

EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL AULA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO

Informe final



El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado

Informe final

El presente Informe, realizado por el Equipo de Desarrollo Organizacional (EDO) de la Universitat Autònoma de Barcelona, ha sido elaborado por:

Equipo de Investigación UAB

Joaquín Gairín Sallán (Coordinador)

Diego Castro Ceacero (Coordinador)

Josep M^a Silva Gavalrà

Cristina Mercader Juan

Coordinadores de otras universidades

Florentino Blázquez (U. Extremadura)

M^a Asunción Manzanares (U. Castilla-La Mancha)

Ramón Pérez (U. Oviedo)

Bellaterra (Cerdanyola del Vallés), diciembre de 2016

NOTA:

Para facilitar la lectura, se evita la utilización continuada de la duplicidad de género (maestro/maestra, profesor/profesora, etc.). Así, cada vez que se menciona maestro, profesor, etc. se entiende que se hace referencia a ambos géneros, sin que esto implique ningún tipo de consideración discriminatoria ni valoración peyorativa.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
2. DISEÑO DEL ESTUDIO	8
2.1. Antecedentes y referentes de la investigación.....	8
2.2. Objetivos	12
2.3. Metodología.....	13
2.4. Plan de trabajo y equipo de investigación.....	16
3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.1. Las TIC y su incidencia en las aulas	18
3.2. El desarrollo del estudio de campo.....	42
4. RESULTADOS	52
4.1. Resultados del cuestionario	52
4.1.1. Análisis descriptivo.....	52
4.1.2. Diferencia de opiniones en los escenarios anterior y posterior a las TIC.....	53
4.1.3. Diferencias de opiniones en los escenarios anterior y posterior a las TIC según variables sociodemográficas	57
4.1.4. Índices agregados.....	65
4.1.5. La consideración del conflicto.....	71
4.2. Resultados de las entrevistas	75
4.2.1. Cultura Profesional.....	75

4.2.2. Desarrollo Profesional	78
4.2.3. La planificación y el desempeño profesional	81
4.2.4. El docente con relación al contexto externo al aula y a nivel de centro	89
4.2.5. El docente con relación al contexto externo al centro educativo y a nivel de entorno	100
4.3. Los puntos de vista expresados en los grupos de discusión	104
4.4. Los puntos de vista expresados por los expertos	128
4.4.1. La incidencia de las TIC en los propios docentes.	131
4.4.2. La incidencia de las TIC en la actividad del aula	134
4.4.3. La incidencia de las TIC en el contexto externo del aula.	137
4.4.4. Logros y fracasos de las TIC en relación al profesorado.	140
5. CONCLUSIONES y PROPUESTAS	144
5.1. Las TIC y el profesorado.	145
5.2. El impacto de las TIC en el profesorado.	148
5.3. El impacto de las TIC en la actividad del aula	150
5.4. El impacto de las TIC en el contexto externo del aula.	153
6. BIBLIOGRAFÍA	158
7. ANEXOS.	161
7.1. Anexo 1: Instrumentos y protocolos de aplicación.	161
7.1.1. Cuestionario	161
7.1.2. Guión de entrevista.	166
7.1.3. Guión para el grupo de discusión	169
7.1.4. Protocolo de aplicación. Fase I	176
7.1.5. Protocolo de aplicación. Fase II	181
7.1.6. Los puntos de vista expresados por los expertos	185

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe final recoge las actividades realizadas en el marco del estudio sobre *“El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado”*, realizado por el Equipo de Desarrollo Organizacional (EDO) de la Universitat Autònoma de Barcelona, en el marco del contrato de obra realizado entre la Fundació Mapfre y la Universitat Autònoma de Barcelona en fecha de 10 de diciembre de 2015.

El estudio realizado busca completar las investigaciones que relacionan el profesorado con la implantación y desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC, en adelante) en los centros educativos. En el propio trabajo se citan investigaciones que analizan el impacto de las mismas sobre el aprendizaje de los estudiantes o sobre la organización del centro educativo, pero se detecta un déficit de estudios sobre el impacto que están consiguiendo en las aulas mediatizadas por la actuación del profesor.

Focalizado en los centros escolares españoles de educación obligatoria, tiene como finalidad analizar el impacto de las TIC en las aulas y, más concretamente, se focaliza en los efectos que está consiguiendo en los docentes como profesionales (analizando los cambios que afectan a su cultura profesional y a su desarrollo profesional), como profesionales en ejercicio (analizando los cambios relacionados con la planificación, desarrollo y evaluación de la relación docente-discente) y como profesionales vinculados a un entorno (analizando los cambios que afectan tanto al entorno centro como a los familiares y sociales).

Su desarrollo ha supuesto, además de una revisión teórica exhaustiva, la realización de un estudio de campo amplio, que ha supuesto la realización de 1.300 cuestionarios, 88 entrevistas de incidentes críticos, 4 grupos de discusión y 2 seminarios de

expertos. La información sucesivamente recogida, ha permitido ir profundizando en los cambios producidos pero también en el análisis de sus causas y en las valoraciones de sus efectos.

El contenido del presente informe tiene relación directa con los objetivos del estudio y avanza y completa el Informe de progreso remitido a la Fundación en junio de 2016. En primer lugar se presenta el diseño del estudio (capítulo 2), encuadrando los objetivos después de analizar los antecedentes y referentes del tema de estudio. Posteriormente, se presenta la metodología, el plan de trabajo y el equipo de investigación.

El capítulo 3 se centra en el desarrollo de la investigación, sintetizando el marco teórico elaborado e informando sobre los elementos típicos del estudio de campo (instrumentalización, protocolos e incidencias). El capítulo 4 presenta los resultados por instrumentos aplicados. Las conclusiones (capítulo 5) se relacionan con los objetivos y se vinculan a las propuestas que para la mejora se realizan. Finalmente, el capítulo 6 recoge la bibliografía básica referenciada y el capítulo 7 presenta los instrumentos y procesos vinculados con el estudio de campo realizado.

Por último, señalar que los miembros del equipo de investigación responsable del estudio quedan a disposición de la Fundación Mapfre o de sus responsables para cualquier aclaración o debate relacionado con el presente informe.

Joaquín Gairín Sallán
Diego Castro Ceacero
EDO-UAB

2. DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño del estudio se corresponde con la propuesta que en su momento se presentó a la Fundación Mapfre y fue aceptado por la misma. Identificamos los antecedentes, objetivos, metodología, muestra y plan de trabajo desarrollado, indicando las incidencias surgidas durante el proceso de realización del estudio.

■ 2.1. Antecedentes y referentes de la investigación

El estudio de las TIC en educación no es nuevo, aunque no todos los tópicos que se involucran en su aplicación han sido revisados e investigados con igual profusión. Existen estudios sobre: a) herramientas y componentes de carácter más tecnológico, b) el grado de generalización y uso de determinados soportes, c) la eficacia de determinados programas como, por ejemplo los programas 1x1 (1 alumno por ordenador); d) el estudio sobre las barreras y las dificultades en la generalización de las TIC, e) los efectos en determinados tipos de población, etc.

En el ámbito de las investigaciones más centradas en el profesor, lo más común es analizar la utilización de las TIC en sus perspectivas docentes y en cómo afectan a los resultados académicos (vistos desde el punto de vista del docente); también muchos estudios se han realizado sobre el tema de los usos y los abusos o malos usos; sin embargo, no es muy común analizar el impacto de la integración de las TIC en la organización que el profesor hace del aula (todas las dimensiones, recursos materiales, funcionales, etc.); tampoco existen antecedentes notables sobre sus efectos en las redes sociales o sobre el impacto de las redes sociales en la educación. Esta última, más lógica en la enseñanza secundaria, conviene centrarla en cómo el profesorado ha cambiado o no su práctica docente a causa

de las redes sociales: incorporación de nuevas herramientas, cambios en el concepto de privacidad, reglas en clase sobre su utilización, uso de las mismas para el estudio, por ejemplo.

La propuesta de trabajo que hemos realizado parte de los estudios previos e intenta completarlos en aquello que se considera necesario. Concretamente, se focaliza en el constructo 'impacto de las TIC en el aula de los centros de educación obligatoria desde la perspectiva del profesorado' y considera tres dimensiones y 9 sub dimensiones de estudio:

- *Impacto sobre el profesorado*

- Satisfacción
- Desarrollo profesional
- Eficacia

- *Impacto sobre el alumnado*

- Aprendizaje
- Motivación
- Satisfacción

- *Impacto sobre el contexto*

- Gestión del aula
- Contexto organizativo
- Relaciones con el entorno

El guión anterior se justifica por el tipo de investigaciones que sobre el objeto de estudio se han venido realizando y que sirve para sintetizar las aportaciones más relevantes (cuadro 1).

