forma negativa en la motivación, sin embargo, al realizar preguntas abiertas sobre otros factores no incluidos en el estudio salieron a la luz varios. Es importante minimizar el efecto que estos factores tenga sobre los docentes, para evitar que no se utilicen las TIC en el aula por alguno de ellos. Esta reducción puede venir de dos formas: por un lado la eliminación del factor propiamente dicho o la reducción del impacto que él produzca cuando no se pueda eliminar completamente.

La mayor parte de estos factores que influyen negativamente sobre las TIC son gestionados por el equipo directivo y es a este a quien corresponde la tarea de actuar sobre ellos. Existen muchos estudios sobre la importancia que tiene la labor de la dirección en la implantación de las TIC en el aula. A continuación se enuncian dichos factores y las posibles soluciones a acometer:

- El elemento que influye como desmotivador de la utilización de las TIC son las averías. Parece ser que continuos errores en los sistemas informáticos alejan a los profesores de su uso. Este hecho debe considerarse desde dos

puntos de vista: errores propios en las aplicaciones y errores por el mal uso de las mismas. El primero de ellos debe atajarse con una mejoría en la robustez de las mismas y procesos de calidad que permitan resolver las incidencias lo más rápidamente posible. El segundo va ligado a la formación que es otro factor muy importante en la desmotivación.

- El segundo elemento por orden de influencia es la falta de recursos. Es lógico pensar que si no se dispone de recursos TIC no podrán utilizarse, pero las respuestas de los profesores van más allá y demandan disponibilidad y organización de los recursos ya existentes. No se trata únicamente de dotar a los centros educativos de muchos ordenadores o proyectores, si no que estos estén disponibles dentro de las aulas y se gestione de forma eficiente la compartición de los mismos.
- También aparece con mucha frecuencia la formación como factor desmotivador en el uso de las TIC. Este hecho ha sido previamente estudiado en otros trabajos y se ha revelado como un elemento indispensable para la utilización de las TIC por parte del profesorado.
- A continuación de los tres factores previos que destacan bastante entre los demás, aparecen otros como la falta de tiempo para su uso, obligatoriedad de uso y la falta de motivación externa o reconocimiento. Estos parámetros son más difíciles de tratar desde la dirección de un centro de trabajo y, quizás, deben considerarse desde niveles superiores, como la consejería. Los docentes demandan mayor tiempo para preparar las clases y para impartir materias utilizando las TIC, un mayor reconocimiento o motivaciones externas que les impulsen a utilizar las TIC y también quieren evitar el uso impuesto en situaciones donde no sea adecuado su uso, pudiendo ser ellos quienes elijan cuándo y dónde introducir las TIC.

El estudio bibliográfico revelaba la posible influencia de las TIC en los elementos motivadores de comunicación, autorrealización y reconocimiento. Al igual que sucediese con los aspectos desmotivadores, también surgieron nuevos temas a considerar como elementos condicionantes derivados de las preguntas abiertas. A continuación se tratan cada uno de ellos y las posibles actuaciones para impulsarlos.

- Las TIC pueden mejorar la comunicación mediante el aporte de nuevas herramientas como las videoconferencias o los correos electrónicos. Esta mejoría puede repercutir en el interés que muestran los profesores por las

TIC. Además, la comunicación utilizada por los profesores tiene dos escenarios importantes como son la comunicación propia de la actividad como puede ser con los padres y la socialización con otros docentes. Para cualquier de ellas, la creación de portales educativos donde compartir vivencias y realizar comunicados puede ser una buena solución. Sería conveniente no limitar la comunicación a aquella entre dos personas, si no también extender la misma en el uso de foros o blogs.

