

# TRABAJO FIN DE MÁSTER

## LA COMPETENCIA DIGITAL Y LOS SENTIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE SECUNDARIA HACIA LAS TIC

UN FUTURO QUE YA ES PRESENTE



Universidad de La Laguna

Máster en Educación y Tecnología de la Información y la  
Comunicación

**Autor: Gabriel Mesa González**

**Tutora: Concepción Riera Quintana**

**Convocatoria: marzo (curso 2019/2020)**

## RESUMEN

La integración de las tecnologías en las aulas es uno de los grandes cambios a los que ha tenido que enfrentarse el profesorado. Tanto sus sentimientos y actitudes hacia las TIC como su competencia digital son aspectos claves para poder llevar a cabo esta integración de manera óptima.

El presente trabajo recoge los resultados de un estudio realizado a docentes de Enseñanza Secundaria de un centro público de la CA de Canarias cuyo objetivo ha sido, por un lado, conocer el nivel de competencia digital del profesorado del centro y, por otro, conocer los sentimientos y actitudes que estos manifiestan ante el uso de las TIC en su práctica diaria. La técnica utilizada para la recogida de la información ha sido un cuestionario de elaboración propia compuesto de 56 ítems. Los resultados señalan, por un lado, que en gran medida el profesorado posee una buena Competencia Digital, aunque reconocen carencias formativas en TIC y demandan mayores opciones de oferta formativa. Por otro lado, los docentes encuestados presentan actitudes y sentimientos positivos hacia las TIC. En general, se observa que no existen diferencias significativas en cuanto al sexo o los años de experiencia laboral de los participantes, ni una relación directa entre sus niveles de Competencia Digital y sus sentimientos o actitudes hacia la TIC.

**Palabras claves:** Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Competencia Digital Docente (CDD), actitudes y sentimientos docentes hacia las TIC, Educación Secundaria

## ABSTRACT

Technologies integration into the classrooms is one of the bigger changes that teachers have had to face. Both their feelings and attitudes towards ICT and their digital competence are main aspects to be able to carry out this integration optimally.

This work show the study results made to Secondary Education Teachers of a public school of the Canary Islands AC. The objective has been, on the one hand, to know the digital teaching competences level of the school, on the other hand, to know the feelings and attitudes that they manifest about ICT use in daily practice. The technique used to collect the information has been a self-prepared questionnaire composed of 56 items. To a large degree, results indicate that digital teaching competence is good, although they recognize training lacks in ICT and demand better training offer options. In addition to that, teachers surveyed present positive attitudes and feelings towards ICT. In general, we can see that not exist significant differences regarding the sex or work participants experience or a direct relationship between their digital teaching competence and their feelings and attitudes towards ICT.

**Keywords:** Information and Communication Technologies (ICTs), digital teaching competence, teacher's attitudes and feelings to ICTs, Secondary Education.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>4</b>
2.1. Competencia Digital Docente (CDD)	4
2.1.1. Modelos Institucionales de Competencia Digital Docente	5
2.1.2. El Modelo TPACK ( <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> )	6
2.1.3. El contexto español	7
2.2. Las actitudes docentes	9
2.2.1. Factores que influyen en la incorporación de las TIC según percepciones de los docentes	10
2.2.2. Evolución de las actitudes	11
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>13</b>
3.1. Formulación de objetivos	13
3.2. Descripción de la muestra participante	14
3.3. Instrumento de recogida de datos	15
3.4. Procedimiento de la investigación	17
3.5. Análisis de datos	17
<b>4. RESULTADOS</b>	<b>17</b>
4.1. La competencia digital	17
4.1.1. Área 2. Comunicación y Colaboración	17
4.1.2. Área 3. Creación de contenidos digitales	20
4.2. Sentimientos y Actitudes ante las TIC	21
4.2.1. Actitudes de los docentes ante las TIC	21
4.2.2. Sentimientos de los docentes ante las TIC	22
4.3. Variables personales y Competencia Digital Docente	25
4.4. Relación entre Competencia Digital Docente y sentimientos y actitudes	26
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>26</b>
5.1. Valoración personal de la realización de este TFM	28
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>28</b>
<b>7. ANEXOS</b>	<b>33</b>
7.1. Anexo 1. Cuestionario	33

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La llegada de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (en adelante TIC) ha supuesto una de las grandes revoluciones técnico-culturales de nuestra época. Su valor es innegable ya que se han convertido en un recurso imprescindible para la investigación tecnológica y pedagógica, pues no existe prácticamente ningún dominio que no investigue a través de las tecnologías digitales: Derecho, Biología, Economía, Medicina... ¿Qué sería de todas estas disciplinas sin los ordenadores? La integración de la tecnología en nuestra sociedad ha sido muy rápida, y no sólo en los ámbitos laborales, sino también en los cotidianos, como trámites administrativos o simplemente en lo que respecta a nuestro ocio y entretenimiento (Sáez, 2010).

Si echamos la vista atrás y nos centramos en el ámbito educativo, nos percatamos de que en los últimos 20 años la investigación en Tecnología Educativa (en adelante TE) ha sido bastante significativa. Una parte de la investigación en TE se ha centrado en el análisis del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que los individuos debemos poseer para sobrevivir a la “era digital”. Del mismo modo, se ha asumido que los docentes deben ser competentes también en el uso educativo de las nuevas tecnologías que tengan a su disposición, pues los procesos de aprendizaje no quedan exentos de todo esto.

A su vez, la aplicación de las TIC en las aulas necesita de unas actitudes positivas por parte del profesorado, ya que estas prácticas están condicionadas tanto por el nivel competencial digital de los docentes como por lo que estos piensan respecto a su potencial didáctico o no. Existe, por ejemplo, la creencia de que es la aversión de los profesores al cambio uno de los rasgos claves que explicarían la lentitud en el ritmo de integración de la tecnología en educación (Orellana, Almerich, Belloch y Díaz, 2004).

En definitiva, las actitudes del profesorado se han convertido en un factor esencial para la inclusión de la TE, pues dependiendo de la concepción que estos tengan sobre las metodologías con TIC y el uso de herramientas tecnológicas en el aula, será más fácil o no llevar a cabo la labor de formación, la dedicación de tiempo y el diseño de actividades orientadas en este sentido (Sáez, 2010).

Sabemos que se han creado y compartido numerosos estudios que han intentado medir y conocer cómo se sienten los docentes cuando utilizan los recursos TIC (Fernández Batanero y Bermejo, 2012; Sánchez García y Galindo, 2018; Díaz Barahona, Molina y Monfort, 2019). Sin embargo, hemos comprobado que, con el paso del tiempo, ha habido una disminución de investigaciones sobre la temática. Nos interesa conocer, por tanto, el estado de la cuestión en la actualidad, ya que ni los recursos de los que disponemos en los centros hoy en día, ni los docentes que se encuentran en las aulas, son los mismos. De hecho, en esta última década, se ha incorporado al mundo laboral profesorado que pertenece ya a la llamada generación “nativa digital”.

Por todo ello, creemos que es imprescindible conocer la competencia digital del profesorado de secundaria y sus actitudes y sentimientos a la hora de implementar las TIC en el aula. Para tal fin, hemos creado un cuestionario con 57 ítems que nos permitirá, por

un lado, conocer el nivel competencial digital de los docentes del centro analizado y, por otro, descubrir sus sentimientos y actitudes hacia el uso de las TIC.

Hemos estructurado este informe de la siguiente manera: en el primer capítulo se aborda el marco teórico, donde presentamos los aportes de autores en relación a la competencia digital del profesorado, así como sobre sus sentimientos y actitudes hacia las TIC. A continuación, mostramos el diseño metodológico con el cual hemos guiado nuestro proceso investigativo, seguido de los comentarios sobre los resultados obtenidos. En el apartado siguiente, mostramos las conclusiones a las que hemos llegado a través del análisis de los resultados, así como las propuestas de mejora.

## **2. MARCO TEÓRICO**

---

### **2.1. Competencia digital docente (CDD)**

El Diario Oficial de la Unión Europea de 2006 señalaba la competencia digital como una competencia básica fundamental, con la siguiente definición:

“La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet» (p. 394/15).

En estos últimos años, la TE ha tratado de discernir cuáles son aquellos conocimientos, destrezas y actitudes que los individuos necesitamos para “sobrevivir” en la Sociedad de la Información. El siglo XXI demanda ciudadanos con nuevas estrategias digitales que les ayuden a gestionar su día a día. Y, obviamente, los procesos de enseñanza-aprendizaje no se quedan exentos de esta situación. Hoy, las TIC forman parte fundamental en los procesos de innovación educativa. En este sentido, los docentes se han convertido en un elemento clave para que estos proyectos se implementen de manera efectiva, por lo que cada vez tomamos más en consideración que los futuros docentes deben ser competentes en lo que a tecnología y mundo digital se refiere. (Gisbert, González Martínez y Esteve, 2016). En palabras de Rangel (2015):

“El profesor debe ser capaz de movilizar otro tipo de recursos: aquellos que le permitan hacer un uso correcto y efectivo de la tecnología, especialmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en la medida en que logre integrarla en su praxis diaria, los alumnos estarán capacitados en el uso de ésta y, por consiguiente, serán capaces de afrontar las exigencias de la llamada sociedad del conocimiento.” (p. 236)

En ocasiones, cuando se alude a competencia digital del profesorado se hace referencia a la comprensión universal de todas aquellas capacidades y actitudes del mundo digital que desarrollan la acción profesional docente. Sin embargo, lo ideal no sería hablar de una competencia digital genérica, sino de la concreción de dicha competencia, es decir,

de cómo un profesor emplea la tecnología que tiene a su alcance para crear procesos de enseñanza-aprendizaje significativos (Esteve, Castañeda y Adell, 2018). En definitiva, creemos que la competencia digital es mucho más que meros conocimientos y habilidades tecnológicas. Se trata de un poder de acción que va mucho más allá, pues conlleva también la facultad y el juicio para hacer uso de conocimientos y habilidades, movilizarlos, ajustarlos y transmitirlos con una finalidad.

### 2.1.1. Modelos Institucionales de Competencia Digital Docente.

Si bien no existe una definición consensuada acerca de la competencia digital docente, sí se han creado diferentes marcos conceptuales y modelos que han tratado de delimitar e identificar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ser digitalmente competente:

Tabla 1. Componentes de los modelos de Competencia Digital Docente. Adaptada de Castañeda, Esteve y Adell (2018)

MODELO	DIMENSIONES GENÉRICAS						
	Información	Metodología / Estrategias docentes	Uso de TIC	Generación de contenido digital	Gestión	Dimensión Social, ética y/o ciudadana	Desarrollo profesional
NETS-T (ISTE, 2008)		✓		✓		✓	✓
Estándares en competencias TIC para docentes (UNESCO, 2011)		✓	✓		✓		✓
Enlaces (Ministerio de Educación chileno, 2011)		✓	✓		✓	✓	✓
DigiLit (Leicester City Council, 2013)	✓	✓		✓		✓	✓
Marco para la definición de la CDD (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2016)		✓			✓	✓	✓
DigCompEdu (European Commission 2017)	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, Ministerio de Educación español, 2017)	✓		✓	✓	✓	✓	

En esta tabla se presentan las dimensiones genéricas que trabajan los siete modelos citados ordenados siguiendo un criterio cronológico. Podemos percatarnos de que casi todos los modelos (seis de siete) incluyen: la implementación de estrategias didácticas con TIC, el desarrollo profesional y la colaboración y participación ciudadana, siendo estas tres las dimensiones más compartidas por los modelos.

Sin embargo, estos marcos dejan entrever un problema mayor, y es que, como podemos observar, no existe un acuerdo explícito a la hora de concretar las dimensiones que debe alcanzar el profesorado para ser competente digitalmente hablando. Ahora bien, a pesar de esta falta de acuerdo se pueden distinguir, como señalan Suárez, Almerich,

Gargallo y Aliada (2013), dos ámbitos de competencia bien diferenciados: el tecnológico y el pedagógico. Las dimensiones tecnológicas tendrían relación con los conocimientos y aptitudes al usar recursos tecnológicos, mientras que las pedagógicas, serían aquellas que facilitan al profesorado utilizar dichos recursos o herramientas en su planificación curricular, así como en la organización educativa de su práctica diaria.

Por desgracia, sabemos por experiencia que la formación en TIC de los docentes ha centrado sus esfuerzos en el manejo técnico de software o de herramientas más que en el desarrollo de competencias que permitan integrar las TIC en la práctica pedagógica docente. De este modo, creemos que la competencia digital no debe centrarse únicamente en la capacitación tecnológica del profesorado, sino que hay que tener en cuenta aspectos fundamentales como el criterio pedagógico o el contexto educativo de aplicación en el que transcurre la enseñanza.