Cuadro 1. Síntesis de investigaciones relacionadas con el tópic de estudio

Título del estudio	Descripción	Método	Muestra
Las políticas de un ordenador por niño en España. Visiones y prácticas del profesorado ante el programa Escuela 2.0. Un análisis comparado entre comunidades autónomas. TICSE. (2013)	Estudio a centros educativos a los que se les había dotado de infraestructuras y formado al profesorado para su uso pedagógico. En líneas generales el profesorado manifiesta una visión positiva de la incorporación de las TIC al aula, a través de políticas como la representada por la Escuela 2.0, tanto en su predisposición y expectativas de impacto sobre su práctica docente como en sus efectos sobre el alumnado.	Cuestionario	5.161 profesores de 15 comunidades autónomas
Uso de las Tecnologías Digitales en el alumnado de primaria en Almería (2012)	Investigación empírica de carácter cuantitativo en el contexto almeriense acerca de la opinión que los familiares del alumnado de primaria tiene acerca de la utilidad que dichas tecnologías están representando para la educación de sus hijos, sus limitaciones, los obstáculos que aprecian sobre su inserción en los currículos escolares y aquellas actuaciones que convendría realizar sobre dicha temática. El carácter descriptivo y comparativo de los resultados nos ayuda a vislumbrar la opinión positiva respecto a su uso en los centros y en el hogar y la necesidad de formación específica para los familiares con objeto de tutorizar un uso adecuado del mismo.	Metodología cuantitativa. Cuestionario	Familiares de 36 centros educativos de primaria de Almería, significando la totalidad de colegios públicos almerienses en el contexto urbano. 200 familiares de los diversos cursos.
Impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados (2012)	Nivel de alfabetización digital de los alumnos en Primaria, indagando sobre las competencias que se mejoran con el uso de las tecnologías y el impacto que tienen en los resultados. Se comparan los resultados de la evaluación final en 2 cursos académicos consecutivos.	Observación participante. Cuestionario	Albacete, colegio público. 7 docentes. 41 alumnos
"Evaluación del programa Pizarra Digital en Aragón" (2010)	El proyecto evalúa el impacto del programa Pizarra Digital en alumnos, profesores, centros y entorno de centros públicos con dos años de experiencia previa, como mínimo, en el curso 2008/09.	Cuestionario Foros de discusión.	Centros: 131; Directores: 124; Profesorado: 714; Alumnado: 5.504; Familias: 4.801

Cuadro 1. Síntesis de investigaciones relacionadas con el tópic de estudio (cont.)

Título del estudio	Descripción	Método	Muestra
Utilización de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje (2010)	El uso efectivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la práctica educativa requiere que los docentes mantengan una actitud positiva hacia estas actividades, al mismo tiempo que son capaces de desarrollarlas en los contextos educativos. La aplicación de las TIC requiere, por tanto, un nivel de formación y manejo de estas herramientas, se trata de analizar el presente estudio, a través de un diseño de encuesta y utilizando como instrumento el cuestionario. Se concluye que reflejar las TIC en los documentos del centro, el uso del procesador de texto, las aplicaciones educativas, las presentaciones multimedia e Internet, son prácticas utilizadas por los docentes y favorecedoras para aplicar las TIC.	Cuestionario de 7 dimensiones más preguntas abiertas.	La muestra se compone de 32 maestros de educación infantil y primaria dentro de dos colegios rurales agrupados en la Comunidad de Castilla la Mancha
Estudio del impacto del Proyecto TIC desde la opinión de los docentes y estudiantes, en los primeros años de su implantación en los centros públicos de Andalucía. (2008) [Proy.SEJ462/EVATIC/0306].	Su objetivo son los cambios profundos en la enseñanza y aprendizaje en el aula – especialmente el impacto- desde la opinión y la experiencia vivida por los docentes. Se perseguía conocer qué cambios fueron percibidos por los “actores” del contexto, cuando los procesos introducen r un nuevo elemento -como son las TIC- en su papel de herramientas que transmiten, recrean, permiten el análisis y crea entornos de socialización totalmente nuevos	Multicaso. Diario de campo con Entrevistas y Cuestionario Historias de Vida	24 centros de Andalucía, 5.575 cuestionarios de estudiantes, 412 cuestionarios a docentes, 18 historias de vida, 2 diarios de campo, 38 entrevistas
“Proyecto Matic”: Impacto de las TICs en niños de 3 años (2008)	Analiza el aprendizaje de las matemáticas. Estudio experimental dónde Un grupo lo hizo con herramientas tradicionales y el otro en un entorno digital compuesto por ordenadores, Tablet PC, junto a un software de contenidos digitales combinados con un proyector y una pizarra digital.	Comparación de resultados de aprendizaje	52 niños, de 3 años colegio concertado en Barcelona
Proyecto TICSE (2008)	El proyecto plantea un estudio longitudinal de casos, durante tres años, de centros educativos participantes en el Proyecto Medusa, actual proyecto del Gobierno de Canarias que tiene el objetivo de dotar de tecnologías digitales a todos los centros educativos de la Comunidad Canaria y formar al profesorado para su uso pedagógico.	Entrevistas, observaciones en el aula, grupos de discusión dimensiones	4 centros

Cuadro 1. Síntesis de investigaciones relacionadas con el tópico de estudio (cont.)

Título del estudio	Descripción	Método	Muestra
Impacto de la formación 'online' en TIC en el profesorado de educación física (2005, publicación 2008)	Proyecto I+D+I orientado a explorar y experimentar modelos de Integración Curricular de las TIC en la Educación Física. Busca promover y potenciar la integración de las TIC en los centros educativos y en los contextos de aula, a través de desarrollos curriculares específicos en las enseñanzas secundarias y Bachillerato. La evaluación del impacto formativo se concreta en competencias docentes en TIC y acciones docentes impulsadas por la formación recibida. Los resultados muestran que el profesorado alcanza un alto grado de desarrollo en competencias instrumentales, sistémicas y aplicadas que inciden en la integración efectiva de las TIC en el desarrollo curricular de la Educación Física, así como la activación de acciones formativas, curriculares e innovadoras relacionadas con las TIC.	Cuestionario sobre Competencias adquiridas y acciones emprendidas	20 sujetos, 7 profesores en formación, 13 profesores con experiencia de educación secundaria
El impacto de los proyectos TICS en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos (2007)	Proyecto I+D (MCYT 2005-07) que analiza los proyectos TICs en Andalucía. Se centra en la introducción masiva de ordenadores y otros recursos TICs en los centros a partir del curso 2003. El estudio describe el impacto de la introducción de ordenadores en los centros sobre la organización del centro y los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en el aula. Concluye que no puede afirmarse un cambio verdadero en éstos hasta una integración normalizada de los medios en los centro.	Cuestionarios. Entrevistas y grupos de discusión a investigadores, coordinadores TICs y directores de centros.	Muestreo estratificado por provincias y áreas rurales. 324 cuestionarios, 31 entrevistas en 18 centros.

2.2. Objetivos

La propuesta tiene como **finalidad** evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en las aulas de los centros escolares españoles de educación obligatoria. Más específicamente, los **objetivos generales y específicos** son:

- I. *Analizar el impacto que las TIC tienen sobre los diferentes contextos implicados en la educación obligatoria*
 - Valorar cómo las TIC han influido en la gestión del aula, la relación del profesorado con el contexto organizativo y las relaciones externas.

- Identificar las problemáticas y barreras en la aplicación de las TIC en la gestión del aula, la relación del profesorado con el contexto organizativo y las relaciones externas.
- Diseñar propuestas para la mejora de las TIC en relación a la gestión del aula, la relación del profesorado con el contexto organizativo y las relaciones externas.

II. *Analizar el impacto que las TIC tienen sobre el alumnado de educación obligatoria*

- Caracterizar cómo el uso de las TIC ha influido en los procesos de aprendizaje del alumnado.
- Identificar las problemáticas y barreras que la aplicación de las TIC ha supuesto en los procesos de aprendizaje del alumnado.
- Diseñar propuestas para la mejora de las TIC en relación a los procesos de aprendizaje del alumnado.