- Para incentivar la realización es necesario dotar a los docentes de herramientas y conocimientos para que puedan desarrollarse en la realización de su trabajo. Un recurso TIC para el laboratorio, la posibilidad de publicar un blog o nuevas pizarras digitales permiten a los profesores tener nuevos campos donde realizarse.
- El reconocimiento del trabajo es un factor muy importante en la motivación y el uso de las TIC puede permitir una mayor visibilidad. Las TIC puede influir en dicho reconocimiento de dos formas: como reconocimiento por el propio dominio o como medio de publicidad de otras actividades para lograr mayor impacto. Para potenciar este factor la respuesta propuesta está incluida en los dos elementos anteriores: formar y dotar de herramientas a los profesores para mejorar su actividad y establecer canales de comunicación masiva para publicar los trabajos realizados.
- Además de los factores identificados a priori en el estudio bibliográfico, las preguntas abiertas no arrojaron dos nuevos que son la mejoría el proceso de enseñanza-aprendizaje y en otras tareas del trabajo. Las TIC ofrecen ambas posibilidades: enseñar mejor y facilitar otras tareas como las administrativas. Estos condicionantes se pueden potenciar mediante la formación del profesorado para aumentar el dominio y así permitir un mayor aprovechamiento de las TIC y lograr la satisfacción por el propio trabajo bien hecho.

En general, se debe buscar la participación de toda la capa de gestión de la comunidad educativa para que, dentro de sus posibilidades, realicen esfuerzos en aras de impulsar la utilización de las TIC. En concreto, en este trabajo se han citado aspectos que permiten impulsar su uso desde la perspectiva de influir en la motivación del profesor tanto de forma positiva como negativa.

Adicionalmente a las propuestas particulares realizadas sobre cada uno de los elementos, quizás tendría cabida una solución común. Desde mi punto de vista, la existencia de una figura de referencia para las TIC dentro de cada centro, podría ayudar a todos los anteriores. Es posible que no sea una solución definitiva, pero sí puede servir de apoyo para el resto de los profesores en averías, necesidades de formación, descubrimiento de nuevas oportunidades o coordinación de los recursos existentes.

En los centros se suele dar la presencia de profesorado sin una correcta cualificación que es incapaz de resolver errores sencillos en el uso de las TIC. Esto les produce un rechazo evidente que de alguna forma debe evitarse y ello pasa por la potenciación de la figura de un responsable de nuevas tecnologías en el Centro, no solo para que sea capaz de mantener los diferentes equipos en correcto funcionamiento sino principalmente para que sea el elemento motivador que se encargue de proponer unos planes de formación adecuados al profesorado y también para que proponga la adquisición de nuevos recursos adaptados a las necesidades reales del Centro. Pero para que sea efectiva la función de este Coordinador de nuevas tecnologías, debe disponer de un horario adecuado para realizar su trabajo y unos medios suficientes. Un verdadero experto suficientemente cualificado que sea capaz de resolver la gran mayoría de errores que surgen cada día en los equipos informáticos del Centro y no como actualmente existe, un Profesor-semiexperto que “hace lo que puede”.

Este Coordinador debe establecer con el Claustro unas normas consensuadas de obligado cumplimiento respecto al uso de los equipos y exigir que cada profesor se responsabilice de su estado al acabar las clases. Para ello debiera establecerse un parte de incidencias donde se refleje la situación detectada que debiera entregarse al Coordinador para que habilite medidas para subsanar el problema. Otra medida interesante es la obligatoriedad para todo el alumnado y Profesorado de utilización en todos los equipos informáticos del Centro de las denominadas *mochilas digitales*⁸.

Mientras las nuevas tecnologías estén en manos de profesorado inexperto y poco formado y sin la coordinación y dirección de un profesional en este campo, los problemas crecerán al mismo ritmo que los equipos y provocarán en numerosos casos un rechazo entre el profesorado. Entiendo que debe ser imprescindible la creación en todos los Centros de un Departamento específico para la coordinación de este aspecto tan importante en la educación el siglo XXI.

⁸ Sencillo pen-drive donde están instaladas todas las aplicaciones que se vayan a necesitar en clase

Capítulo 5

CONCLUSIONES

Durante todo el estudio los objetivos del mismo han estado muy presentes: en el análisis bibliográfico, la redacción de la encuesta y los puntos resaltados de los resultados. Esto ha permitido no perder el hilo de las proposiciones iniciales e ir construyendo sobre ellas una historia que ha permitido obtener las siguientes conclusiones:

- Se detectan relaciones importantes entre TIC y motivación.