### 2.1.2. El Modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*).

Uno de los modelos de referencia que trató de conceptualizar esta situación fue el modelo TPACK formulado por Mishra y Koehler (2008). Esta propuesta considera el conocimiento desde un foco triangular: disciplinar (experto en la materia), pedagógico (competente en estrategias didácticas) y tecnológico (hábil con herramientas y recursos tecnológicos). Esta herramienta trata de comprender las relaciones que existen entre los conocimientos de un profesor en su materia y sus conocimientos pedagógicos, mediado a su vez por sus conocimientos tecnológicos. Dichos conocimientos no se trabajan de forma aislada, sino que están interrelacionados y dan lugar a nuevos conocimientos. En definitiva, para que exista una integración de TIC efectiva en el entorno educativo, el TPACK propone al profesorado trabajar desde tres conocimientos entrelazados: el conocimiento del contenido de la materia (CK), pedagógico (PK) y tecnológico (TK).

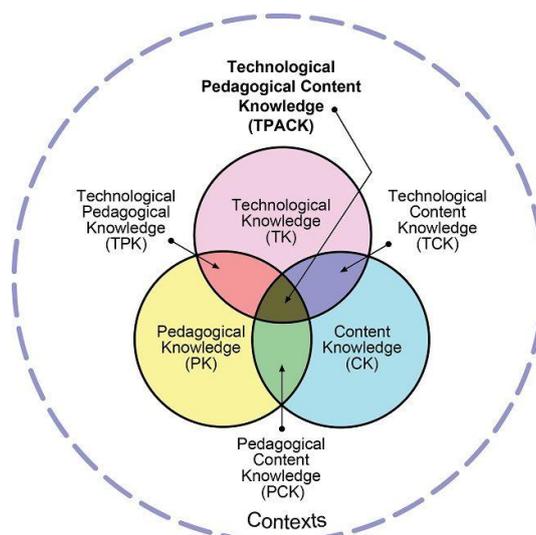


Figura 1. *Technological pedagogical content Knowledge* (Mishra y Koehler, 2008)

Estas interrelaciones no deben ser interpretadas como una “receta” eficaz que podría utilizarse casi en cualquier aula, pues teniendo en cuenta que hablamos de un proceso eminentemente social no podemos obviar el contexto educativo (profesorado, alumnado,

centro) en el que se emplazan. Por ejemplo, el conocimiento del profesorado en la materia destacará más en la Enseñanza Secundaria que en la Enseñanza Infantil o Primaria; y el conocimiento tecnológico tomará mayor fuerza en las Enseñanzas de Formación Profesional.

Para el desarrollo de nuestro trabajo no nos pareció relevante el conocimiento del profesorado en su respectiva materia. Esto es debido a que la gran variedad de niveles de enseñanza y de departamentos de los que goza el centro daría resultados muy dispares y porque nuestro objeto de estudio se centraba en conocer el nivel competencial del profesorado en aspectos pedagógicos y tecnológicos, y no tanto en conocimientos del contenido. Por todo esto, hemos optado por utilizar el Marco del INTEF, que desarrollaremos a continuación, en detrimento del modelo TPACK.

### **2.1.3. El contexto español.**

Centrándonos en la actualidad y en el ámbito geográfico español, nos gustaría profundizar un poco más en el Marco Común de Competencia Digital elaborado por el Ministerio de Educación del Gobierno de España y adaptado del DigCompEdu europeo (2017). Según este nuevo informe del INTEF de 2017, ser competente digital significaría adoptar cinco áreas competenciales:

#### *1. Información y alfabetización informacional.*

“Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes” (INTEF, 2017, p.15)

#### *2. Comunicación y colaboración.*

“Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.” (INTEF, 2017, p. 23)

#### *3. Creación de contenido digital.*

“Crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.” (INTEF, 2017, p. 37)

#### *4. Seguridad.*

“Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.” (INTEF, 2017, p. 47)

#### *5. Resolución de problemas.*

“Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad,

resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros.” (INTEF, 2017, p. 57)

A su vez, estas 5 áreas competenciales están compuestas por 21 competencias que vienen distribuidas a través de 6 niveles competenciales (de manejo) progresivos formando así el marco de referencia. A su vez, cada una de estas competencias ofrece una descripción detallada, así como descriptores basados en términos de conocimientos, capacidades y actitudes. Esta estructura se ha tenido en cuenta en la elaboración de nuestro cuestionario y permite identificar el nivel de Competencia Digital del Docente, gracias a una nivelación progresiva de autonomía que va desde lo más básico (A1-A2) pasando por una dimensión intermedia (B1-B2) hasta llegar al nivel superior (C1-C2).

Para guiarnos en el desarrollo de nuestro cuestionario nos hemos decantado por este modelo y por dos de sus áreas en particular. Estas áreas son la número 2, *Comunicación y Colaboración* y la número 3, *Creación de Contenido Digitales*. Creemos que son particularmente idóneas para nuestro trabajo por tres motivos fundamentales: por un lado, la coincidencia del contexto geográfico en el que se desarrollan tanto el Modelo como nuestra investigación, por otro, las continuas actualizaciones a las que se ha sometido esta herramienta de referencia desde el 2013 hasta la última versión de octubre de 2017 y lo más importante, creemos que estos dos niveles son los más próximos a las competencias digitales con TIC relacionadas con aspectos pedagógicos. Además, este modelo sigue las indicaciones establecidas por la Comisión Europea para el desarrollo de los objetivos europeos del 2020.

Recientemente, Esteve *et al.* (2018) presentaron también un modelo de Competencia Docente Digital alternativo a los anteriores siguiendo una perspectiva holística. Dirigido al profesorado de enseñanza básica, este *Modelo Holístico de Competencia Docente para el Mundo Digital* valoraba 6 componentes:

1. *Generador y gestor de prácticas pedagógicas emergentes.*

El docente de la era digital necesita ser conocedor de los procesos educativos y metodologías emergentes, demostrando un alto grado de conocimiento en materia pedagógica. Debe ser capaz de utilizar las TIC para enriquecer sus estrategias didácticas y desarrollar prácticas educativas innovadoras.

2. *Experto en contenidos pedagógicos digitales.*

Este profesor domina los contenidos propios de su materia y ve de forma crítica su organización y sus relaciones con lo que le rodea. Como en el modelo de TPACK (Mishra y Koehler, 2008) que hemos visto anteriormente, este saber mezcla el conocimiento pedagógico con su especialización disciplinar y el conocimiento tecnológico.

3. *Práctico reflexivo aumentado.*

Hablamos aquí de un profesional investigador, capaz de reflexionar acerca de su práctica docente diaria (experiencias) y recopilar evidencias que le permitan avanzar a él

y/o a sus compañeros en una determinada intervención educativa (formación, estrategias, materiales...)

4. *Experto en entornos enriquecidos de aprendizaje personal y organizativos.*

En relación al punto anterior, este docente es capaz de aprender, no sólo de las fuentes científicas, sino también de las prácticas de otros compañeros o compañeras. De este modo, gestiona, crea y adapta su PLE (Personal Learning Environment) a través de recursos y actividades, pero también de actitudes y limitaciones.

5. *Sensible al uso de la tecnología desde la perspectiva del compromiso social.*

Una de las facetas obviadas en las dimensiones anteriores. Hoy las aulas necesitan docentes comprometidos socialmente, capaces de ver la tecnología como una herramienta ciudadana de compromiso social y, que conciban las TIC como parte de la producción cultural de su alumnado.

6. *Capaz de usar la tecnología para expandir su relación con la familia y el entorno del estudiante.*

Esta es una dimensión que, a nuestro entender, ha sido olvidada en los modelos anteriores. El docente debe servirse de las herramientas TIC disponibles para comunicarse con la comunidad educativa. Hablamos aquí del profesorado en su faceta más próxima al alumnado y a sus familias. Esta colaboración con las familias permite disminuir la brecha digital favoreciendo en las propias escuelas oportunidades de formación y sensibilización tecnológica.

## **2.2. Las actitudes docentes.**

Siguiendo los tratados de psicología, en un principio la actitud de un individuo procedía de dos factores: *el componente cognitivo* (creencias, expectativas, pensamientos...) y *el componente afectivo* (sentimientos, emociones, estados de ánimo...). Posteriormente, Allport (1935) añadió *el componente conductual* al representar el concepto de actitud como una disposición mental o neurológica de preparación para la acción que se organiza para la experiencia, y que ejerce una influencia directa o dinámica sobre la respuesta del individuo a todos los objetos y a todas las situaciones con las que se relaciona. Por su parte, Nieto y Sierra (1997) la describen como un constructo que permite conocer la consistencia de lo que las personas dicen, piensan o hacen, de forma que dadas determinadas conductas se puedan predecir otras futuras.

Una vez definido el término de actitud, centrémonos ahora en conocer cómo influyó en las actitudes de los docentes la incorporación de la tecnología al mundo educativo. La llegada de las TIC a las aulas supuso para el profesorado un cambio conductual “forzoso” que dependía, en cierto modo, de su valoración hacia estas herramientas. Estas conductas acercaban o alejaban al profesorado de las TIC en función del sentido de sus actitudes. Una de las ideas o conclusiones más llamativa de los últimos años es que, aunque los centros dispongan de un mayor número de recursos tecnológicos, la pedagogía de los

docentes en el aula no ha supuesto una gran modificación de la enseñanza tradicional (Area, 2008). De este modo, la inserción efectiva de las TIC en el aula lleva aparejada una transformación de las actitudes docentes. Y es aquí donde la actitud del profesorado frente a las TIC, junto a sus competencias y los medios de los que disponga, son la clave para el éxito de las prácticas educativas inclusivas (Fernández Batanero y Bermejo, 2012).

Las prácticas de enseñanza con TIC están condicionadas, entre otros aspectos, por lo que los docentes piensan de la innovación educativa y por sus actitudes hacia las herramientas TIC. Por tanto, parece que la integración de la TE en las aulas alude no sólo a aspectos materiales (disponibilidad, calidad de recursos...), sino también al dominio personal del profesorado: a su confianza, sus competencias, afectos o actitudes (Casas, Luengo y Maldonado, 2013). En definitiva, uno de los indicadores de éxito de las iniciativas tecnológicas de mejora educativa recae en el personal docente, porque es quien decide o no incorporar las tecnologías en su aula desde sus conocimientos, actitudes, percepciones y emociones.

Como señala Fernández Batanero y Bermejo, “al analizar la integración de las TIC en los procesos educativos, hay que considerar no sólo las argumentaciones racionales sino también las emociones que hay detrás de ellas.” (2012, p. 49).

¿Es entonces la enseñanza una práctica emocional? Los sentimientos y actitudes de los docentes son indudablemente una pieza fundamental en su día a día pues su labor incluye una interacción social evidente donde comparten experiencias vitales, valores y éticas con su alumnado. Todo ello conlleva que se desarrolle en las aulas una dimensión emocional. (Valverde, Fernández Sánchez y Revuelta, 2013). No obstante, en los últimos años hemos asistido a varios intentos de mejora educativa que no han tenido el éxito esperado. Posiblemente, una de las causas es que siempre se han enfocado de arriba hacia abajo, sin tomar en cuenta los conocimientos, creencias y actitudes de los docentes. Consideramos que un análisis exhaustivo de las concepciones que tiene el profesorado sobre las TIC en la educación puede ayudar a comprender qué requisitos previos son ineludibles para el éxito.

### **2.2.1. Factores que influyen en la incorporación de las TIC según percepciones de los docentes.**

La incorporación de la tecnología en las aulas ha sido una meta obligada para el desarrollo cultural y económico de los países. Los gobiernos se preocupan por invertir en políticas que mejoren los resultados educativos. Sin embargo, estos esfuerzos parece que no terminan de conseguir los frutos esperados, debido seguramente a impedimentos que aparecen desde todos los sectores y agentes educativos. Diferentes autores han tratado de esclarecer cuáles son los factores que inhiben o facilitan la incorporación de la TE en las aulas por parte de los docentes. Para Sosa Neira, Salinas y de Benito (2017), los aspectos que ayudan o motivan para la incorporación de las TIC en las aulas son intrínsecos al docente, como la motivación propia o la percepción de la importancia que el uso de la tecnología tiene para su alumnado. Sin embargo, los motivos que dificultan su

incorporación están más relacionados con factores extrínsecos al propio docente y son, generalmente, la falta de infraestructuras y recursos o la falta de apoyo institucional.

Tabla 2. Factores que impiden al docente incorporar TEs en el aula. Adaptada de Sosa et al. (2018)

<b>FACTORES INTRÍNSECOS AL DOCENTE</b>	<b>FACTORES EXTRÍNSECOS AL DOCENTE</b>
1- Falta de competencias digitales.	1- Falta de infraestructuras.
2- Resistencia al cambio	2- Falta de formación docente.
3- Sentimientos o sensaciones.	3- Falta de apoyo institucional.
4- Falta de motivación.	4- Falta de políticas nacionales e institucionales.
5- No perciben la utilidad de las TIC	5- Falta de tiempo.
6- Otros factores: edad, falta de compromiso, creencias negativas.	6- Falta de incentivos.
	7- Situaciones laborales.
	8- Falta de conocimiento.
	9- Falta de apoyo familiar
	10- Brecha digital.
	11- Otros factores: costos de la tecnología, falta de visibilidad...