III. *Analizar el impacto que las TIC tienen sobre el profesorado de educación obligatoria*

- Delimitar la influencia que ha tenido la aplicación de las TIC en el desarrollo profesional del profesorado.
- Identificar las problemáticas y barreras que la aplicación de las TIC ha supuesto en el desarrollo profesional del profesorado.
- Diseñar propuestas para la mejora de las TIC en relación al desarrollo profesional del profesorado.

■ **2.3. Metodología**

En el campo de la investigación en Ciencias Sociales y, concretamente, en el ámbito educativo, existe una gran diversidad de tipologías de investigación que responden a criterios muy variados y, en ocasiones, arbitrarios. Las principales modalidades de investigación en educación pueden ser descritas y analizadas mediante algunos criterios de clasificación, como son, entre otros, la organización y estructuración de la investigación (mayor conceptualización y operativización de las variables), el grado de intervención o implicación (por parte del investigador) y la naturaleza de los objetivos (contrastar, describir, valorar, mejorar).

La elección del método con que nos acercamos a la “realidad” determina la conceptualización, los interrogantes formulados, los planteamientos teórico-prácticos puestos

en marcha y, por tanto, las conclusiones alcanzadas en dicha aproximación. La elección del método es, pues, una cuestión fundamental para toda actividad científica, a pesar de que, a menudo, responde a criterios arbitrarios e ideológicos. El logro de la finalidad y los objetivos generales y específicos del proyecto aconsejan utilizar un enfoque cualitativo, bajo el paradigma interpretativo, con el propósito de aproximarnos a la realidad para interpretarla, comprenderla y realizar propuestas de mejora. Se contempla tres posibles variaciones en las aproximaciones metodológicas mixtas:

1. Procedimientos secuenciales: se trata de profundizar en los resultados obtenidos mediante un método, con la utilización posterior de otro. Por ejemplo, es habitual iniciar una investigación con un pequeño estudio cualitativo a nivel exploratorio, que nos permite, posteriormente, aplicar una metodología cuantitativa para la generalización de resultados.
2. Procedimientos concurrentes: se utilizan de forma simultánea y/o convergente metodologías cuantitativas y cualitativas, consiguiendo así una mejor comprensión del objeto de estudio.
3. Procedimientos transformadores: utilizan el enfoque teórico como marco para la configuración de un diseño de investigación que considera tanto los datos cuantitativos como los cualitativos.

Podemos decir así que existen cuatro criterios que nos ayudan a determinar la estrategia a utilizar desde el enfoque de metodología mixta: implementación, prioridad, integración y perspectiva teórica (cuadro 2).

Cuadro 2. Síntesis del enfoque metodológico mixto

Implementación	Prioridad	Integración	Perspectiva teórica
Concurrente	Igual	En la recogida de datos	Explícita
Secuencial (primero cualitativa)	Cualitativa	En el análisis de datos	
		En la interpretación de datos	
Secuencial (primero cuantitativa)	Cuantitativa	Con alguna combinación	Implícita

El estudio de campo desarrollado considera cuatro zonas del territorio español (norte, sur, este y centro) y diez comunidades autónomas, hecho que permite la obtención

de datos significativos de diferentes realidades estudiadas. Nos centramos en la Enseñanza Obligatoria constituida por la Educación Primaria (de 6 a 12 años) y la Secundaria Obligatoria (de 12 a 16). El sistema de muestreo se realiza considerando la titularidad de centros y seleccionando escuelas, colegios e institutos públicos y concertados. Para ello, contamos con el apoyo y la implicación de investigadores de 8 universidades, coordinadas desde la Universitat Autònoma de Barcelona. La investigación se desarrolla en tres fases diferenciadas:

- La primera sobre análisis de los antecedentes y revisión de la literatura nacional e internacional sobre la cuestión objeto de estudio.
- La segunda sobre la recogida intensiva de datos mediante cuestionarios y entrevistas orientadas a incidentes críticos.
- La tercera, y última, sirve para el análisis y la definición de las conclusiones de la investigación, contrastando análisis mediante el grupo de discusión y el seminario de expertos.

El uso de diferentes instrumentos para la recogida de información (cuestionario, entrevistas y grupos de discusión) y la triangulación de informantes (profesorado de primaria, profesorado de secundaria, expertos y directivos escolares) garantizan la exhaustividad del estudio y la contrastación de los datos. Su concreción en el estudio se puede ver en el cuadro 3.

Cuadro 3. Síntesis de la propuesta de obtención de datos

	I. OBTENCIÓN				II. ANÁLISIS		
	Cuestionario		Entrevista incidente crítico		Grupo discusión	Seminario de Expertos	
	PRI	SEC	PRI	SEC	PRI-SEC	PRI	SEC
Zona Norte	140	140	4	4	1	1	
Zona Sur	140	140	4	4	1		
Zona Este	140	140	4	4	1		1
Zona Centro	140	140	4	4	1		
Total por Etapa	560	560	16	16	4	1	1
Total por instrumento	1.120 cuestionarios		32 entrevistas de incidente crítico		4 grupos de discusión	2 seminarios de expertos	

El estudio, desde una perspectiva metodológica, se organiza en dos fases claramente diferenciadas:

- I. La primera de obtención masiva de datos y para la cual se aplican dos instrumentos diseñados específicamente para este estudio: el cuestionario de respuesta múltiple y cerrada y la entrevista centrada en incidente crítico.
- II. La segunda, más enfocada en el análisis, se orienta a la explotación de los datos cualitativos y cuantitativos para su integración y comprensión.

■ 2.4. Plan de trabajo y equipo de investigación

La contabilización de los meses necesarios para el desarrollo de las diferentes actuaciones considera **un plan de trabajo** de un año a partir de la firma del contrato y la aceptación de las condiciones y obligaciones contractuales del estudio. En el cuadro 4 se presenta el listado de acciones y productos específicos de las diferentes fases de la investigación con una previsión general de tiempos y plazos de ejecución.

Cuadro 4. Plan de trabajo con acciones y productos a realizar

ACTIVIDAD	MES											
Contextualización y coordinación	1											
Estado del Arte. Revisión teórica general	1	2										
Diseño instrumentos: cuestionario y entrevistas		2	3									
Muestra teórica			3									
Aplicación fractal en 10 comunidades autónomas			3	4	5	6						
Análisis preliminar y corrección de desviaciones						6						
Diseño instrumento análisis: grupo de discusión							7					
Muestra teórica							7					
Aplicación en 10 comunidades autónomas								9				
Explotación preliminar								9	10			
Revisión teórica. Actualización y profundización						6	7	9	10	11	12	
Análisis de integración cuantitativo-cualitativo										11	12	

Cuadro 4. Plan de trabajo con acciones y productos a realizar (cont.)

ACTIVIDAD	MES												
Síntesis y generación de teoría												12	
Conclusiones												12	
Informe final												12	
Difusión												13	14
Jornada de presentación en MAPFRE													14

El **equipo de investigación** está conformado por 8 equipos de trabajo relacionados con 10 comunidades autónomas, abarcando cuatro zonas del Estado. Cada equipo se conforma con académicos de trayectoria contrastada en la temática y en líneas de investigación relacionadas con el área y objeto de estudio; además, están asociados a universidades o centros universitarios del país:

- *Zona Norte: Equipos 1 (País Vasco-Asturias) y 2 (Galicia)*, coordinado por Ramón Pérez (U. de Oviedo)
- *Zona Sur: Equipos 3 (Andalucía) y 4 (Extremadura)*, coordinado por Florentino Blázquez (U. de Extremadura), que ha contado con la colaboración de Francisco de Paula Rodríguez.
- *Zona Este: Equipo 5 (Cataluña) y 6 (Aragón)*, coordinado por Diego Castro y Joaquín Gairín y que ha contado con el equipo de investigación de la UAB y la colaboración de Rebeca Soler (U. de Zaragoza), Alberto Nolasco (U. de Zaragoza), Mercé Gisbert (U. Rovira i Virgili), Meritxell Estebanell (U. de Girona) y Esther Salat (UAB)
- *Zona centro: Equipo 7 (Comunidad de Madrid) y 8 (Castilla-León-Castilla La Mancha)*, coordinado por M^a Asunción Manzanares (U. de Castilla-La Mancha) y la colaboración de Pablo Sánchez Antolín

3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente apartado tiene como objetivo sintetizar la información consultada para la orientación del estudio de campo, así como presentar los procesos vinculados al desarrollo de la investigación.