Se ha investigado sobre la relación entre las TIC y la motivación en general. Este estudio bibliográfico se ha basado en las teorías de Maslow y Herzberg y ha revelado que la influencia de las TIC en la motivación se ubica en los elementos de comunicación, autorrealización y reconocimiento. Posteriormente la encuesta a los docentes ha mostrado otras influencias positivas sobre la motivación, como las mejoras en el propio trabajo y en el proceso de enseñanza aprendizaje y otras negativas como la falta de recursos, tiempo, formación y las averías en los sistemas.

- Se establece el conocimiento medio de los docentes sobre las TIC.

Los conocimientos de los profesores encuestados sobre las TIC se encuentran entre Media y Alta según la escala definida en el *punto 3.3.1 Definición del cuestionario*. Esto indica un dominio de recursos hasta la complejidad de *applets* y *Web 2.0*. También se ha determinado que los docentes establecen su conocimiento medio en 6 puntos sobre 10 y el conocimiento alto en 7 puntos sobre 10.

- Se plantea una incoherencia entre los datos obtenidos y la teoría de Maslow.

La teoría de Maslow hace distinción entre qué elementos de motivación están cubiertos y cuales resultan efectivos. Sin embargo, los datos obtenidos no han cumplido este criterio porque todos los aspectos estudiados han resultado estar satisfechos y ser motivadores.

- Se revela la importancia de la formulación de preguntas sobre el estado de motivación.

Partiendo del dilema presentado en la conclusión anterior, se establece que es necesaria otro tipo de formulación de preguntas para obtener resultados correctos. Este tipo de datos quizás requieran una entrevista personal o algún modo más apropiado de obtenerlos mediante preguntas cerradas.

- Se observa influencia de las variables edad y conocimientos sobre las TIC en los resultados sobre la motivación.

Quizás uno de los puntos más interesantes del estudio son los cruces de datos entre la influencia de las TIC sobre la motivación y los datos de edad y conocimientos sobre TIC de los profesores. En este aspecto los resultados no han sido tan claros como se esperaba, pero sí han aparecido ciertos patrones que quizás una encuesta sobre una población mayor podría haber establecido con mayor certeza. Se ha podido ver cómo, en general, la motivación decrece hasta una edad entorno a los 50 años y comienza a mejorar de nuevo desde ese punto. Los datos también han presentado una disminución de la motivación que causan las TIC en función de los conocimientos, especialmente en los aspectos de reconocimiento y autorrealización.

Capítulo 6

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

Ya se ha comentado con anterioridad posibles líneas de investigación futura de forma transversal, especialmente en el apartado *3.5 Discusión* y *4 Propuesta práctica de la investigación*. De entre todas las mencionadas durante el trabajo, se presentan las siguientes como las más interesantes y relevantes:

- Profundización de la influencia de las TIC en la motivación, planteando la propia investigación en dos fases. La primera debería consistir en detectar los posibles condicionantes mediante entrevistas a un grupo lo más heterogéneo posible. Posteriormente, y basándose en los elementos detectados, realizar el estudio a una población mayor donde caracterizar mejor la influencia entre las variables.
- La formación como un motor de motivación, centrado la búsqueda en qué aspectos de tanto de las TIC como de otros factores producen un mayor descontento entre los docentes y cuáles de ellos se pueden erradicar mediante la formación.
- Estudiar cómo realizar las preguntas de forma correcta. La contradicción existente entre la teoría de Maslow y las respuestas obtenidas cuestiona si la formulación de las mismas ha sido correcta. Una investigación sobre cómo presentar encuestas complejas, como estudios de motivación, podrían ayudar a trabajos como este.

Capítulo 7

BIBLIOGRAFÍA

7.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7.
- Almerich, G., Suárez, J., Orellana, N., Belloch, C., Bo, R., & Gastaldo, I. (2005). *Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro*. Revista electrónica de investigación y evaluación educativa.
- Area-Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- 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*, 352, 77-97. Obtenido de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/79368/00820103009645.pdf>
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet.
- Cabero-Almenara, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 195, 27-31.
- Cabero-Almenara, J. (2007). Las posibilidades que ofrecen a la formación. En J. Cabero-Almenara, *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (págs. 13-19). España: McGraw-Hill.
- Carrasco, J. B., & Calderero, J. F. (2000). *Aprendo a investigar en educación*. Rialp.