### 2.2.2. Evolución de las actitudes.

Para Sancho (1994), las actitudes de los docentes con TIC se sitúan entre dos polos opuestos: la *tecnofilia* y la *tecnofobia*. La primera actitud hace referencia a aquellos docentes que ven en cada aparición tecnológica la solución a los problemas metodológicos y de aprendizaje escolar. Para ellos, un centro bien dotado de tecnología, con alumnos motivados y profesorado formado, daría como resultado unos aprendizajes extraordinarios. En el otro lado, los tecnofóbicos muestran un rechazo al cambio, pues consideran que los medios tecnológicos que ellos no han usado representan un peligro “deshumanizante”. En términos generales, Ceballos y Rose (2000) explican la tecnofobia como el temor a no saber utilizar ni integrar los nuevos materiales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que les lleva a prejuzgar la tecnología sin haberla utilizado.

Por su parte, Hernández (2006) clasifica las actitudes docentes en 5 tipos:

- *Los que tienen miedo.* Esta inclinación surge con la llegada generalizada de las TIC a las aulas debido a la fuerte incertidumbre que evoca lo desconocido. Son docentes inseguros, con miedo a equivocarse o a romper la forma habitual de su trabajo. Saben de la existencia de las TIC pero no las utilizan.
- *Los escépticos.* Este grupo lo forman docentes que presentan actitudes de desconcierto ante las ventajas que ofertan las TIC. Estos docentes, críticos, aceptan su presencia con desconfianza y no las consideran imprescindibles en la escuela pues creen que no influyen en el aprendizaje de sus alumnos.
- *Los resignados.* Aceptan las ventajas de las TIC pero piensan que es mejor mantener los métodos de trabajo que se han utilizado hasta ahora. No muestran actitud de rechazo, se adaptan a los cambios, pero prefieren mantenerse en su línea de actuación.
- *Los pedagógicos.* Reconocen el valor pedagógico de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Son críticos, valoran las TIC como un medio y aceptan aprender de su alumnado, pues aceptan que ellos saben más.

- *Los activistas.* Cuando nadie apostaba por las TIC ni creía en sus ventajas este grupo de docentes se vuelca en la formación de estos recursos. Dominan programas, valoran todo lo nuevo y visualizan las TIC como un fin en sí mismo, como una materia a enseñar específicamente. Han hallado en las TIC reconocimiento y poder.

Con la llegada de la Web 2.0. en la década de los 2000, el profesorado europeo se enfrentó a la llegada masiva de las TIC. Siguiendo los resultados de Jimoyiannis y Komis (2007), este profesorado mostraba una gran motivación y voluntad de adoptar estas herramientas en sus prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como de desarrollar sus propias habilidades tecnológicas. En general, los docentes reconocían los cambios radicales que habían provocado las TIC en la escuela pero necesitaban razones más convincentes sobre su utilidad y eficacia. Seguían con cautela su uso pues también consideraban que las TIC podían ser causantes de restricciones de interacción social o de aislamiento. Sin embargo, la tendencia actitudinal de los docentes fue transformándose lentamente hacia la aceptación de la llegada tecnológica a los centros como demuestran en su estudio Cuadrado, Fernández Antelo y Ramos: “Los datos manifiestan una evolución en las actitudes del profesorado hacia el uso de las TIC en el aula, pasando de posiciones de fuerte rechazo en 1998 a otras más flexibles y de mayor aceptación en 2006.” (2009, p.13).

Para Sáez (2010), el factor vital que posibilitaría una buena práctica educativa orientada a las TIC sería la formación docente. En su estudio la mayor parte de los sujetos entrevistados refleja la necesidad de una correcta formación del profesorado para lograr una práctica pedagógica beneficiosa en el uso de las tecnologías. Siguiendo esta línea argumental, creemos que los docentes necesitan conocer y saber utilizar las TIC para poder integrarlas en su práctica docente ya que, tras nuestro análisis teórico, nos hemos percatado de que varios autores coinciden en que los profesores no se sienten capacitados si bien tienen un gran interés por sentirse formados en TIC. (Ortega y Fuentes, 2003; García Valcárcel y Tejedor, 2005; Sosa, Salinas y de Benito, 2018).

Los estudios acerca de las actitudes del profesorado hacia las TIC han dado resultados dispares. Por un lado, han aparecido docentes más críticos que consideran las TIC como herramientas capaces incluso de corromper al alumnado. Expresan temor hacia ellas y perciben dificultades para emplearlas, mostrando sentimientos de ansiedad o de rechazo (Rombys Estévez, 2013). Por otro, aparecen los docentes con tendencias más positivas hacia las TIC. Estos defienden que son realmente aplicables en la educación y muestran una gran confianza en ellas, ya que creen que modifican el aprendizaje de su alumnado (Orellana *et al.*, 2004; García Valcárcel y Tejedor, 2005.). Donde sí parecen coincidir los resultados es que suele existir una relación directa entre una baja utilización de medios con actitudes negativas y una gran utilización de recursos TIC por parte del profesorado con actitudes positivas. Es conveniente señalar, llegados a este punto, que estos estudios abarcan diferentes niveles educativos.

No obstante, en los últimos años, parece que la balanza se inclina más hacia los docentes que muestran actitudes positivas hacia las TIC, considerándolas como valiosas

herramientas de ayuda para el aprendizaje. Estos docentes suelen ser críticos respecto a sus posibilidades actuales, debido a la falta de infraestructura de los centros, el software, la formación y capacitación docente o la gestión del centro de trabajo. Así lo avalan en estos últimos diez años autores como Fernández Batanero y Bermejo (2012), Valdés, Angulo, Nieblas, Zambrano y Arreola (2012), Fernández Batanero y Colmenero (2015), Sánchez García y Galindo (2018) o Díaz Barahona *et al.* (2019), entre otros.

Por último, varios autores se han encargado de conocer si variables como la edad o el sexo influyen en las actitudes de los docentes con TIC. Ambas variables han tomado en el tiempo caminos distintos. En cuanto al sexo, parece que los hombres han mostrado actitudes más positivas que las mujeres hacia las TIC (Jimoyiannis y Komis, 2007 y Fernández Batanero y Bermejo, 2012). Sin embargo, algunos estudios demuestran que esta situación está en proceso de cambio y que las diferencias están dejando de aparecer, sobre todo cuando los estudios se realizan con futuros docentes que se encuentran en carreras de educación o con profesorado joven en activo. (Valdés *et al.*, 2012 y Sánchez García y Galindo, 2018).

En lo que respecta a la edad de los docentes nos encontramos con diferencias relevantes, al entender que los profesores más jóvenes presentan actitudes más positivas hacia las TIC que los docentes de mayor edad. Posiblemente esto es así debido a que este grupo de profesorado tiene más experiencia con las Nuevas Tecnologías y se siente, en cierta manera, más involucrado en su uso (Jimoyiannis y Komis, 2007; Martos, Pérez-García, y Bernal, 2016 y Díaz Barahona *et al.*, 2019).

A la luz del análisis de los estudios precedentes y de las aportaciones de los autores que hemos trabajado en el marco teórico pasaremos a continuación a detallar el proceso metodológico que se ha seguido en nuestra investigación y que nos ayudará a esclarecer y conocer el estado actual de la cuestión. Para tal fin, hemos llevado a cabo una investigación por encuesta, con muestreo incidental.

### 3. METODOLOGÍA

---

#### 3.1. Formulación de objetivos

El objetivo principal que nos hemos planteado en esta investigación trata de indagar en los sentimientos y actitudes de los docentes respecto al uso de las TIC en contextos educativos, así como de conocer su nivel de competencia digital, incidiendo especialmente en aquellos aspectos relacionados con el uso de las TIC en las aulas.

Como objetivos específicos nos gustaría:

- Conocer el nivel de competencia digital de los docentes del centro, concretamente en las áreas 2- *Comunicación y Colaboración* y 3- *Creación de Contenido Digitales* del Marco Común de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) elaborado por el Ministerio de Educación Español.
- Conocer los sentimientos y actitudes del profesorado ante el uso de las TIC en su práctica docente.

- Relacionar algunos datos personales o profesionales de los participantes en la investigación (como el sexo o la experiencia docente) con su nivel de competencia digital.
- Averiguar si existe algún tipo de relación entre la competencia digital de los docentes y sus actitudes y sentimientos ante las TIC.

Para cumplir estos objetivos hemos decidido realizar una investigación por encuesta.

### 3.2. Descripción de la muestra participante.

En este estudio se contó con la participación de un total de 57 docentes del IES Granadilla de Abona, un centro de índole público de enseñanza secundaria situado en el sur de la isla de Tenerife. El centro educativo seleccionado fue de interés debido al gran número de docentes que conforma su plantilla (105 en total) y a la gran diversidad de enseñanzas que allí se imparten: Enseñanza Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y enseñanzas semipresenciales. De los encuestados, el 59,6% son mujeres frente al 40,4% que son hombres (Gráfico 1). La edad media de los encuestados es de 44,3 años con una experiencia profesional media de 13 años. En cuanto a la estabilidad, un 61.4% de los participantes lleva menos de cinco años en el centro por lo que la interinidad es, a priori, elevada (Gráfico 2).

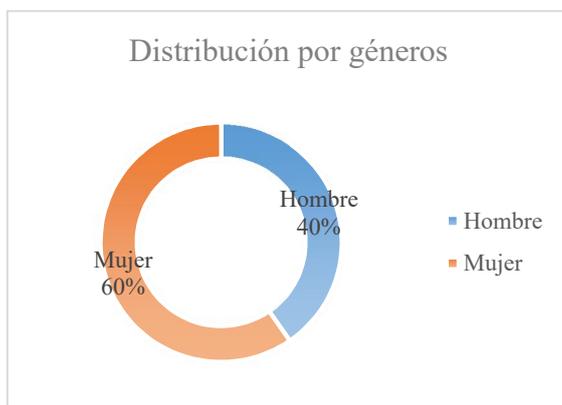


Gráfico 1. Distribución por géneros

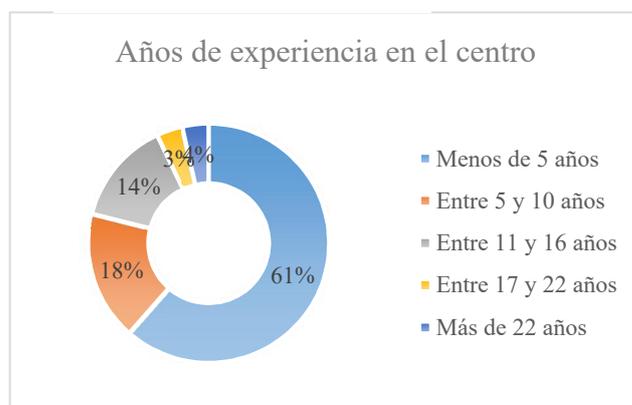


Gráfico 2. Años de experiencia en el centro

En lo que respecta al Departamento al que pertenecen los docentes, hemos optado por unificar las especialidades de enseñanza afines en ámbitos como refleja la tabla que presentamos a continuación:

Tabla 3. Distribución de la muestra por Departamento

ÁMBITO	DEPARTAMENTO	% TOTAL
<b>Científico-tecnológicas</b>	Matemáticas	21,2%
	Física y Química	
	Biología y Geología	
	Tecnología	
<b>Lenguas</b>	Inglés	19,3%
	Francés	
	Clásicas	
<b>Formación Profesional</b>	Electrónica y Electricidad	19,3%
	Administración	
	FOL	
<b>Humanidades y Ciencias Sociales</b>	Lengua Castellana y Literatura	19,3%
	Geografía e Historia	
	Filosofía	
	Economía	
<b>Artísticas</b>	Dibujo	7,1%
	Música	
<b>Educación Física</b>	Educación Física	3,5%
	Orientación	
<b>Orientación</b>	PT	3,5%
<b>No sabe no contesta</b>	-	6,8%

### 3.3. Instrumento de recogida de datos

Para alcanzar nuestros objetivos nos planteamos elaborar un cuestionario de elaboración propia, tomando como referentes otros como los de García-Valcárcel y Tejedor (2005), Sáez (2010), Domínguez Alfonso (2011), Álvarez *et al.* (2011), Valdés *et al.* (2012), Mirete, Pérez García y Bernal (2015), Rangel (2015) e INTEF (2017).

El cuestionario que hemos elaborado (Ver anexo 1) está estructurado en tres partes diferenciadas y consta de 56 ítems:

- La primera parte, *Competencia digital* (en adelante, CD), cuenta con 17 ítems que tratan de conocer la CD del profesorado encuestado. Para responder se ha optado por utilizar una escala de tipo Likert de 4 puntos: 1. Nada adquirido, 2. Algo adquirido, 3. Bastante adquirido y 4. Totalmente adquirido. Para analizar dicho nivel competencial nos ha parecido interesante guiarnos a través de lo establecido en dos de las seis áreas del Marco Común de Referencia de la Competencia Digital Docente que establece el Ministerio de Educación Español a través del INTEF (2017). Estas áreas son 2, *Comunicación y Colaboración* y 3, *Creación de Contenidos Digitales*, convirtiéndose así en dos dimensiones de nuestro cuestionario. Para ello, hemos elaborado esta parte del cuestionario en grupos de tres preguntas, eligiendo para cada una de las competencias analizadas una pregunta perteneciente al nivel básico, otra para el intermedio y otra para el avanzado. De esta forma, lográbamos equilibrar el cuestionario atendiendo a los seis niveles que establecía el INTEF.