■ 3.1. Las TIC y su incidencia en las aulas

El marco teórico se ha centrado en revisar los estudios que hacen referencia a la influencia que las TIC están teniendo en las aulas, organizando y presentando los datos de acuerdo a la pauta de análisis recogida en el cuadro 5.

Cuadro 5. Parrilla de análisis para sintetizar los estudios sobre la influencia de las TIC

Objeto	Ámbitos	Tópicos	Idea clave	Cita textual
DOCENTE en sí mismo	Cultura profesional	<i>Concepción de la educación</i>		
		<i>Concepción de la enseñanza</i>		
		<i>Expectativas</i>		
		<i>Actitudes</i>		
	Desarrollo profesional	<i>Selección</i>		
		<i>Perfil profesional (competencias)</i>		
		<i>Formación Inicial</i>		
<i>Formación Permanente</i>				
	<i>Condiciones Laborales</i>			
Docente en relación al DISCENTE	Planificación			
	Desarrollo	<i>Rol del docente</i>		
		<i>Método, Orientación</i>		
		<i>Método, Contenido</i>		
		<i>Agrupamiento alumnos</i>		
		<i>Clima</i>		
	Evaluación			
Docente en relación al CONTEXTO externo al aula	Centro	<i>Planteamientos institucionales</i>		
		<i>Estructuras</i>		
		<i>Dirección y planificación</i>		
		<i>Seguridad y ética</i>		
		<i>Comunicación</i>		
		<i>Coordinación</i>		
		<i>Participación</i>		
		<i>Conflictos</i>		
	Entorno	<i>Familia</i>		
		<i>Contexto Social (redes de profesionales)</i>		
<i>Contexto institucional</i>				

El análisis teórico realizado se ha focalizado en 18 estudios seleccionados por la vinculación a la temática y las garantías de cientificidad que presenta el contenido. Una síntesis de lo más relevante, se presenta en el cuadro 6.

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Cultura profesional	<i>Concepción de la educación</i>	El profesorado ha visto transformado su rol principal que ha pasado de transmisor o mediador a facilitador y guía del proceso formativo.	“Muchas veces, la incorporación de las TIC no implica su integración efectiva en las prácticas y concepciones docentes” (Aguaded-Gómez, 2010: 8).
		<i>Concepción de la enseñanza</i>	Se debería plantear la necesidad de reflexionar sobre un nuevo modelo de escolaridad para el siglo XXI. Ya que las Tic permiten un trabajo totalmente diferenciado.	“Para algunos docentes se empieza a producir un cambio de mentalidad, un cambio estructural en la metodología de enseñar y aprender en la que la adquisición del conocimiento tiene otras fuentes de acceso” (Aguaded-Gómez, 2010: 16).
			No se ha cambiado en profundidad la práctica educativa. Las Tics son complementarias y se usan bajo la misma perspectiva que los recursos y materiales tradicionales. En vez de verlo en el libro se ve en la pantalla.	“las TIC deben cambiar los significados, las creencias y la cultura pedagógica del profesorado y demás agentes educativos” (Área, 2011:49)
				“No se han cambiado las creencias y las prácticas docentes. La investigación nos muestra como el profesorado utiliza la tecnología para los mismos fines y con las mismas actividades que ya desarrollaban con materiales tradicionales. Tienden a usar las pantallas como usaban los textos (Área, 2011: 63)
			Un mayor protagonismo al alumnado	Respecto a la forma de trabajo del profesorado, sí ha cambiado con el uso de las tecnologías. En especial, se incide en que se le da mayor protagonismo al alumnado y en la dinamización de la función del profesorado.(1:284)
		<i>Expectativas</i>	Las TIC motivarán al alumnado	“Una gran mayoría del profesorado encuestado considera que estos medios motivarán a los alumnos” (San Martín y Peirats, 2014, p.199)
			La participación en proyectos tecnológicos provoca replanteamientos en la metodología.	
			Escepticismo ante las ventajas que aporta al proceso de enseñanza-aprendizaje	En general, se considera que el proyecto ha generado algunas mejoras en el alumnado, aunque existe un cierto escepticismo por parte del profesorado respecto a las posibilidades que aportan las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los comentarios se mueven entre las dudas, la prudencia a la hora de valorar su papel o el desconocimiento de lo que éstas pueden deparar (1:276)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Cultura profesional	<i>Actitudes</i>	Disponen de un buen equipamiento tecnológico pero no lo usan suficientemente	“Pese a disponer de un buen equipamiento tecnológico, (...) luego la intensidad de uso no se corresponde con el material disponible”. (San Martín y Peirats, 2014, p.199)
			Hay una gran polarización en las actitudes del profesorado.	
			Deben asumir diferencias culturales entre generaciones.	No se puede asumir que la cultura y la socialización del individuo se pueden recibir. Es decir, el chico/a necesita comprender que su experiencia será, en mayor o menor grado, diferente de aquélla de las generaciones precedentes. (Malo, 2006: 108)
			Los docentes declaran actitud positiva hacia el uso de las TIC, pues reconocen ventajas pedagógicas derivadas de ello.	(informe del plan avanza del curso 2005-06) Los maestros: - están interesados en las TIC - piensan que las TIC tienen grandes potencialidades educativas - facilitan el aprendizaje autónomo - estimulan el interés y la motivación - además fomentan la capacidad creativa del alumnado. - TIC permiten estilos docentes más personalizados y flexibles, más participativos, facilitan el trabajo en grupo y la colaboración y mejoran el rendimiento del alumnado. - Estas prácticas contribuyen al desarrollo de la competencia digital. Esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las TIC como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. (Saez, 2012: 4)
	Cambios que las TIC han generado en el profesorado. La inseguridad del profesorado.	Sin embargo, se sigue insistiendo en una cierta inseguridad en el profesorado por desconocimiento de la herramienta. La inseguridad en los docentes es un problema. Cuanto más seguro está el docente, mejor uso hace de la herramienta. Para muchos es un complemento o recurso extra. (1:284)		
		<i>Selección</i>		

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo profesional	<i>Perfil profesional (competencias)</i>	Aparición de nuevos profesionales de la educación	"Aunque [Tenti Fanfani, 2010,p. 44] considera muy difícil anticipar el perfil del docente en las escuelas de dentro de unos pocos años, sí anticipa que dicho 'oficio' lo ejercerán distintos profesionales que compartirán la responsabilidad con el profesorado" (San Martín y Peirats, 2014, p.196)
			Mejora de la competencia de aprender a aprender Mejora de la competencia comunicativa y necesidad de trabajo colaborativo entre el profesorado	
			Las Tic permiten trabajar nuevas competencias con los alumnos, lo que obliga a repensar las competencias del profesorado: * autonomía * habilidades tecnológicas * participación e implicación en los procesos	
			Integración educativa de las TIC para desarrollo de competencias para sociedad de la información y el conocimiento.	La integración de las TIC en los entornos educativos debe desarrollar una capacitación y alfabetización del sujeto para adquirir las competencias que permiten un acceso y manejo de la información con una capacidad comprensiva, crítica y reflexiva superando las barreras derivadas de la brecha digital. ...alfabetización digital conlleva un dominio de software y hardware que posibilitan destrezas orientadas a la obtención, selección y análisis crítico de la información para su transformación en conocimiento. (Saez, 2012: 2)
	Conocimientos sobre procesos técnicos			
	Formación Inicial	Los cambios de mentalidad, las posibilidades nuevas que ofrecen las Tic, etc. requieren un replanteamiento de la formación inicial del profesorado y de su formación permanente.	La formación del profesorado es una de las piedras angulares para la integración curricular de las TIC en las etapas de primaria y Secundaria (Aguaded-Gómez, 2010: 10).	