- Condie, R., & Munro, B. (2007). *The impact of ICT in schools: Landscape review*. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA).
- España. (2006). *Boletín Oficial del Estado*. Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre.
- Fidalgo, M. (2006). *NTP 704: Síndrome de estar quemado por el trabajo o "burnout" (I): definición y proceso de generación*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Obtenido de Instituto de Salud Carlos III: <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/n94/v25n2a09.pdf>
- González, M. d. (2003). Claves para favorecer la motivación de los profesores ante los retos educativos actuales. *Estudios sobre educación*, 5, 61-83. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10171/8471>
- Herruzo, J., & Moriana, J. A. (2004). Estrés y burnout en profesores. *International journal of clinical and health psychology*, 4(3), 597-621.
- Herzberg, F. I. (1954). The Motivation-Hygiene Theory. En F. I. Herzberg, *Work and the nature of man* (págs. 71-91). Cleveland: The World of Publishing Company.
- Llorente-Cejudo, M. d. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 31, 121-130.
- Malakh-Pines, A., Aronson, E., & Kafry, D. (1981). *Burnout: From tedium to personal growth*. Free Press.
- Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: Fundación AUNA.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370. doi:10.1037/h0054346
- McClelland, D. C. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Moya-Martínez, A. M. (2009). Las nuevas tecnologías de la educación. *Innovación y experiencias educativas*.
- Palomo, R., Ruiz, J., & Sánchez, J. (2006). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Junta de Andalucía.
- Passey, D., Goodison, R., & Britain, G. (2004). *The motivational effect of ICT on pupils*. DfES Publications.

- Petri, H. L., & Govern, J. M. (2006). *Motivación: teoría, investigación y aplicaciones*. Cengage Learning Editores.
- Pizarro, A. (2012). *La motivación en el profesorado (Tesis de Maestría)*. Universidad Internacional de La Rioja.
- Rojas, R. (1995). Técnicas e instrumentos para recopilar la información. En R. Rojas Soriano, *Guía para realizar investigaciones sociales* (págs. 197-255). San Rafael, México: Plaza y Valdes.
- Wikipedia. (31 de Agosto de 2013). *Pirámide de Maslow*. Obtenido de Wikipedia: La enciclopedia libre.:
http://es.wikipedia.org/wiki/Pir%C3%A1mide_de_Maslow

7.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Area-Moreira, M., Cepeda, O., González, D., & Sanabria, A. L. (2010). Un análisis de las actividades didácticas con TIC en aulas de Educación Secundaria. *Pixel-Bit : revista de medios y educación*, 38, 187-199. Obtenido de <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/15.pdf>
- Castaño, C., Maiz, I., Beloki, N., Bilbao, J., Quecedo, R., & Mentxaka, I. (2004). La utilización de las tics en la enseñanza primaria y secundaria obligatoria: necesidades de formación del profesorado. *EDUTEK*, 1-15.
- Ibáñez, J. S. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 3.
- Roig-Vila, R. (2002). *Las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación: elementos para una articulación didáctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Alcoy: Universidad de Alicante.

Anexo 1

CUESTIONARIO

A continuación se muestra el cuestionario intentando reproducir la visualización que tiene en la página web, manteniendo tipo de letra y distribución.

ENCUESTA SOBRE TIC Y MOTIVACIÓN:

Muchas gracias por participar en esta encuesta. Se trata de un breve cuestionario de 18 preguntas cortas que no le llevará más de 5 minutos.

*Obligatorio

Datos generales

1. Edad *

Indique los años. Por ejemplo, 27.

2. Años de experiencia como docente *

Por ejemplo, 8.

3. Población del centro donde imparte docencia *

En caso de ser en más de uno indicar en el que más horas trabaje.