- La segunda parte, *Sentimientos y Actitudes ante las TIC*, está compuesta por 27 ítems y en ella se responde también a través de una escala Likert de 4 respuestas, esta vez indicando el grado de acuerdo: 1. Nada de acuerdo, 2. Algo de acuerdo, 3 Bastante de acuerdo y 4. Totalmente de acuerdo. Aquí se quiere valorar cuáles son los sentimientos y actitudes que experimenta el profesorado ante el uso de las TIC en su práctica diaria. Para tal fin, decidimos dividir el bloque en dos dimensiones: por un lado, aquellas preguntas que hacían referencia a aspectos actitudinales (a favor o en contra) y por otro, aquellas que estaban más relacionadas con expresiones sentimentales como la preocupación, la satisfacción, la desconfianza, el disfrute... Además, en este bloque aparece la única pregunta abierta (Ítem 45) donde el profesorado puede expresar en una palabra el sentimiento o la sensación que le producen las TIC.
- En la tercera parte, *Datos Personales y Profesionales*, se recogen todas aquellas variables relacionadas con las características de los encuestados como el sexo, la edad, los años de experiencia laboral, etc. Consta de 12 ítems.
- Por último, en la parte *Comentarios*, los docentes que así lo han querido, han podido aportar sus observaciones u opiniones.

Tabla 4. Asignación de ítems por dimensión.

<b>BLOQUE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>		<b>ÍTEM</b>
<i>Parte I. Competencia Digital</i>	Área 2. Comunicación y Colaboración		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	Área 3. Creación de Contenidos Digitales		12, 13, 14, 15, 16, 17
<i>Parte II. Sentimientos y Actitudes</i>	Actitudes	A favor	23, 26, 33, 41, 42
		En contra	22, 27, 28, 35, 37, 43, 44
	Sentimientos	Preocupación	18, 24, 32, 34
		Inseguridad	20, 25, 40
		Disfrute	19, 31
		Satisfacción	21, 38, 39
		Comodidad	29, 30 36
	Pregunta abierta		45
<i>Parte III. Datos Personales y Profesionales</i>	Variables personales		46, 47
	Variables profesionales		48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Para comprobar que un instrumento de recogida de datos posee validez en su contenido, el investigador debe estar seguro de que las preguntas que plantea representan el concepto ideal que se quiere medir. Por tanto, para robustecer las propiedades psicométricas de este instrumento se llevó a cabo un análisis de validez de contenido a través de un juicio de expertos por cuatro docentes del Departamento de Didáctica e Investigación de la facultad de Educación de la Universidad de la Laguna, dos de ellos expertos en la elaboración de cuestionarios y los otros dos especialistas en recursos TIC

en educación. Además, se realizó una prueba piloto antes de su aplicación que permitió refinar estas preguntas.

### **3.4. Procedimiento de la investigación**

En cierto modo, nos interesaba que el cuestionario fuera cumplimentado por un gran número de docentes con características diferentes. De hecho, todos los docentes del instituto recibieron el cuestionario por parte del investigador y la muestra concierne a aquellas personas que lo han cumplimentado. Tras recibir la aprobación del Equipo Directivo, los cuestionarios fueron entregados en formato papel a la totalidad de los docentes que trabajan en el centro. Se fueron recogiendo de manera anónima pues cada profesor introducía su cuestionario finalizado en una caja dispuesta para tal fin en la sala de profesorado.

### **3.5. Análisis de datos**

Para el análisis de datos del cuestionario se han realizado análisis estadísticos, a excepción del ítem 45, en el que los docentes debían escribir una palabra que reflejara su sentimiento o sensación principal hacia las TIC, para el que se ha utilizado el análisis de contenido. Para el trabajo y manejo de los datos se ha utilizado el programa *IBM SPSS Statistics 22*. Con él, se ha realizado un análisis estadístico descriptivo (porcentajes, frecuencias, medias de datos, análisis de gráficos), prueba T de Student para muestras independientes, chi-cuadrado y correlaciones de Pearson y de Spearman.

Cabe destacar que hemos obtenido el coeficiente Alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad del cuestionario obteniendo un índice de 0.780 lo cual señala la consistencia interna del cuestionario.

## **4. RESULTADOS**

---

Los resultados de la investigación que se presentan a continuación están estructurados en torno a las diferentes partes del cuestionario que se han señalado anteriormente (I. *Competencia Digital*, II. *Sentimientos y Actitudes*), aunque también destacaremos los resultados obtenidos en algún ítem concreto, dada su especial relevancia para la consecución de los objetivos de nuestro trabajo.

### **4.1. La competencia digital.**

En este apartado se han analizado los resultados de los ítems comprendidos entre las preguntas 1 y 17. Con el fin de facilitar la interpretación de los datos, las respuestas a los ítems se han resumido en NA (Nada Adquirido), AA (Algo Adquirido), BA (Bastante Adquirido) y TA (Totalmente Adquirido).

#### **4.1.1. Área 2. Comunicación y Colaboración**

En cuanto a la interacción mediante tecnologías digitales, parece que el profesorado se muestra competente compartiendo información y contenido a través del correo

electrónico o alguna red social (ítem 1). Esta pregunta ha obtenido un 70,2% de respuestas TA, convirtiéndose así en la pregunta con mayor índice de respuesta TA de todo el cuestionario. Sin embargo, estos resultados bajan cuando hablamos de crear un grupo o comunidad específico para el alumnado dentro de una red social como ClassDojo o Edmodo (ítem 3) donde sólo un 15,8% parece tener totalmente adquirida esta habilidad y un 50,9% nada adquirida.

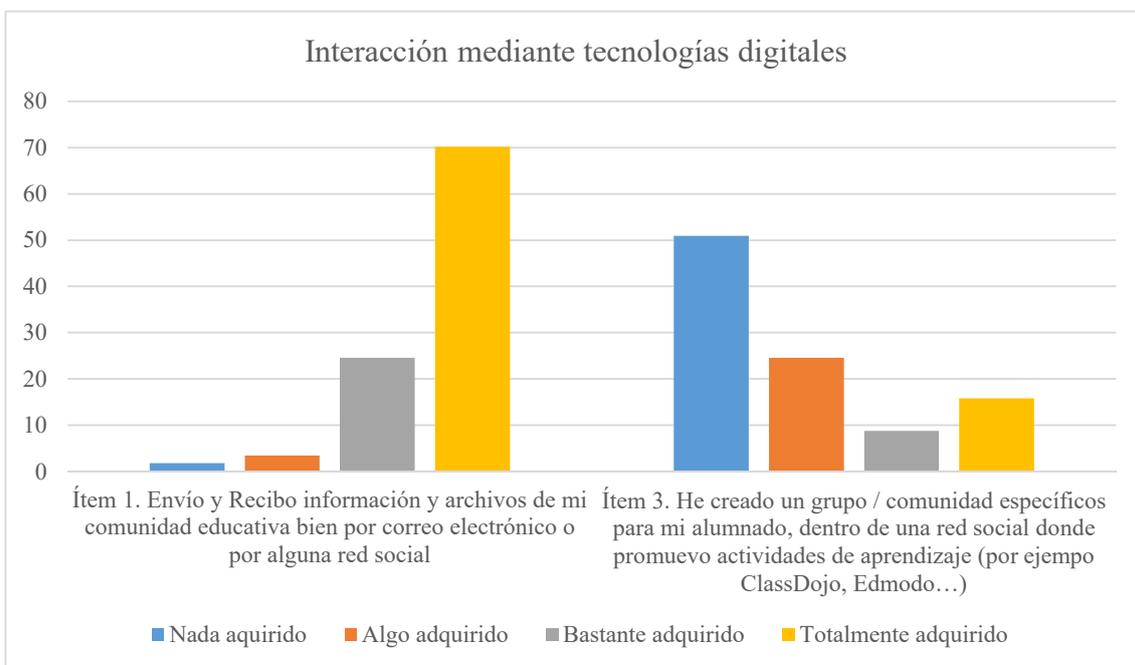


Gráfico 3. Interacción mediante tecnologías digitales

En lo que respecta a su implicación con la sociedad mediante la participación ciudadana en línea (ítems 4, 5 y 6) los docentes optan aquí por una mayoría de resultados BA, sobre todo cuando su participación está relacionada con fines de actualización y desarrollo profesional como en la pregunta 4 (47,4% BA y 19,3% TA).

Ahora bien, si hablamos de protección y seguridad en la red, los docentes muestran aquí los peores resultados de este bloque. Son sinceros al mostrarse incompetentes a la hora de poder ayudar a su alumnado a crear su identidad digital (ítem 10) o a solventar problemas de ciberacoso que puedan surgir entre ellos (ítem 11).

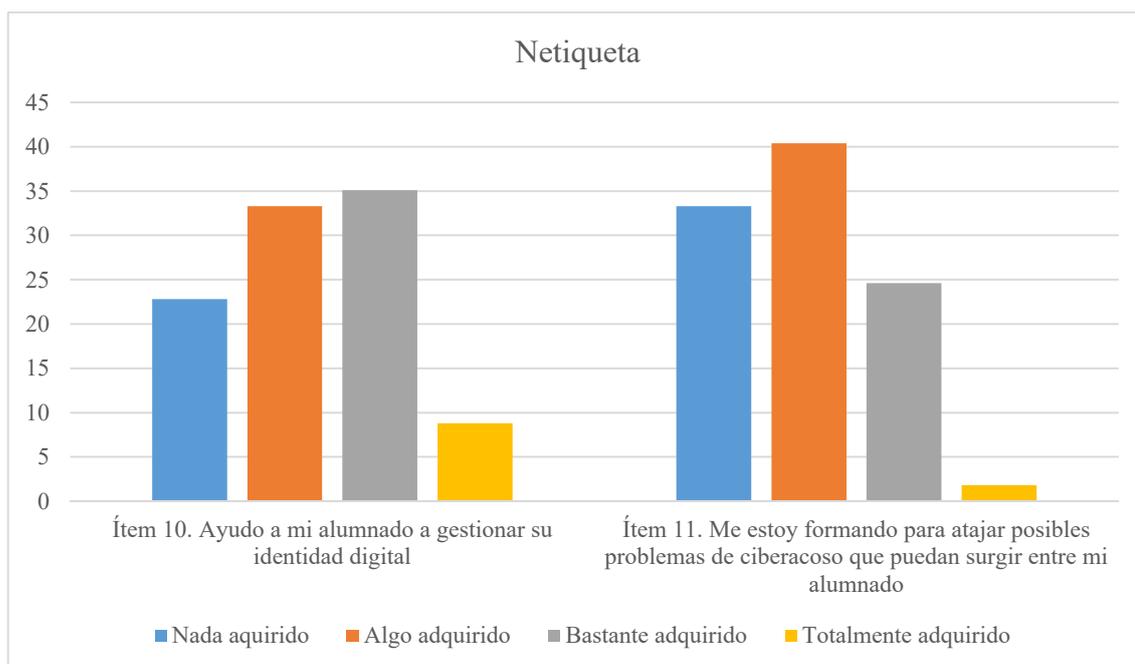


Gráfico 4. La netiqueta

A continuación, en la siguiente tabla, se muestran todos los resultados obtenidos para esta dimensión.

Tabla 5. Resultados Dimensión Comunicación y Colaboración (Área 2)

	%NA	%AA	%BA	%TA
1- Envío y recibo información y archivos de mi comunidad educativa bien por correo electrónico o por alguna red social.	1,8	3,5	24,6	70,2
2- Utilizo entornos de trabajo digitales para la comunicación con mi alumnado (por ejemplo EVAGD).	15,8	24,6	36,8	22,8
3- He creado un grupo / comunidad específicos para mi alumnado, dentro de una red social donde promuevo actividades de aprendizaje (por ejemplo ClassDojo, Edmodo, etc.).	50,9	24,6	8,8	15,8
4- Participo en comunidades virtuales o redes sociales con fines de actualización y/o desarrollo profesional.	15,8	15,8	47,4	19,3
5- Utilizo diversos medios digitales para elaborar recursos didácticos en colaboración con otros docentes.	14	22,8	43,9	19,3
6- Promuevo proyectos/actividades educativas para que el alumnado realice trabajo colaborativo mediante herramientas en línea.	14	31,6	42,1	12,3
7- Entiendo las reglas de la etiqueta en la red (normas de comportamiento en internet).	7	12,3	42,1	38,6
8- Soy capaz de aplicar las reglas de la etiqueta en la red a mi contexto personal o profesional.	5,3	15,8	47,4	31,6
9- Enseño a mi alumnado como debe comportarse en contextos digitales.	5,3	14	49,1	31,6
10- Ayudo a mi alumnado a gestionar su identidad digital.	22,8	33,3	35,1	8,8
11- Me estoy formando para atajar posibles problemas de ciberacoso que puedan surgir entre mi alumnado.	33,3	40,4	24,6	1,8

Como podemos observar en la tabla, de forma general, el profesorado utiliza diferentes medios digitales en la elaboración de sus recursos didácticos colaborando con sus compañeros (ítem 5) y promueve estas actividades entre su alumnado favoreciendo así el trabajo colaborativo en línea (ítem 6). Además, el profesorado entiende y aplica las reglas de la etiqueta en la red (ítems 7 y 8).