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO	IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL	
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo profesional	<i>Formación Inicial</i>	Se espera que los profesionales dominen las TIC.	(citando a Adell, 1998) "Aparecen nuevos tipos de analfabetismo derivados de los continuos avances tecnológicos, la alfabetización tecnológica será imprescindible para acceder al mercado laboral". (Cáceres, Hinojo y Aznar, 2011: 8)
			Déficit de formación en...	Las opiniones están divididas entre los que opinan que la Administración ha otorgado un apoyo total al proyecto frente a los que son más reacios a la hora de manifestar esa postura incondicional y sólo manifiestan haber contado con un apoyo parcial o bien aquéllos que inciden más bien en las carencias detectadas. Respecto a esas carencias de la Administración, destaca la falta de sensibilidad ante las necesidades generadas en el proyecto, los problemas de formación, las dificultades y averías técnicas e incluso en algunos casos desde la Inspección de servicios, dado que la fórmula organizativa de estos nuevos centros varía sustancialmente del modelo tradicional. (1:274)
	<i>Formación Permanente</i>		Formación de profesores ha evolucionado hacia cursos orientados a recursos digitales	"There have been significant changes in the nature of staff development for teachers in recent years. New programmes such as Masterclass and Hands on Support are more flexible and targeted at individual needs and people in key roles in schools, and online resources are becoming more numerous and reliable". (Condie y Burno, 2007, p.20)
			Los profesores tienen la oportunidad de localizar sus puntos débiles y encontrar formas de mejorar a través de la red	"Teachers can identify their own professional development needs and find solutions that meet their preferences for when, where, how and what to learn – personalizing their own learning" (Condie y Burno, 2007, p.74)
			La formación debe centrarse en aspectos fundamentalmente pedagógicos, en cambio muchos autores señalan que hasta ahora el enfoque formativo se orientaba a aspectos estéticos y cuestiones técnicas.	Las escuelas "con dotación de equipos y potente tecnología inalámbrica junto con el adecuado apoyo pedagógico y de formación del profesorado posibilita que se lleve a cabo en las aulas prácticas pedagógicas innovadoras que faciliten el desarrollo del proceso de aprendizaje" (Área, 2011: 57)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO	IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL	
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo profesional	<i>Formación Permanente</i>	Necesidad de una mejora en la formación y capacitación docente Incluye tres tipos de aprendizaje: Instrumental, social y creador La incorporación de las TIC en contextos educativos, requiere el logro de competencias de índole instrumental, sistémica y aplicada Las acciones pedagógicas derivadas de la formación deben concretarse en acciones formativas, curriculares e innovadoras El profesorado considera que la formación on line ha desarrollado una alta competencia instrumental Formación basada en el modelo TPACK	
		<i>Condiciones Laborales</i>	Falta de reconocimiento a todo el trabajo de innovación	
			Mayor implicación en proyectos didácticos y elaboración de materiales on-line	Con respecto al profesorado, se considera que ha sido un revulsivo muy importante en cuanto a innovación educativa, por ello cada vez se implican más en proyectos didácticos o en la elaboración de materiales on-line.(1:276)
	Planificación		Los ordenadores han reducido las tareas administrativas de los profesores y el tiempo para la planificación, así como mejorado sus presentaciones	"Laptop technology has proved to be very beneficial in reducing teachers' administrative burdens and in planning and preparation, as well as in improving the quality of presentations". (Condie y Burno, 2007, p.54)
			El tiempo dedicado al trabajo del profesor se ha reducido gracias a ciertas aplicaciones TIC.	"ICT has reduced teachers' workload as their skills have developed and applications, technologies and networking have become more readily available and easy to use" (Condie y Burno, 2007, p.74)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO	IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL	
DOCENTE en sí mismo	Planificación	Se debe encontrar una metodología auténtica, propia del uso de las TIC. Si funcionamos con planteamientos tradicionales, las Tic sólo son un instrumento complementario. No se ha transformado la forma de entender la relación educativa y el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje.		
		Ha de haber una programación específica con TIC	En la misma línea de posible cambio metodológico se expone que el punto de partida de implantación de los Proyectos TIC es erróneo. No se puede pretender que haya una programación de aula y más con TIC, si el profesorado antes no ha programado, ni elaborado sus materiales. [1:282]	
	Desarrollo	Rol del docente	Reestructuración de roles y tareas de los agentes escolares	“El profesorado pierde credibilidad y sobre todo autoridad. (...) a la función del docente se le van adhiriendo tantas nuevas tareas como aplicaciones tecnológicas se incorporan al quehacer cotidiano en los centros escolares”. (San Martín y Peirats, 2014, p.195)
				“The teacher’s role changes in e-learning contexts, becoming one of facilitation, support and mediation”. (Condie y Burno, 2007, p73)
				“El profesorado deja de ser “un mero transmisor de conocimientos para desempeñar el rol de facilitador o de mediador de procesos de aprendizaje...:”(Díaz Becerro, 2009, p.3)” (San Martín y Peirats, 2014, p.196)
		Estos cambios evidencian de forma genérica una perspectiva distinta en el perfil del profesorado que, además de ser experto en contenido, ha de ser guía del aprendizaje o, mejor aún, “mediador en la construcción del conocimiento” (Aguaded-Gómez, 2010: 9).		
		Modificación de las prácticas docentes El docente debe convertirse en guía y dinamizador del proceso de aprendizaje		

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Rol del docente</i>	Mediador que evalúa efectos de las TIC para sus estudiantes.	"Desde la acción docente se tendrá que valorar los posibles efectos positivos y negativos que la incorporación de las TIC conllevan para el desarrollo del niño" (Cáceres, Hinojo y Aznar, 2011: 8)
			La Educación Infantil, es probablemente el nivel educativo que mayores dudas introduce, respecto a la incorporación de las TIC (Cáceres, Hinojo y Aznar, 2011: 8)	
			Conoce las preferencias y destrezas de sus estudiantes respecto al manejo de las TIC, como insumo para la toma de decisiones respecto a su integración curricular.	En este informe (Plan Avanza - MEC, 2007 - respecto a Programa Internet en el Aula - CNICE) los alumnos se sienten capaces de utilizar las tecnologías en diversas actividades lúdicas y de aprendizaje, manejando información y comunicándose. En el 2° ciclo de Primaria saben manejarse solos ante un ordenador, aunque uno de cada cuatro alumnos dice que necesita ayuda para usar algunas aplicaciones. Las tareas con TIC en las que se sienten más competentes los chicos y las chicas de 2° ciclo de Primaria son el juego y el uso de programas para pintar, dibujar o editar fotografías. (Saez, 2012: 3)
			Plan Avanza (MEC, 2007) refleja que más del 70% de los estudiantes del segundo ciclo de educación primaria se ven capacitados para realizar tareas básicas, como arrancar un juego; abrir, cerrar o copiar un archivo; o escribir y corregir un texto. A pesar de que en otras tareas relativas al uso de internet se consideran menos competentes, los porcentajes son bastante positivos. Es este informe se muestra que uno de cada cinco discentes se siente capaz de activar un antivirus y /o de diseñar una página web. (Saez, 2012: 3)	
				<ul style="list-style-type: none"> En el tercer ciclo de educación primaria más del 75% del alumnado asegura que es capaz de buscar información en internet, seleccionarla, recuperarla e imprimirla, e incluso preparar una presentación con imágenes, textos o sonidos (MEC, 2007). Se sienten competentes en actividades relacionadas con la comunicación y con el uso de información, lo que verifica, una vez más, la condición de nativos digitales del alumnado de educación primaria. Es esencial, por tanto, un protagonismo y responsabilidades de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. (Saez, 2112: 4)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Rol del docente</i>	Conoce las preferencias y destrezas de sus estudiantes respecto al manejo de las TIC, como insumo para la toma de decisiones respecto a su integración curricular.	<p>Resultados Dimensión 1: Alfabetización digital en primaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los alumnos saben manejar los procesadores de texto • Algo más de la mitad de los alumnos está familiarizado y trabaja con la Pizarra Digital Interactiva • Cerca de la mitad de los alumnos encuentra la información a través de Internet • El diseño de presentaciones de diapositivas, Google Earth, la presentación oral, la selección de información y comentarios en blogs obtienen resultados mejorables entre el 20% y el 30% • Edición de blogs o wikis y el trabajo con Webquest obtienen resultados muy bajos, por debajo del 15% • Resultados dimensión 2: Destrezas y habilidades desarrolladas con las TIC: • Casi todos los alumnos desarrollan su creatividad • Alrededor del 60% saben trabajar de un modo colaborativo, distinguen la información relevante y resuelven problemas • Algo más de 30 % de los estudiantes desarrollan una autonomía, espíritu emprendedor y expresión oral • Un 21,9 % desarrolla habilidades de pensamiento crítico en el manejo de información • Resultados dimensión 3: Resultados académicos • La mayoría de los alumnos obtienen resultados positivos en la evaluación del curso 2011-2012. No obstante, no existen diferencias significativas con el curso anterior en el que no se aplicó el programa relativo a las TIC, por lo que no se aprecian mejoras significativas de un curso a otro. (Saez, 2012: 7-9) <p>No se obtienen diferencias significativas respecto al género de los alumnos. (Saez, 2012: 11)</p>