4. Asignaturas que imparte *

Seleccione una o varias de las siguientes opciones.

- Ciencias naturales
- Ciencias sociales
- Matemáticas
- Filología (propia o extranjera)
- Informática
- Expresión artística

- Educación física
- Otras asignaturas

Conocimiento sobre TIC

5. Puntúe sus conocimientos sobre las TICs *

Siendo 1 la peor puntuación y 10 la mayor

6. Puntúe su conocimiento sobre TIC en relación al resto del profesorado *

Elija uno de los siguientes valores

- Muy por encima de la media
- Por encima de la media
- En la media
- Por debajo de la media
- Muy por debajo de la media

7. Indique a continuación qué recursos TIC conoce y podría utilizar: *

Por ejemplo: impresora, pantalla digital, vídeos online, videojuegos educativos, applets, etc.

8. Indique a continuación cuales de entre los anteriores emplea en el aula: *

Por ejemplo: impresora, pantalla digital, vídeos online, videojuegos educativos, applets, etc.

Estado de motivación en el trabajo

9. Valore las siguientes necesidades generales de las personas: *

Indique su satisfacción en relación con ellas.

	Muy satisfecha	Satisfecha	Normal	Poco satisfecha	Muy poco satisfecha
Fisiológicas: respiración, alimentación, descanso.	<input type="radio"/>				
Seguridad: física, de empleo, de salud, familiar.	<input type="radio"/>				
Afiliación: amistad, afecto, intimidad.	<input type="radio"/>				
Reconocimiento: autorreconocimiento, confianza, respeto.	<input type="radio"/>				
Autorrealización: creatividad, espontaneidad, resolución de problemas.	<input type="radio"/>				

10. Valore cómo los siguientes aspectos influyen en su motivación: *

Elija uno de los 5 valores disponibles para cada uno.

	Mucha influencia	Influencia moderada	Poca influencia	Muy poca influencia	No influye
Fisiológicos: respiración, alimentación, descanso.	<input type="radio"/>				
Seguridad: física, de empleo, de salud, familiar.	<input type="radio"/>				
Afiliación: amistad, afecto, intimidad.	<input type="radio"/>				
Reconocimiento: autorreconocimiento, confianza, respeto.	<input type="radio"/>				
Autorrealización: creatividad, espontaneidad, resolución de problemas.	<input type="radio"/>				

Influencia de las TIC en la motivación

11. ¿Cómo considera la comunicación con otro profesorado dentro y fuera del centro? *

Elija uno de los siguientes valores

- Muy satisfactoria
- Satisfactoria
- Normal
- Insatisfactoria
- Muy insatisfactoria

12. ¿Han influido las TIC en ella? *

Elija uno de los siguientes valores

- La han mejorado significativamente
- La han mejorado
- No han influido
- La han empeorado
- La han empeorado significativamente

13. ¿Cómo se valora su trabajo por otros profesionales, familias y alumnado en general? *

Elija uno de los siguientes valores

- Muy valorado
- Valorado
- No se valora
- Mal valorado
- Muy mal valorado

14. ¿Ha influido su conocimiento de las TIC en ello? *

Elija uno de los siguientes valores

- Lo ha mejorado significativamente
- Lo ha mejorado
- No ha influido
- Lo ha empeorado
- Lo ha empeorado significativamente

15. ¿Cómo valora su trabajo? *

Elija uno de los siguientes valores

- Se siente muy realizado
- Se siente realizado
- Neutral
- Se siente poco realizado
- Se siente muy poco realizado

16. ¿Ha influido su conocimiento de las TIC en ello? *

Elija uno de los siguientes valores

- Lo ha mejorado significativamente
- Lo ha mejorado
- No ha influido
- Lo ha empeorado
- Lo han empeorado significativamente

17. Por favor, escriba a continuación otros factores que influyen en la motivación y guardan relación con las TIC:

Incluya otros valores no reflejados en las preguntas anteriores.

18. Por favor, escriba a continuación otros factores que influyen en su desmotivación y guardan relación con las TIC:

Incluya otros valores no reflejados en las preguntas anteriores.

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.