#### 4.1.2. Área 3. Creación de contenidos digitales.

En esta dimensión, los aspectos en los que el profesorado parece ser más competente en materia digital están relacionados con las preguntas número 12- *Soy capaz de producir contenidos digitales simples* (63.2% TA y 0 respuestas NA), número 15- *Cuando creo textos/presentaciones tengo en cuenta que sean atractivos para mi alumnado* que ha obtenido unos porcentajes de 45.6% tanto en TA como en BA, dando como suma de ambas un 91,2% frente al 5.3% que no la considera adquirida, y número 13- *Soy capaz de crear representaciones de conocimiento usando medios digitales (por ejemplo, mapas mentales, diagramas, nubes de palabras...)* (42.1% TA). En general, el profesorado se muestra bastante competente en esta dimensión, a excepción de la pregunta 16- *Utilizo espacios digitales destinados al aprendizaje como blogs, sites, etc.*, donde se obtienen resultados algo más bajos con un 29.8% NA y un 31.6% AA.

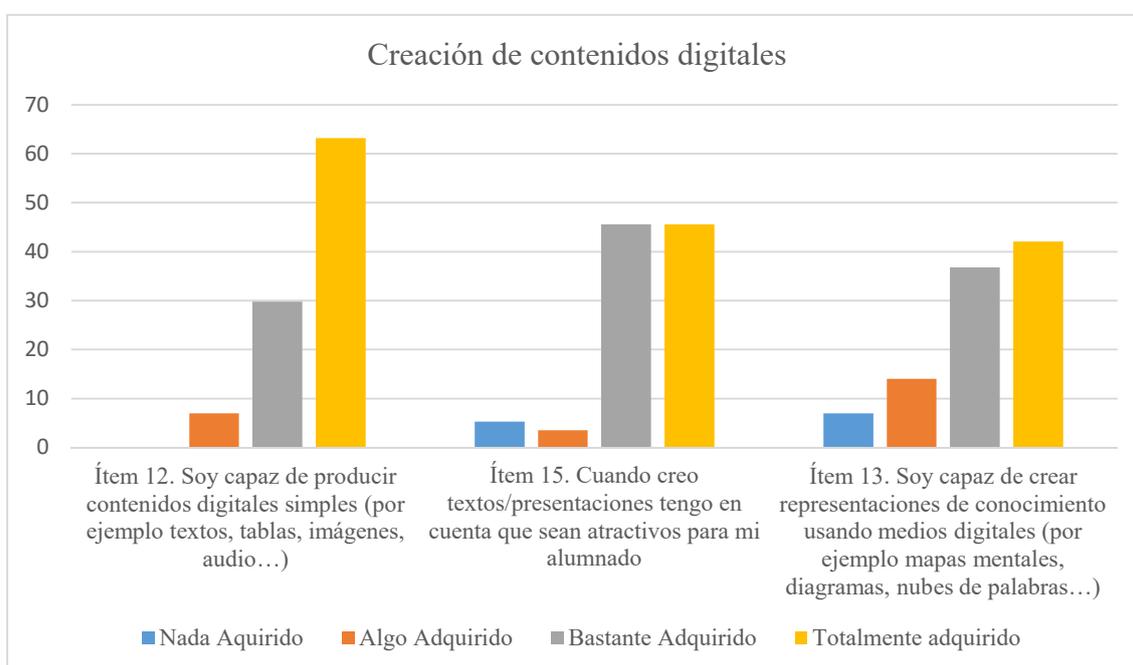


Gráfico 5. Creación de contenidos digitales

Al igual que en el caso anterior, presentamos a continuación una tabla con los resultados obtenidos para esta segunda dimensión:

Tabla 6. Resultados Dimensión Creación de contenidos digitales (Área 3)

	%NA	%AA	%BA	%TA
12- Soy capaz de producir contenidos digitales simples (por ejemplo textos, tablas, imágenes, audio...)	--	7	29,8	63,2
13- Soy capaz de crear representaciones de conocimiento usando medios digitales (por ejemplo mapas mentales, diagramas, nubes de palabras...)	7	14	36,8	42,1
14- Creo textos/presentaciones con alto grado de elaboración (por ejemplo hipertextos, presentaciones prezi...)	7	19,3	40,4	33,3
15- Cuando creo textos/presentaciones tengo en cuenta que sean atractivos para mi alumnado.	5,3	3,5	45,6	45,6
16- Utilizo espacios digitales destinados al aprendizaje como <i>blogs, sites, etc.</i>	29,8	31,6	28,1	10,5
17- Reelaboro/adapto contenidos digitales para convertirlos en contenido digital nuevo.	8,8	26,3	40,4	24,6

Como podemos comprobar, de manera genérica, el profesorado aquí también se muestra competente a la hora de crear presentaciones con alto nivel de elaboración, por ejemplo, utilizando *Prezi* (ítem 14) y además, sabe reelaborar o adoptar contenidos digitales para convertirlos en algo nuevo (ítem 17).

## 4.2. Sentimientos y Actitudes ante las TIC

Siguiendo el esquema anterior hemos querido facilitar la lectura de los resultados a través de la siguiente leyenda: Nada de Acuerdo (NA), Algo de Acuerdo (AA), Bastante de Acuerdo (BA) y Totalmente de Acuerdo (TA).

### 4.2.1. Actitudes de los docentes ante las TIC

Como punto de partida nos ha parecido interesante centrarnos en la pregunta número 22- *Creo que es irrelevante usar las TIC en la docencia* que ha obtenido un porcentaje de 80.7% en la respuesta NA, convirtiéndose así en la opción más seleccionada de todo el cuestionario. De esta forma, las TIC aparecen aquí como muy importantes en el día a día de los docentes encuestados, al otorgarle a este ítem un matiz de relevancia muy elevado, si bien es cierto que aquí no estamos midiendo si esa relevancia comporta efectos positivos o negativos en los docentes.

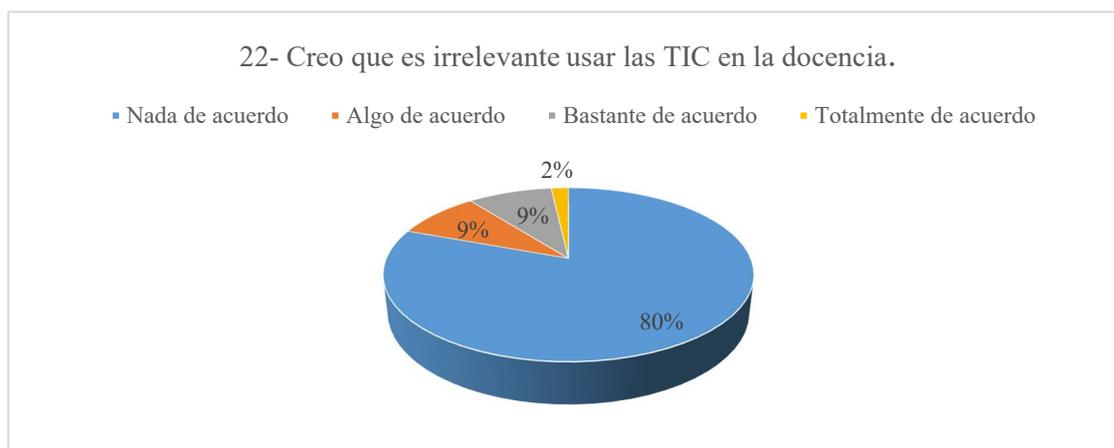


Gráfico 6. *Creo que es irrelevante usar las TIC en la docencia.*

Si atendemos a los resultados de las actitudes, observamos como el profesorado presenta actitudes positivas hacia las TIC, al estar en general de acuerdo con las preguntas de esta dimensión. En particular, podemos destacar el ítem 23- *Las TIC son beneficiosas para atender las distintas necesidades educativas de mi alumnado* que ha obtenido una suma total de 89,5% entre BA y TA. Del mismo modo, los docentes están dispuestos a realizar un esfuerzo de formación para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC y creen que sus clases y la coordinación familia-escuela han mejorado con la llegada de estos recursos tecnológicos. Además, consideran las TIC como una herramienta más.

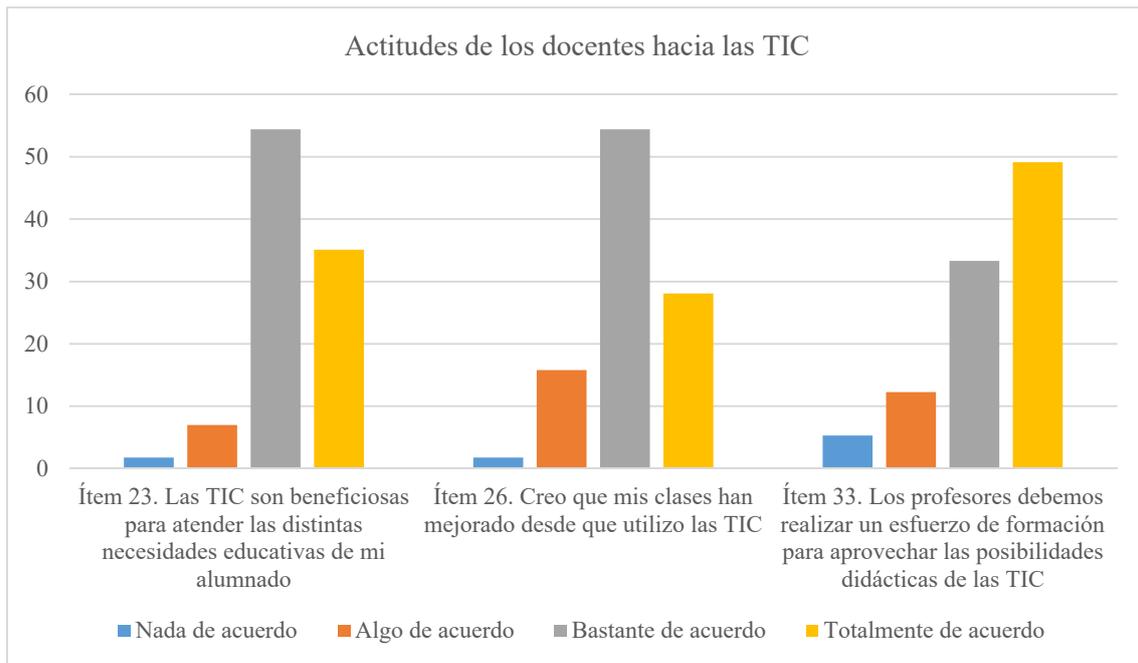


Gráfico 7. Actitudes de los docentes hacia las TIC

Las actitudes positivas hacia las TIC del profesorado se ven abaladas cuando estos no creen que internet sea un mecanismo de control sobre las personas, ni que las TIC sean una imposición social. Tampoco consideran que las habilidades comunicativas de su alumnado hayan sido mermadas por el uso de la tecnología digital.

A su vez, en la pregunta 43- *El uso de las TIC genera adicción en el profesorado*, los y las docentes no creen que las TIC generen adicción en el gremio, obteniendo un resultado de 91.2% de la suma de NA y AA. Sin embargo, esta situación cambia si hablamos de la adicción que generan las TIC en el alumnado, pues la suma de estas respuestas pasa a ser de un 36.8%. Resulta paradójico el hecho de que la adicción TIC sólo recaiga, según la muestra, en el alumnado.

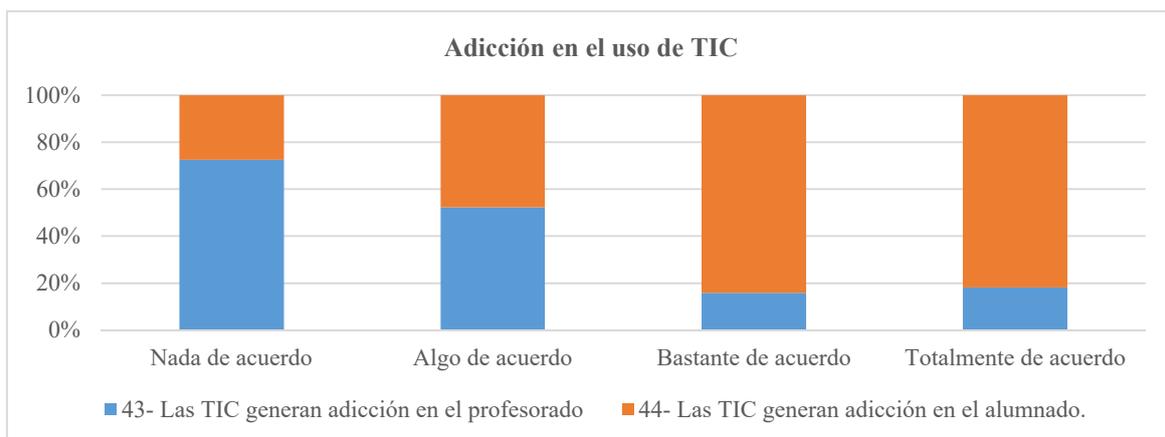


Gráfico 8. Adicción en el uso de TIC

#### 4.2.2. Sentimientos de los docentes ante las TIC

Por lo general, los docentes muestran sentimientos de satisfacción y disfrute hacia el uso de las TIC en su práctica diaria, sobre todo cuando utilizan en sus clases contenidos

digitales creados por ellos mismos. Además, sienten orgullo al comprobar que el interés de su alumnado por su materia aumenta al utilizar las TIC y se motivan cuando su alumnado trabaja colaborativamente utilizando la TE en el aula.