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO	IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL	
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Rol del docente</i>	Conoce las preferencias y destrezas de sus estudiantes respecto al manejo de las TIC, como insumo para la toma de decisiones respecto a su integración curricular.	
		<i>Método - Orientación</i>	Modificación del tipo de tareas que el profesorado realiza.	Sin cita: resultados (San Martín y Peirats, 2014, p.196) "Los nuevos maestros habrán de asumir tareas como el diseño de programas virtuales de formación, producir contenidos, activar y gestionar redes virtuales, interactuar con otras personas en contextos muy diversos o realizar la evaluación valiéndose de sofisticadas herramientas tecnológicas". (San Martín y Peirats, 2014, p.196)
			Potencia otro tipo de aprendizajes como el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas y el estudio autónomo.	"ICT appears to support and encourage greater collaborative activity, inquiry or problem-based learning and independent study". (Condie y Burno, 2007, p.29) "The use of ICT improves presentation of pupils' work and has also been shown to support collaboration, improve the quality of discussion and facilitate the development of problem-solving skills". (Condie y Burno, 2007, p.39) "[...] Provide a visual stimulus in classrooms for a range of activities including the development of critical thinking skills and group discussion". (Condie y Burno, 2007, p.54)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Método - Orientación</i>	<p>Aprendizaje más personalizado y autónomo Apertura del centro al mundo El docente debe llevar a cabo iniciativas que fomenten la participación activa Se fomenta el trabajo por proyectos, aprendizaje cooperativo, investigación des del aula y proyectos intercentros</p>	
			<p>Potencia la personalización del aprendizaje</p>	<p>"A recurrent theme in the ICT literature is that of personalization of the learning process in the classroom through the flexible nature of many of the technologies (hardware and software) and the availability of choice in relation to content, learning preferences, where to learn and when to learn" (Condie y Burno, 2007, p.61)</p>
			<p>Modifica la concepción de enseñanza e impacta en aprendizaje, en la medida que se incorporan bajo principios de justificación pedagógica.</p>	<p>...nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, reestructurando los papeles del profesorado y el alumnado, puesto que, las TIC no son un recurso didáctico más, sino una herramienta que está cambiando la concepción de la enseñanza en los centros educativos en los que se han incorporado. En ocasiones, no basta con integrar estos recursos al Centro, para obtener logros significativos en el aprendizaje del alumnado, pues como señalan Kozak y Lion (2005, p.4) "no se trata de introducir porque sí las TIC en las escuelas atendiendo a modas pedagógicas o exigencias del mercado, sino que se trata de pensar cuándo y por qué tiene sentido incorporarlas" (Cáceres, Hinojo y Aznar, 2011: 9)</p>
<p>El docente debe tener en cuenta la diferencia en la actitud y la forma de asimilar las TIC de sus estudiantes.</p>	<p>(citando a Marqués Graells, 2000, p. 47) Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de desaprender muchas cosas que ahora se hacen de otra forma o que simplemente ya no sirven. No tienen el peso experiencial de haber vivido en una sociedad más estática, como nosotros hemos conocido en décadas anteriores. Para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal. (Cáceres, Hinojo y Aznar, 2011: 10)</p>			

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Método - Orientación</i>	Importancia de la coherencia didáctica para el tipo de impacto de las TIC.	<p>Disponer de recursos en el aula es una condición necesaria aunque no suficiente, pues se debe aplicar un enfoque metodológico activo y dinámico para aprovechar todas las ventajas que ofrecen las tecnologías. (...) Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por recepción. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento (Area 2007, 46 en Saez, 2012: 3).</p> <p>TIC influyen positivamente en el rendimiento educativo en las escuelas de educación primaria, especialmente en inglés y en menor medida en las ciencias. Escuelas con buenos recursos TIC logran mejores resultados que los que están mal equipados y respecto al papel del docente afirman que el mayor impacto se encuentra en relación a los maestros que son usuarios con experiencia y que desde el principio habían integrado las TIC en su enseñanza. Los maestros que consideran que el impacto de las TIC es altamente positivo, hacen un uso de las éstas más orientada a proyectos, con enfoque colaborativo y de una manera experimental. Con las TIC, el profesor tiende a ser más que un asesor, es un compañero para fomentar el diálogo crítico y un líder para determinados ámbitos temáticos. (Saez, 212: 4)</p>
			Si la utilización de las TIC ha generado un cambio en la metodología	<p>Preguntados los profesores si consideran que la incorporación de los recursos TIC en su aula ha generado en ellos un cambio de metodología, tan sólo el 18,1% señala que si, siempre. Las argumentaciones que realizan en la pregunta 3.7 (¿en qué ha cambiado su metodología?) tienen que ver con el hecho de que las clases se vuelven más activas y participativas permitiendo el aprendizaje autónomo de los alumnos. Se adquieren nuevos conocimientos a través de trabajos de investigación en los que el profesor pasa a ser un guía en el aprendizaje de sus alumnos. Por otra parte, el 22,6% afirma que si ha cambiado, según la materia; y el 48,9% declara que ha generado un cambio en su metodología sólo a veces. El 10,4% afirma que su metodología no ha cambiado a partir de la incorporación de las TIC. (1:269-270)</p>

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Método - Orientación</i>	Uso creciente de las TICel uso didáctico de la informática en el seno de las aulas ha ido en crecimiento con el paso del tiempo. (1:275)
			Utilización para la búsqueda de información y dinámicas de trabajo colaborativo (proyectos de trabajo)	El uso de internet como una herramienta de indagación es una de las aplicaciones que el profesorado hace de las TIC. Normalmente, su uso se integra en el marco de métodos webquest o cazas del tesoro, que consisten en indagar, analizar y producir información en dinámicas de trabajo colaborativo. También se usa como herramienta de consulta para que los alumnos busquen información relacionada con el tema que se esté trabajando en clase. (1: 278) Hay un cuadro sobre utilidades de las TIC por el alumnado (1: 279) Una de las aplicaciones más innovadoras del uso de las TIC en los centros docentes son los proyectos de trabajo, si bien, son pocas las experiencias llevadas a cabo con el uso de recursos tecnológicos que puedan servirnos de referencia. El método de proyectos de trabajo implica, generalmente, el desarrollo interdisciplinar o global de unidades didácticas de naturaleza aplicada, lo que requiere una actitud positiva hacia la colaboración por parte del profesorado. (1:279-280)
			Utilización por su capacidad motivadora	Una de las principales razones que impulsa al profesorado a utilizar las TIC es su capacidad motivadora. Esta capacidad del medio para implicar a los estudiantes en los procesos de aprendizaje viene dada por diversos motivos y está sujeta a las características del grupo. (1:280)
			Implican una ampliación de los recursos didácticos	En cuanto a los efectos que la introducción de TIC está provocando en los métodos de trabajo del profesor, encontramos que hasta el momento han supuesto una ampliación de los recursos didácticos con los que puede contar el profesor, si bien, a veces implican una mayor interactividad de los alumnos con los materiales. (1:281)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Método - Contenido</i>	Las TIC se usan para consolidar contenidos	Apoyo de las exposiciones magistrales del profesor, realización de ejercicios o microactividades de bajo nivel de complejidad, complementar o ampliar los contenidos del libro de texto, actividades para el aprendizaje y desarrollo de habilidades de búsqueda y comprensión de información, actividades destinadas al aprendizaje y desarrollo de habilidades para la producción personal y difusión pública del conocimiento, actividades destinadas al aprendizaje y desarrollo de habilidades para la comunicación e interacción social. (Sanabria, Fariña y San Nicolás, 2009, p.109-112)
			Las actividades se 'soportan' con Tic en muchas ocasiones. Por ello sirven para: buscar información, difundirla y comunicarse o colaborar entre alumnado y docentes.	Las investigaciones sobre Tics en el aula "constata que su uso más frecuente es para investigaciones en línea, herramientas de productividad, prácticas y comunicaciones electrónicas" (Área, 2011: 54). "El uso más frecuente es apoyar las exposiciones magistrales del profesor en el aula, demandar al alumnado la realización de ejercicios o microactividades interactivas o ampliar los contenidos del libro" (Área, 2010: 191-192).
			Trabajo más competencial, colaborativo y de grupo Acceso a una mayor cantidad de recursos y diversificación de los formatos de los mismos. Favorece la creación de materiales propios Adecuación a las necesidades y compromisos del siglo XXI Demanda de espacios web gratuitos con contenidos y materiales didácticos en línea.	

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	<i>Agrupamiento alumnos</i>	Tendencia muy generalizada de pasar del aula de informática a la informática en el aula (inmersión tecnológica) El trabajo con TIC en el aula suele hacerse para trabajos individuales, aunque hay también gran cantidad de trabajos en pequeño grupo	
		<i>Clima</i>	En ocasiones puede haber falta de disciplina por la lentitud o problemas técnicos	"El comportamiento del alumnado suele ser correcto en la mayoría de las observaciones aunque se registran algunos problemas de orden y disciplina provocadas, en ocasiones, por la demora en el planteamiento de la actividad debido a problemas técnicos, extensivos a la utilización de cualquier otro medio tecnológico" (Sanabria, Fariña y San Nicolás, 2009, p.115)
			Dificultad de gestión de la clase Tendencia a considerar que mejora la motivación y participación	
			Dificultad de gestión de la clase Tendencia a considerar que mejora la motivación y participación	
			La motivación de alumnado y profesorado aumenta en la medida que se hace un uso más extensivo y racional de las Tic en los centros escolares. Además las tasas de abandono y absentismo bajan mientras suben las de motivación.	

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Desarrollo	Clima	Los jóvenes tienen fácil acceso a las TIC y ámbitos de comunicación propios, mientras los adultos buscan comprender y controlar dicho acceso.	La gente joven se encuentra entre los mercados más destacados de muchas de estas tecnologías y formas culturales; incluso los chicos/as más jóvenes forman parte de un grupo de consumo cada vez más importante. Este fenómeno tiene importantes implicaciones respecto al acceso de los jóvenes a los medios de comunicación: actualmente, los jóvenes tienen acceso a los diferentes medios de comunicación de una forma mucho más fácil que sus padres. Como consecuencia, ha aumentado la necesidad de los adultos de buscar medios de control. Por otro lado, los jóvenes disponen también de sus "ámbitos de comunicación", que los adultos cada vez encuentran más difíciles de entender. Todo apunta a que los niños/as de nuestra sociedad se hacen "mayores cada vez más jóvenes". (Malo, 2006: 106)
			Fortalezas de las TIC en cuanto al aumento de motivación y habilidades para la sociedad de la información y el conocimiento.	Ventajas relativas a la motivación del alumnado, la interactividad, y las posibilidades derivadas de enfoques activos y colaborativos. El informe SITES del año 2006 (Law et al., 2008) afirma que el mayor impacto del uso de las TIC por parte de los estudiantes en estas prácticas pedagógicas satisfactorias, según lo informado por los profesores, fue el aumento de la motivación de los alumnos a aprender, las habilidades con las TIC, el manejo del acceso a la información y el objeto del conocimiento. (Saez, 2012: 4)
			El uso de las TIC tiene efectos sobre la participación de los estudiantes, trabajo autónomo y dinámico del grupo	En cuanto al cambio organizativo que ha supuesto la presencia de los ordenadores, a nivel de aula, se señalan mejoras en la participación de los alumnos, trabajo autónomo, y dinámica del grupo. En menor grado se señalan mejoras en la comunicación profesor/alumno, en el clima del aula, y en la comunicación entre alumnos. (1.271)
	Evaluación		Con las TIC aumenta la cantidad de "data" que se puede recopilar para evaluar a los alumnos	"Schools are beginning to use the data that is gathered through such processes for various purposes, including monitoring and evaluating performance indicators and pupil achievement, allowing intervention where cause for concern is detected". (Condie y Burno, 2007, p.73)
			Necesidad de cambios muy importantes en los sistemas de evaluación	

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Centro	<i>Planteamientos institucionales</i>	Nuevo modelo para gobernar las instituciones educativas a partir de la flexibilidad que aportan las TIC: justo-lo-bastante, justo-a-tiempo, coste-justo	“La proyección de los tres principios, señalados más arriba, sobre las organizaciones escolares implica adoptar un nuevo modelo para su gobierno” (San Martín y Peirats, 2014, p.189)
			Dar mayor peso al coordinador TIC de centro como orientador y formador del resto de compañeros El coordinador TIC debería formar parte del equipo de dirección	
			Las posibilidades de las Tic deberían poder replantear los principios básicos sobre los que se fundamenta la práctica pedagógica y formativa en un centro educativo. Reflexionar como comunidad sobre el papel de las TIC, que se quiere hacer y cómo se quieren incorporar, es un debate a realizarse forzosamente en todos los centros. No puede quedar al arbitrio de determinados profesores más motivados por estos temas.	Ni en el funcionamiento de los centros ni en el proceso de aprendizaje se puede decir que ha habido una verdadera integración curricular de las Tic” (Aguaded-Gómez, 2010: 18).
		<i>Estructuras</i>	Aparición de la figura de coordinador TIC	“Aparece el ‘técnico’ (asesor, coordinador de informática o el autodidacta más dispuesto), de quien depende el funcionamiento del equipamiento tecnológico (en torno al 90% de los encuestados defiende la presencia de la figura del coordinador TIC en los centros)” (San Martín y Peirats, 2014, p.200)
			Recursos materiales ampliados relacionados con las TIC y más efectivos cuando se integra correctamente a la práctica.	“Interactive Whiteboards (IWBs) have generated a great deal of interest (...). The findings are positive where a number of conditions have been met – meaningful tasks, clear pedagogical reasons for their use and the effective integration of other technologies, including laptops, mobiles and video conferencing.” (Condie y Burno, 2007, p.54)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Centro	<i>Estructuras</i>		“Desde hace unos años podemos constatar en la mayor parte de los centros un alto grado de dotación tecnológica” (Área, 2010: 196). “Se pueden distinguir los centros que concentran los recursos informáticos en ‘aulas de informática’ de los que descentralizan en distintas aulas de clase” (Área, 2010: 196).
			Necesidades de alta inversión en mantenimiento de conectividad i obsolescencia de ordenadores.	
			Sobre organización de recursos didácticas: Generación de talleres/ rincones; departamentos de actividades complementarias y extraescolares y los centros de recursos	Lorenzo (1996) se refiere a tres modalidades básicas: los talleres El impacto de los proyectos TICs en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos y rincones, los departamentos de actividades complementarias y extraescolares y los denominados centros de recursos, que se sitúan a niveles diferentes de complejidad y que poseen criterios específicos para su puesta en funcionamiento. (1:267)
		Cambios en las normas, Generación de nuevos roles en la organización Modificación en los sistemas de seguridad Modificación de los espacios	El proyecto ha generado modificaciones en las estructuras organizativas y normas de funcionamiento, como por ejemplo en la movilidad de los alumnos de sus clases y en los tramos horarios que no resistían sin más un continuismo del modelo anterior. Los ordenadores exigieron mayor flexibilidad y en muchos centros se desarrollaron nuevas normativas y reglamentos. En algunos centros se han creado incluso los «delegados TIC» que cuentan con protocolos de actuación. Se han generado normas nuevas respecto al uso de los equipos, por ejemplo, su mantenimiento y cuidado. (1:273) Respecto a los espacios y materiales, se ha destacado la necesidad de vigilancia de estos nuevos equipamientos, y la dificultad de almacenamiento. (1:273)	
		<i>Dirección y planificación</i>	Con las TIC se descentraliza la toma de decisiones y se intensifican las tareas de gestión por el control telemático que se le exige al centro educativo.	“la transferencia de la tecnología, sobre todo la digital, tiene consecuencias que van más allá de las prácticas de aula. Por un lado se observa una mayor descentralización en la toma de decisiones (...) Se advierte, por otro lado, una intensificación de las tareas de gestión que vendría exigida por la necesidad de realizar un control centralizado mediante estrategias telemáticas de aquello que se hace en los centros escolares”. (San Martín y Peirats, 2014, p.190)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Centro	<i>Dirección y planificación</i>	Con la incorporación de las TIC la responsabilidad y demandas hacia los directivos se ven modificadas.	"There are concomitant demands on those with responsibility for the school and its leaders" (Condie y Burno, 2007, p.73)
			Desde la dirección de los centros escolares deben promoverse los espacios de reflexión y los recursos para debatir la importancia y el uso de las Tic en cada centro escolar.	
			Implicación de los directivos y coordinadores de TIC en la dinamización de los proyectos	Se aporta un cuadro sobre los efectos de las TIC en diferentes aspectos: gestión y diseño del proyecto, desarrollo del proyecto, enseñanza-aprendizaje, apoyo de la Administración, Formación del profesorado, evaluación (1:272)
			Más flexibilidad para los centros en cuanto a los horarios y el curriculum	Efectos en 1:273
			Aumenta la burocracia	
		<i>Seguridad y ética</i>	Con la apertura a internet de las escuelas, se deben reforzar las medidas de seguridad	"[...] the more they have to be aware of issues of security and safety, for data, teachers and pupils" (Condie y Burno, 2007, p.73-74)
			Al ser las TIC una parte integral del día a día, pueden surgir desigualdades entre alumnos.	"Inequality can arise though a number of factors including gender, ethnicity and socio-economic status" (Condie y Burno, 2007, p.74)
			Dificultad de monitorización del trabajo y dispersión del alumnado	Dispersión
		<i>Comunicación</i>	La intranet ha modificado las formas de comunicación con los padres y el propio staff	"Intranet have developed to support a range of administrative activities within schools, including attendance, assessment records, reporting to parents, financial management and the sharing of information amongst staff" (Condie y Burno, 2007, p.73)
				Las repercusiones mayores a nivel de centro se han producido en la colaboración entre el profesorado, la comunicación y otras actividades del centro" (Aguaded-Gómez, 2010: 14).