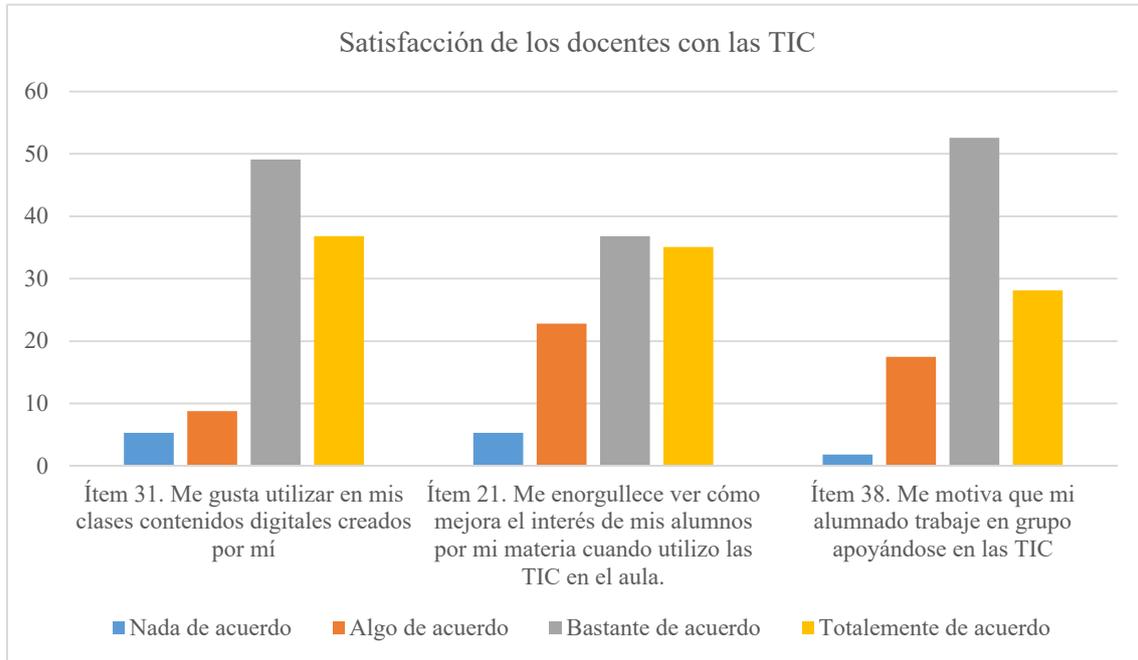


Gráfico 9. Satisfacción de los docentes con las TIC

En lo que respecta a su formación en el uso de TIC, los docentes encuestados no parecen estar del todo satisfechos. Así lo abalan los resultados de la pregunta número 39- *Me siento satisfecho con mi formación docente TIC*, donde el 47,4% del profesorado está AA, seguido de 36.8% para BA y de un 7% para TA. Donde sí parece coincidir el profesorado es en la necesidad de contar con mayores opciones formativas TIC desde los Centros de Profesorado de la Comunidad Autónoma (Ítem 37- *Deberíamos contar con mayores opciones formativas TIC desde los CEP*) ya que un 43,9% de los encuestados muestra su total acuerdo a este cuestión, seguido del 38,6% que está BA.

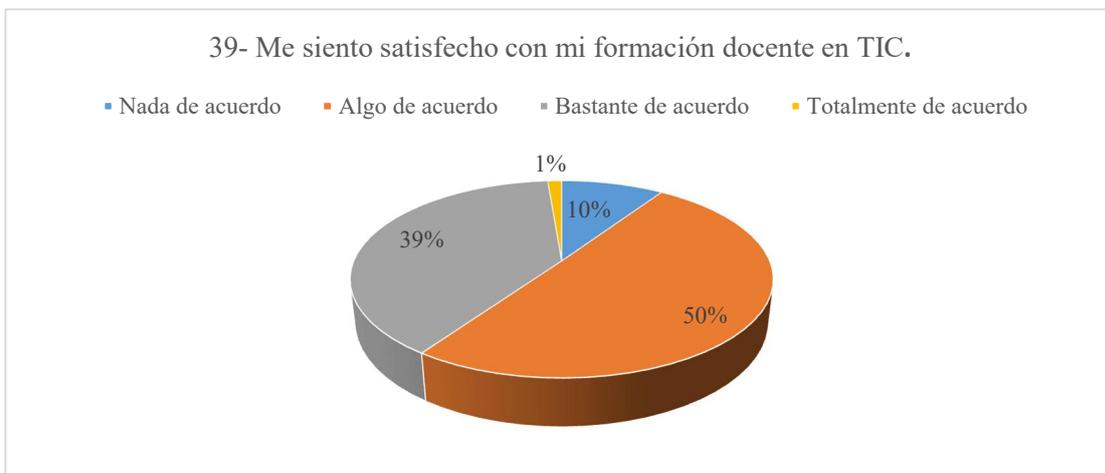


Gráfico 10. Me siento satisfecho con mi formación docente en TIC

En cuanto a sus preocupaciones o desconfianzas hacia las TIC estas parecen girar más en torno al tiempo de planificación y no tanto a la idea de tener que usar con mayor frecuencia las TIC en un futuro. Así lo refleja la pregunta 18- *Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC* donde la opción NA aparece con un resultado total de 57.9%, lo que nos permite pensar que la posibilidad de que el uso de las TIC en el aula aumente en un futuro no parece ser una situación inquietante para el profesorado. Además, confían en los recursos y herramientas del centro y se sienten cómodos utilizándolos. En suma, se sienten seguros utilizando la TE en su día a día y no se sienten en desventaja cuando se comparan con su alumnado al utilizar estos recursos.

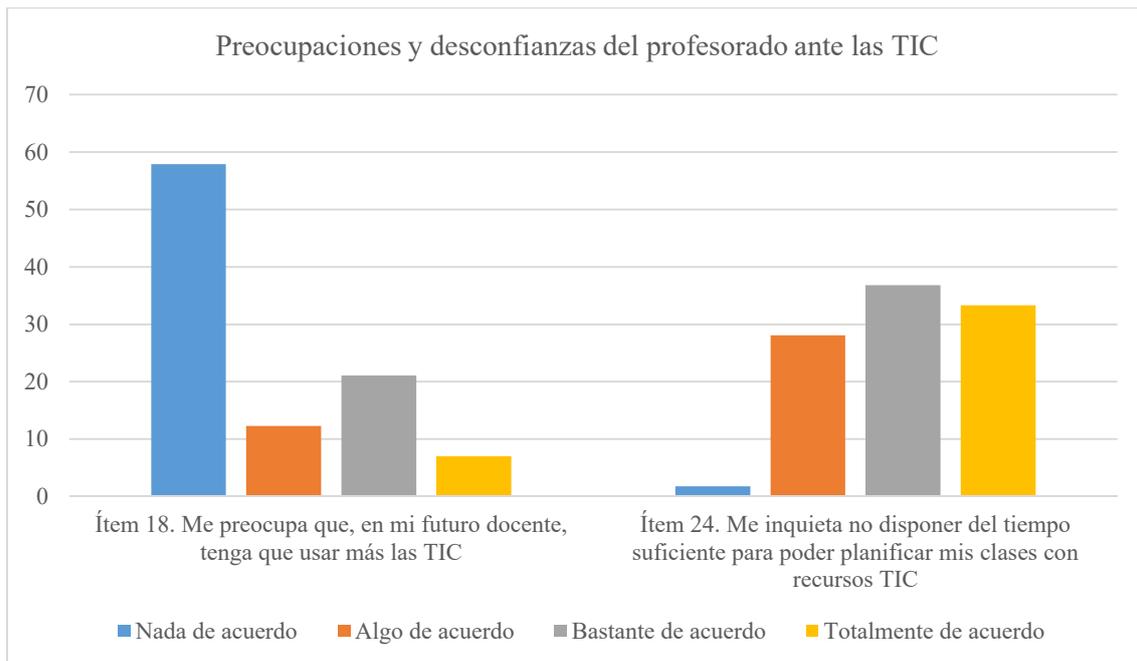


Gráfico 11. Preocupaciones y desconfianzas del profesorado ante las TIC

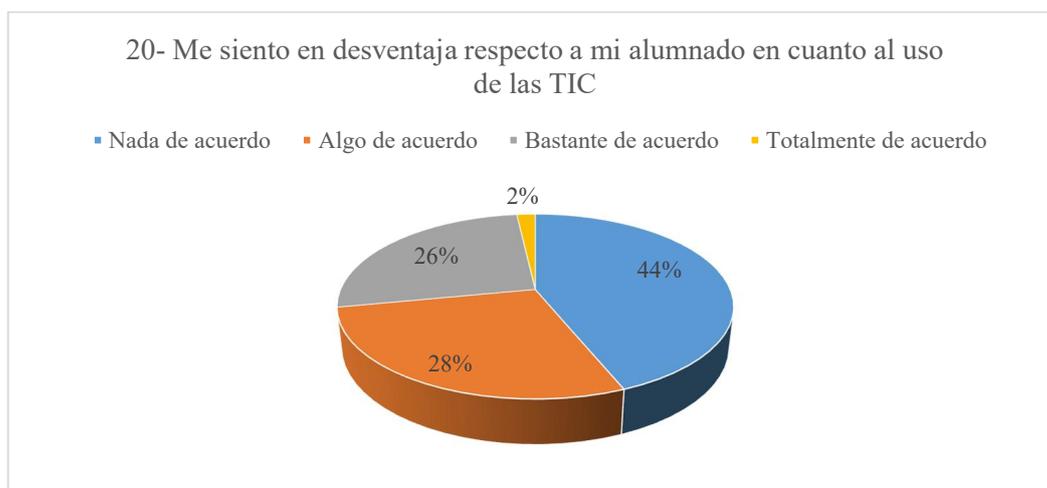


Gráfico 12. Me siento en desventaja respecto a mi alumnado en cuanto al uso de las TIC.

Antes de pasar a la descripción de las variables de identificación nos gustaría centrarnos en el ítem 45 donde cada docente ha descrito con una palabra sus sentimientos o sensaciones hacia las TIC. Hemos agrupado estos sentimientos según su frecuencia de

aparición y observamos que las palabras más empleadas han sido las de *motivación* y *necesidad* con una frecuencia de cuatro apariciones cada una de ellas, seguidas de *ayuda* e *innovación* que han sido seleccionadas dos veces. Nos resulta llamativo la variedad de sentimientos con los que nos hemos encontrado desde entusiasmo o esperanza hasta interés, pasando por adaptación o cansancio.

### 4.3. Variables personales y Competencia Digital Docente

Hemos querido comprobar si existen diferencias significativas entre la CDD y algunas variables personales y profesionales. Para ello, hemos realizado una prueba T de Student para muestras independientes entre las dos dimensiones de CDD analizadas y las variables personales y profesionales que se detallan a continuación: *Sexo* (Ítem 46), *Tutoría* (Ítem 54) y *Participación en proyectos de innovación TIC* (Ítem 55). Para tal fin, creamos una nueva variable sumando las puntuaciones obtenidas en los ítems que comportan cada una de las dimensiones de CDD analizadas.

Tabla 7. Prueba T de Student para muestras independientes

Ítem 46: Sexo							
Dimensión de CDD	Hombre		Mujer		T	GL	P
	$\bar{x}$	DT	M	DT			
Área 2. Comunicación y colaboración	28,63	5,75	30,38	6,06	-1,073	54	,288
Área 3. Creación de contenidos digitales	17,47	3,60	18,38	4,07	-,860	55	,393
Ítem 54: ¿Tienes alguna tutoría?							
Dimensión de CDD	Sí		No		T	GL	P
	$\bar{x}$	DT	M	DT			
Área 2. Comunicación y colaboración	29,32	4,97	30,07	6,86	-,468	54	,642
Área 3. Creación de contenidos digitales	18,25	3,62	17,79	4,16	,441	55	,661
Ítem 55: ¿Has participado o participas en algún proyecto de innovación relacionado con las TIC?							
Dimensión de CDD	Sí		No		T	GL	P
	$\bar{x}$	DT	M	DT			
Área 2. Comunicación y colaboración	32,95	4,84	27,74	5,75	3,47	54	,001
Área 3. Creación de contenidos digitales	19,59	3,27	17,06	3,95	2,54	55	,014

Como vemos en la tabla anterior, no existen diferencias significativas si comparamos el sexo del profesorado o el hecho de ser o no tutor/a de un grupo con ninguna de las dos dimensiones de CDD analizadas. No obstante, esta situación cambia cuando las relaciones se realizan atendiendo a la participación o no en proyectos de innovación TIC, donde sí que podemos apreciar una diferencia significativa, a favor del profesorado que participa o ha participado en algún proyecto de innovación, tanto para el área 2 como para el área 3, aunque algo mayor en el área de Comunicación y colaboración.

En lo que respecta a los años de experiencia docente (Ítem 49) pudimos observar que, por lo general, tampoco existen grandes diferencias, tal y como demuestran los resultados que presentamos en la siguiente tabla. Por lo tanto, podemos establecer que, en suma, la CD del profesorado no está condicionada por ninguna variable personal o profesional de

las analizadas, a excepción de la participación o no en proyectos de innovación relacionados con las TIC.

Tabla 8. CDD y años de experiencia docente

		$\bar{x}$	DT
<b>Menos de 5 años</b>	Área 2. Comunicación y colaboración	27,11	6,25
	Área 3. Creación de contenidos digitales	18,47	3,67
<b>Entre 5 y 10 años</b>	Área 2. Comunicación y colaboración	29,00	6,97
	Área 3. Creación de contenidos digitales	16,25	6,55
<b>Entre 11 y 16 años</b>	Área 2. Comunicación y colaboración	30,58	6,01
	Área 3. Creación de contenidos digitales	18,41	3,87
<b>Entre 17 y 22 años</b>	Área 2. Comunicación y colaboración	29,12	5,16
	Área 3. Creación de contenidos digitales	16,55	4,47
<b>Más de 33 años</b>	Área 2. Comunicación y colaboración	33,30	4,11
	Área 3. Creación de contenidos digitales	18,60	2,54

#### 4.4. Relación entre Competencia Digital Docente y sentimientos y actitudes.

Para averiguar si existía relación entre la CDD y sus sentimientos y actitudes hacia las TIC aplicamos el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados indican que, en general, no hay relaciones significativas entre unas y otras variables, a excepción de algunos casos en los que se da una relación directa y moderada. Por ejemplo, entre la pregunta 9- *Enseño a mi alumnado como debe comportarse en contextos digitales* y las preguntas 21- *Me enorgullece ver cómo mejorar el interés de mis alumnos por mi materia cuando utilizo las TIC en el aula* y 23- *Las TIC son beneficiosas para atender las distintas necesidades educativas de mi alumnado*.

También se observa esta relación entre la pregunta número 36- *En general, me siento seguro utilizando las TIC en mi día a día* y las preguntas relacionadas con la CDD 5- *Utilizo diversos medios digitales para elaborar recursos didácticos en colaboración con otros docentes* y 10- *Ayudo a mi alumnado a gestionar su identidad digital*.

Dicho esto, podemos constatar que, por lo regular, ambos bloques no presentan relación. Es decir, el nivel de CD de los docentes no está relacionado con las actitudes o los sentimientos que estos puedan presentar hacia las TIC.

## 5. CONCLUSIONES

La finalidad de esta investigación era conocer la CD del profesorado así como sus actitudes y sentimientos ante las TIC. Partiendo de los objetivos planteados, los resultados cosechados en la presente investigación evidencian dos aspectos importantes, por un lado, los docentes muestran, a grandes rasgos, una actitud positiva y favorable hacia el uso de las TIC (Fernández Batanero y Colmenero, 2015; Sánchez García y Galindo, 2018 y Díaz Barahona *et al.*, 2019) Por otro lado, presentan una CDD bastante adquirida, sobre todo en lo que respecta a la creación de contenidos digitales.

A partir de aquí, podemos establecer algunas conclusiones. En primer lugar, podemos decir que el profesorado es más competente en materia de creación de contenido que en la capacidad de comunicar y colaborar. En general, el profesorado interacciona mediante la tecnología digital y utiliza los entornos digitales tanto para comunicarse con su alumnado como para promover actividades de aprendizaje. Además, hemos podido comprobar que estos y estas docentes tienen aptitudes para crear, producir e incluso reelaborar contenidos digitales atractivos para su alumnado y con un alto grado de elaboración. Compartimos aquí la idea de Esteve *et al.* (2018) al entender la CDD no como algo genérico, sino como algo que concretiza dicha competencia y que permite al docente emplear la tecnología para crear enseñanzas y aprendizajes significativos. Ahora bien, también hemos podido corroborar que, estas competencias se ven mermadas en el ámbito de la protección y de la seguridad en la red, pues los y las docentes presentan dificultades a la hora de querer ayudar a su alumnado a crear su identidad digital o a solventar posibles problemas de ciberacoso que puedan surgir en sus aulas.

Muy al contrario de lo que pensaban Orellana *et al.*, (2004), no será el miedo del profesorado al cambio una de las causas que explicarían la lentitud en el ritmo de integración de la tecnología en educación. Los y las profesoras son conscientes de la importancia de las TIC en su práctica diaria. Reconocen y valoran sus potencialidades y resaltan su repercusión en aspectos relacionados con la atención a la diversidad o las relaciones familia-escuela. Si queremos que nuestro alumnado aprenda a convivir y a crecer junto a las TIC en su futuro más inmediato, necesitamos docentes con concepciones positivas hacia las TIC, teniendo en cuenta que son la clave del cambio en la incorporación efectiva de estas herramientas como medio enriquecedor de aprendizaje (Casas *et al.*, 2013; Fernández Batanero y Bermejo, 2012).

Este hecho vendría muy en relación con el cambio que ya se venía observando en el estudio de Cuadrado *et al.* (2009). Nuestros resultados siguen la misma línea en lo que respecta a la aceptación del profesorado hacia las TIC, que ha pasado de fuertes muestras de rechazo en 1998 hacia una casi total aceptación en la actualidad.

Las TIC son sinónimo de innovación educativa y permiten tanto a docentes como a alumnado cambios determinantes en el quehacer diario del aula y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos. Ahora bien, parece que existen aspectos que impiden que este cambio tan necesario se produzca totalmente. Al igual que Sáez (2010), hemos observado que uno de los impedimentos reside en la formación TIC de los y las docentes, pues en las variables relacionadas con este aspecto la gran mayoría del profesorado piensa que su formación es insuficiente, e incluso demanda mayores opciones formativas desde los CEP de la Comunidad. De este modo, un alto porcentaje de profesorado de nuestra muestra ha expresado un gran interés por sentirse formado en TIC, al igual que lo expresaron en las investigaciones de Ortega y Fuentes (2003), García Valcárcel y Tejedor (2005) y Sosa *et al.* (2018). Otro de los aspectos que parece dificultar este proceso es la falta de tiempo del que dispone el profesorado para preparar sus clases utilizando las TIC en el aula (Sosa *et al.*, 2018).

Ante la pregunta de si existen diferencias significativas entre las variables personales o profesionales de la muestra y su grado de CD, esta investigación nos ha permitido conocer que ni el sexo del profesorado ni su experiencia profesional influyen directamente en el nivel de CD del mismo. Por el contrario, sí ha resultado significativo la participación de los y las docentes en proyectos de innovación TIC, tanto en la dimensión de comunicación y colaboración como en la creación de contenidos digitales. Parece lógico que los docentes que más participan en este tipo de proyectos presenten un mayor nivel competencial que el resto. Finalmente, tampoco se han encontrado relaciones evidentes entre el nivel de CDD y sus actitudes o sentimientos.

En resumen, podemos decir que, actualmente, los docentes demuestran una buena CD y unas actitudes bastante positivas hacia el uso de las TIC en el aula incidiendo sobre todo en la importancia de su formación para hacer un buen uso didáctico de estas últimas.

También hemos de manifestar que nuestro estudio, como suele ocurrir, presenta algunas limitaciones. Somos conscientes de ello. En primer lugar, mi formación académica, puramente Humanística, ha dificultado, en cierto modo, el manejo del programa estadístico SPSS, impidiendo sacar provecho de todas las utilidades que me podría haber ofrecido esta herramienta. También la muestra puede presentar algunas limitaciones ya que no era demasiado grande. En cuanto al instrumento de investigación, la posición del ítem 45 en la parte final de la hoja, hizo que el profesorado la pasara por alto y no hayamos podido obtener una cantidad de resultados suficientes para un análisis en profundidad.

### **5.1. Valoración personal de la realización de este TFM.**

Este TFM no ha surgido únicamente como una herramienta de evaluación final de estudios. Su elaboración encierra un gran esfuerzo de análisis, valoración y reflexión gracias a la formación recibida durante los estudios del Máster Online en Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación. La elaboración de este informe me ha permitido, por un lado, comprender los distintos enfoques y líneas de investigación desarrollados actualmente en las distintas disciplinas relacionadas con la TE, y, además, me ha permitido adquirir los conocimientos metodológicos necesarios en la planificación y desarrollo de proyectos de investigación sobre la educación y las TIC. Es por lo que creo que este TFM se contempla como la unificación de todos los objetivos que la titulación enmarca.

## **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

Allport, G.W. (1935). Attitudes. En C. Murchison. *A handbook of social psychology*. (pp. 798-844). Worcester: Clark University Press.

Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano, R., Bueno, A., et al. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente: Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *EDUTECA, Revista Electrónica de*

*Tecnología Educativa*, (35), a160. Recuperado de:

<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/416/152/0>

Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, (64), 5-17. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/60859>

Casas, L.M., Luengo R. Y Maldonado, A.M. (2013). Representación del conocimiento y emociones del profesorado ante las TICs. En V. Mellado, L.J. Blanco, A.B. Borrachero y J.A. Cárdenas (Eds.), *Las Emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas*. (pp. 89-102). Badajoz, España: DEPROFE

Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 18 (56), 1-20. Recuperado de: [http://www.um.es/ead/red/56/castaneda\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/56/castaneda_et_al.pdf)

Ceballos, G.V. y Rose, D.E. (2000). Tecnofobia. Congreso en Universidad Nacional Autónoma de México. En URL: <http://www.uvmnet.edu/>

Cuadrado, I., Fernández Antelo, I. y Ramos, J.L. (2009). Impacto de las TICs en las actitudes, formación y utilización del profesorado en el contexto escolar extremeño: estudios realizados entre 1998 y 2006. *CAMPO ABIERTO*, 28(1), 13-33.

Departament d'Ensenyament. (2016). Resolució ENS/1356/2016, de 23 maig, per la qual es dóna publicitat a la definició de Competència Digital. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

Diario Oficial Unión Europea (2006). Recommendation of the European Union and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC).

Díaz Barahona, J., Molina, J. y Monfort, M. (2019). Estudio de las actitudes y el interés de los docentes de primaria de educación física por las TIC en la Comunidad Valenciana. *Retos*, (35), 267-272. Recuperado de DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6761670>

Domínguez Alfonso, R. (2011). Formación, Competencias y Actitudes sobre las TIC del Profesorado de Secundaria: Un Instrumento de Evaluación. *Étic@net*, (10). Recuperado de DIALNET: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3702718>

Enlaces. (2011). *Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente*. Centro de Educación y Tecnología (Enlaces). Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

Esteve, F., Castañeda, L. y Adell, J. (2018). Un Modelo Holístico de Competencia Docente para el Mundo Digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (91), 105-116. Recuperado de: DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6441415>

European comision. (2017). *Learning to swim in the Digital Ocean: new DigComp report develops proficiency levels in detail*.

Fernández Batanero, J.M. y Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*. 30 (1), 45-61.

Fernández Batanero, J.M. y Colmenero M.J. (2015). Teacher attitudes towards ICT in the context of inclusive education. *3<sup>rd</sup> International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, Portugal.

Fraser, J., Atkins, L. y Hall, R.J. (2013). DigLit leicester. *Supporting teachers, promoting digital literacy, transforming learning*. Leicester City Council.

García Valcárcel, A. y Tejedor F.J. (2005). Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesorado no universitario en TIC. *Enseñanza*, (23), 115-142. Recuperado de DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2018718>

Gisbert, M., González Martínez, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (0), 74-83. Recuperado de: <https://revistas.um.es/riite/article/view/257631>

Hernández, F. (2006). Los docentes y las TIC: cuatro tendencias, o más. *Cuadernos de pedagogía*, (363), 66-69.

INTEF. (2017). *Marco Común de competencia digital docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

ISTE. (2008). *National Educational Technology Standards for Teachers*. Washington DC: International Society for Technology in Education

Jimoyiannis, A. y Komis, V. (2007). Examining teacher's beliefs about ICT in education: Implications of a teacher preparation programme. *Teacher development*, 11 (2), 149-173. Recuperado de ResearchGate, [https://www.researchgate.net/publication/236961301\\_Examining\\_teachers'\\_beliefs\\_about\\_ICT\\_in\\_education\\_Implications\\_of\\_a\\_teacher\\_preparation\\_programme](https://www.researchgate.net/publication/236961301_Examining_teachers'_beliefs_about_ICT_in_education_Implications_of_a_teacher_preparation_programme)

Martos, E., Pérez García, P. y Bernal, J. (2015). Relación entre la edad del profesorado de música andaluz y el desarrollo de la *Escuela Tic 2.0*. *Revista Complutense de Educación*, 27 (2), 757-777. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/48264>

Mirete, A.B., García Sánchez, F.A. y Hernández Pina, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 29 (83), 75-89. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27443659006.pdf>

Mishra, P. y Koehler, M.J. (2008). Introducing technological pedagogical content knowledge. En *Annual meeting of the American Educational Research Association*. New York.

Nieto, F. y Sierra, J.C. (1997). Evaluación de las actitudes. En G. Buela-Casal y J.C. Sierra, *Manual de Evaluación Psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones* (pp. 881-899). Madrid: Siglo XXI.

Orellana, N., Almerich, G., Belloch, C. y Díaz I. (2004). La actitud del profesorado ante las TIC: un aspecto clave para la integración. *Conferencia Virtual Educa*, Barcelona.

Ortega, J.A. y Fuentes, J. (2003). La sociedad del conocimiento y la tecnofobia del colectivo docente: implicación desde la formación del profesorado. *Comunicación y Pedagogía*. (189), 63-68. Recuperado de: <http://www.centrocp.com/comunicacion-y-pedagogia-189-formacion-del-profesorado/>

Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: Propuesta de un perfil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 235-248. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61622/37634>

Rombys Estévez, D. (2013). Integración de las TIC para una “buena enseñanza”: opiniones, actitudes y creencias de los docentes en un instituto de formación de formadores. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 4 (19), 69-86. Recuperado de DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5367393>

Sáez López, J. M. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. EU. *Escuela abierta*, (13), 37-54. Recuperado de DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3603557.pdf>

Sánchez García, A.B. y Galindo, P. (2018). Uso e integración de las TIC en el aula y dificultades del profesorado en activo de cara a su integración. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 22 (3), 341-358. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/69196>

Sancho, J.M<sup>a</sup>. (1994): La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia. En J.M<sup>a</sup> Sancho, (coord.): *Para una tecnología educativa*. Horsori: Barcelona.

Sosa Neira, E., Salinas J. y de Benito, B. (2018). Factores que afectan la incorporación de Tecnologías Emergentes en el aula: una mirada desde expertos (docentes) Iberoamericanos. *Educación*. 39 (2) 6. Recuperado de RESEARCHGATE, [https://www.researchgate.net/publication/322517530\\_Factores\\_que\\_afectan\\_la\\_incorporacion\\_de\\_Tecnologias\\_Emergentes\\_en\\_el\\_aula\\_una\\_mirada\\_desde\\_expertos\\_docentes\\_Iberoamericanos\\_Factors\\_affecting\\_the\\_incorporation\\_of\\_emerging\\_technologies\\_in\\_the\\_classr](https://www.researchgate.net/publication/322517530_Factores_que_afectan_la_incorporacion_de_Tecnologias_Emergentes_en_el_aula_una_mirada_desde_expertos_docentes_Iberoamericanos_Factors_affecting_the_incorporation_of_emerging_technologies_in_the_classr)

Sosa Neira, E.; Salinas, J. & de Benito, B. (2017). Percepciones de los docentes sobre los factores que afectan la incorporación de tecnología en el aula: Un caso de estudio. XVIII *Encuentro Internacional Virtual Educa*, Colombia. Recuperado de: <http://recursos.portaleducoas.org/publicaciones/percepciones-de-los-docentes-sobre-los-factores-que-afectan-la-incorporacion-de>

Suárez Rodríguez, J.M., Almerich, G., Gargallo López, B. y Aliaga F.M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: estructura básica. *Educación XXI*, 16 (1), 39-62. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/716/0>

UNESCO. (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for teachers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Valdés, A., Angulo, J., Nieblas, E., Zambrano, L. y Arreola, C. (2012). Actitudes de docentes de secundaria hacia el uso de la TIC. *Investigación Educativa Duraguense*, (12), 4-10. Recuperado de DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4025539>

Valverde, J., Fernández Sánchez, M.R. y Revuelta F. (2013). El bienestar subjetivo ante las buenas prácticas educativas con TIC: su influencia en profesorado innovador. *Educación XXI*, Uned, 16 (1), 225-280. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/726>

## 7. ANEXOS

### 7.1. Anexo 1. Cuestionario



**CUESTIONARIO SOBRE "SENTIMIENTOS Y ACTITUDES DEL PROFESORADO HACIA LAS TIC" | 2019**

Gabriel Mesa González

---

Estimado docente, mi nombre es Gabriel Mesa y soy un compañero del dpto. de francés que se encuentra realizando un máster universitario sobre tecnología educativa. Por ello te pido que rellenes este pequeño cuestionario a través del que se pretende conocer tus opiniones sobre el uso de las TIC. Este cuestionario es anónimo y la información que nos aportes será de mucha utilidad, así que te ruego que contestes con sinceridad. Su realización no te llevará más de 12 minutos. ¡MUCHAS GRACIAS DE ANTEMANO POR TU PARTICIPACIÓN!

Para responder al cuestionario rodea sobre los números del 1 al 4 en función de tu grado de acuerdo con la definición que enuncia cada ítem. Por ejemplo:

1 Nada de acuerdo	2 Algo de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
-------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

<i>Las TIC son imprescindibles en mi práctica docente.</i>	1	2	③	4
<i>Las herramientas TIC me ayudan a mantener la disciplina en el aula</i>	1	②	3	4

---

1

### COMPETENCIA DIGITAL

A continuación, encontrarás una serie de afirmaciones respecto al uso de las TIC en tu práctica docente. Selecciona en qué medida eres capaz de realizar o sientes que has adquirido las siguientes habilidades:

1 Nada adquirido  
  2 Algo adquirido  
  3 Bastante adquirido  
  4 Totalmente adquirido

1. Envío y recibo información y archivos de mi comunidad educativa bien por correo electrónico o por alguna red social.	1	2	3	4
2. Utilizo entornos de trabajo digitales para la comunicación con mi alumnado (por ejemplo EVAGD).	1	2	3	4
3. He creado un grupo / comunidad específicos para mi alumnado, dentro de una red social donde promuevo actividades de aprendizaje (por ejemplo ClassDojo, Edmodo, etc.).	1	2	3	4
4. Participo en comunidades virtuales o redes sociales con fines de actualización y/o desarrollo profesional.	1	2	3	4
5. Utilizo diversos medios digitales para elaborar recursos didácticos en colaboración con otros docentes.	1	2	3	4
6. Promuevo proyectos/actividades educativas para que el alumnado realice trabajo colaborativo mediante herramientas en línea.	1	2	3	4
7. Entiendo las reglas de la etiqueta en la red (normas de comportamiento en internet).	1	2	3	4
8. Soy capaz de aplicar las reglas de la etiqueta en la red a mi contexto personal o profesional.	1	2	3	4
9. Enseño a mi alumnado como debe comportarse en contextos digitales.	1	2	3	4
10. Ayudo a mi alumnado a gestionar su identidad digital.	1	2	3	4
11. Me estoy formando para atajar posibles problemas de ciberacoso que puedan surgir entre mi alumnado.	1	2	3	4
12. Soy capaz de producir contenidos digitales simples (por ejemplo textos, tablas, imágenes, audio...)	1	2	3	4
13. Soy capaz de crear representaciones de conocimiento usando medios digitales (por ejemplo mapas mentales, diagramas, nubes de palabras...).	1	2	3	4
14. Creo textos/presentaciones con alto grado de elaboración (por ejemplo hipertextos, presentaciones prezi...).	1	2	3	4
15. Cuando creo textos/presentaciones tengo en cuenta que sean atractivos para mi alumnado.	1	2	3	4
16. Utilizo espacios digitales destinados al aprendizaje como <i>blogs</i> , <i>sites</i> , etc.	1	2	3	4
17. Reelaboro/adapto contenidos digitales para convertirlos en contenido digital nuevo.	1	2	3	4

1 Nada adquirido  
  2 Algo adquirido  
  3 Bastante adquirido  
  4 Totalmente adquirido

**SENTIMIENTOS Y ACTITUDES ANTE LAS TIC**

Seguidamente, encontrarás una serie de afirmaciones sobre los sentimientos, emociones y actitudes hacia el uso las TIC. Indica tu grado de acuerdo con cada una de ellas donde:

1 Nada de acuerdo	2 Algo de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
-------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

18. Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC.	1	2	3	4
19. Disfruto colaborando con mis compañeros a través de los nuevos canales de comunicación de las TIC.	1	2	3	4
20. Me siento en desventaja respecto a mi alumnado en cuanto al uso de las TIC.	1	2	3	4
21. Me enorgullece ver cómo mejora el interés de mis alumnos por mi materia cuando utilizo las TIC en el aula.	1	2	3	4
22. Creo que es irrelevante usar las TIC en la docencia.	1	2	3	4
23. Las TIC son beneficiosas para atender las distintas necesidades educativas de mi alumnado.	1	2	3	4
24. Me inquieta no disponer del tiempo suficiente para poder planificar mis clases con recursos TIC.	1	2	3	4
25. Desconfío del funcionamiento de los recursos y herramientas TIC disponibles en el centro.	1	2	3	4
26. Creo que mis clases han mejorado desde que utilizo las TIC.	1	2	3	4
27. Las habilidades comunicativas de mi alumnado se ven mermadas por el uso de la tecnología digital.	1	2	3	4
28. El uso de las TIC son una imposición de los grupos dominantes.	1	2	3	4
29. Me siento cómodo cuando hago uso de los recursos educativos del centro.	1	2	3	4
30. Me compensa utilizar una metodología que prescindiera de las TIC.	1	2	3	4
31. Me gusta utilizar en mis clases contenidos digitales creados por mí.	1	2	3	4
32. Temo quedarme desfasado si no aprendo a utilizar las TIC.	1	2	3	4
33. Los profesores debemos realizar un esfuerzo de formación para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC.	1	2	3	4
34. Me alarma la indiferencia de los docentes ante las TIC.	1	2	3	4
35. Internet es un mecanismo de control sobre las personas.	1	2	3	4
36. En general, me siento seguro utilizando las TIC en mi día a día.	1	2	3	4
37. Deberíamos contar con mayores opciones formativas TIC desde los CEP.	1	2	3	4
38. Me motiva que mi alumnado trabaje en grupo apoyándose en las TIC.	1	2	3	4
39. Me siento satisfecho con mi formación docente en TIC.	1	2	3	4
40. Me siento desprotegido ante los problemas del uso de internet como la suplantación de identidad o el <i>cyberbullying</i> .	1	2	3	4
41. Pienso que la coordinación familia-escuela ha mejorado desde la llegada de las TIC.	1	2	3	4
42. Considero que las TIC son una herramienta más.	1	2	3	4
43. El uso de las TIC genera adicción en el profesorado.	1	2	3	4
44. El uso de las TIC genera adicción en el alumnado.	1	2	3	4

1 Nada de acuerdo	2 Algo de acuerdo	3 Bastante de acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
-------------------	-------------------	-----------------------	-------------------------

45. Si tuvieras que elegir una única palabra que reflejara tus sentimientos o sensaciones hacia las TIC sería \_\_\_\_\_

#### DATOS PERSONALES Y PROFESIONALES.

46. **Sexo:**  Hombre  Mujer
47. **Edad:**  Menos de 28 años  De 28 a 33 años  De 34 a 39 años  De 40 a 45 años  
 De 46 a 51 años  De 52 a 57 años  De 58 a 63 años  Mayor de 64 años
48. **Titulación:** \_\_\_\_\_
49. **Años de experiencia docente:**  
 Menos de 5 años  Entre 5 y 10 años  Entre 11 y 16 años  Entre 17 y 22 años  
 Más de 22 años
50. **Años de experiencia en el centro:**  
 Menos de 5 años  Entre 5 y 10 años  Entre 11 y 16 años  Entre 17 y 22 años  
 Más de 22 años
51. **Departamento al que perteneces:** \_\_\_\_\_
52. **Etapas o etapas en las que impartes docencia actualmente:**  
 Enseñanza Secundaria  Bachillerato  
 Formación profesional  Enseñanza Semipresencial
53. **¿Tienes algún cargo de gestión?**  Sí  No
54. **¿Tienes alguna tutoría?**  Sí  No
55. **¿Has participado o participas en algún proyecto de innovación relacionado con las TIC?**  
 Sí  No
56. **¿Participas actualmente en algún proyecto de innovación del centro?**  Sí  No  
En caso afirmativo, ¿Cuál o cuáles? \_\_\_\_\_

#### COMENTARIOS

Si quieres puedes aportar aquí cualquier comentario, observación u opinión que estimes oportuno:

¡GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!