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Centro	<i>Comunicación</i>	No se detecta una mejora significativa en el contacto intercentros	
			Aumenta o disminuye la comunicación entre los profesores	Respecto de los cambios organizativos a nivel de centro, las repercusiones mayores se han producido en la colaboración entre el profesorado, la comunicación entre profesores, y otras actividades del centro. Las menores repercusiones se han producido respecto del trabajo colaborativo con los padres y la comunicación con los mismos [1:269]
		<i>Coordinación</i>		“La autoformación, el apoyo entre colegas, la colegialidad, el intercambio y la reflexión conjunta del profesorado del profesorado deberían ser las estrategias más habituales en la captación del mismo. Ello exige coordinación y liderazgo con relación a la implementación exitosa de las Tic en los centros escolares”. (Área, 2011:70).
			Aumenta o disminuye la coordinación entre los profesores	Por último, en cuanto a la incidencia de las TIC en la vida del centro, para muchos la burocracia ha aumentado considerablemente, así como la participación del profesorado en otros proyectos, como consecuencia de estas acciones. En consecuencia, las reuniones se suceden y comienza a no haber tiempo para enseñar. La mayoría comparte la idea de que el profesorado está sobrecargado [1:283]
		<i>Participación</i>	Posibilita la mejora de la participación	Existe mayor colaboración, y comunicación entre los profesores y un aumento en el sentimiento de unidad ante un reto común” (Aguaded-Gómez, 2010: 19).
		<i>Conflictos</i>	Los conflictos pueden aparecer tanto dentro del centro como fuera de éste. Las Tics generan nuevos tipos de conflictos y nuevos escenarios de conflictividad, pero quizás se pueden explorar nuevas formas de solucionarlos.	

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Centro	<i>Conflictos</i>	En algunos casos, conflictos en la comunicación.	Es difícil dar una respuesta unitaria sobre los beneficios o contraindicaciones de las TIC, ya que las relaciones personales en el mundo "virtual" pueden diferir según intensidad y potenciar la dimensión social del individuo o, por el contrario, dificultarla. Por ejemplo, la elevada capacidad de internet para favorecer el enriquecimiento interpersonal mediante el contacto con otros internautas en los chats y, a su vez, el peligro que supone el uso de estos medios como actividad que pueda sustituir otras formas de comunicación presencial de la vida real como son los amigos/as o la familia. (Malo, 2006: 108)
			Uso y abuso del teléfono móvil (ahora smartphone) por los jóvenes	El teléfono móvil ha sido una de las nuevas tecnologías mejor aceptadas por el sector de la población juvenil expandiendo su uso y disposición a unas velocidades jamás imaginadas. (Malo, 2006: 112)
			Atribución de significado al smartphone	Los adolescentes dedican un exagerado tiempo a hablar por teléfono, enviar mensajes breves y en realizar muchas otras funciones que este aparato les permite. (Malo, 2006: 109)
	Entorno	<i>Familia</i>	Se han ampliado las vías de comunicación con las familias aunque solo uni-direccional	Los adolescentes consideran que tener móvil forma parte de la construcción de su entramado social, mientras que los adultos lo consideran una barrera de control y seguridad hacia sus hijos/as. (Malo, 2006: 112)
			Dificultad en algunas familias de controlar y colaborar en el trabajo en casa de sus hijos	"Many of the links that do exist tend to be in the form of one-way communication – school to home". (Condie y Burno, 2007, p.74)

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Entorno	<i>Familia</i>	Respecto a los usos y estilos relacionados con las TIC en el contexto familiar.	Se reconoce un “uso estructural” en la medida que las TIC sirven para estructurar su espacio (diferentes emplazamientos de las TIC dentro del hogar) y tiempo (usar teléfono como despertador u organizar sus tiempos en función de un programa de tv); uso relacional (mediante sus mensajes dan la oportunidad de que todo el mundo exprese, libre y espontáneamente, su opinión, siempre que en el estilo de interacción familiar exista el clima de libertad y espontaneidad); uso social; acercamiento o distancia; relaciones de competencia o dominio (Malo, 2006: 111)
			Las TIC como factor de poder en el acercamiento o distancia de los jóvenes respecto a los padres.	Las actuales generaciones de jóvenes son más poderosas que las anteriores, en el sentido que poseen un nivel de información más elevado que la de sus progenitores en cuanto al uso de los nuevos instrumentos audiovisuales. Por lo tanto, son los jóvenes los que decidirán si quieren hacer partícipes a sus progenitores de lo que hace o ven con los medios. En algunos casos, habrá jóvenes que enseñarán a sus progenitores a usar un móvil, un ordenador, Internet, etc., y otros optarán por no enseñarlos para evitar que puedan invadir en un momento dado su intimidad. (Malo, 2006: 110)
			Aumenta o disminuye la comunicación entre los profesores Aumenta o disminuye la colaboración entre los profesores	
		<i>Contexto Social (redes de profesionales)</i>	El aprendizaje móvil puede facilitar el acceso a otros profesionales y recursos online	“[Mobile technologies] can enable personalization of the learning experience (...) for teachers in accessing on line resources, staff development and support”. (Condie y Burno, 2007, p.54-55)
			Las tecnologías abren nuevas vías de relación con otras instituciones, formativas o no, del propio entorno. Poder trabajar en redes de alcance nacional e internacional puede ser un buen ejercicio tanto para docentes como para alumnos.	

Cuadro 6. Síntesis del marco teórico analizado (cont.)

OBJ	TÓPICO		IDEA CLAVE	CITA TEXTUAL
DOCENTE en sí mismo	Entorno	<i>Contexto Social (redes de profesionales)</i>	Las TIC también influyen en su proceso de socialización, facilitando comunicación entre pares.	Los jóvenes y adolescentes viven y crecen en un entorno digital desconocido anteriormente. Esta nueva generación de las TIC crea una nueva dimensión comunicativa que amplía considerablemente su campo social: por ejemplo, permite a los jóvenes –y también a los adultos– participar en conversaciones con los iguales situados a miles de kilómetros de distancia o estar en permanente conexión con su entorno mediante el teléfono móvil. (Malo, 2006: 108)
		Las TIC facilitan nuevas interacciones no presenciales.	Gracias a la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación están desarrollándose múltiples formas nuevas de interacción entre las personas de manera virtual y sin necesidad de tener a la persona físicamente presente (a través de Internet, los chats, el correo electrónico, el móvil, etc.). (Malo, 2006: 109)	
		<i>Contexto institucional</i>	Intromisión/Centralización desde las Consejerías	“[...] También hacen cosas, como desconectar el servidor, sin que nos avisen que lo van a hacer, que me parecen intromisión... Sobre todo porque nunca te dan explicaciones” (San Martín y Peirats, 2014, p.200)
			“Profesorado, coordinadores y directores opinan que los ordenadores han modificado la interacción en el aula, convirtiéndose en algunos casos en fuentes alternativas de conocimiento.” Agudede-Gómez, 2010: 15].	

3.2. El desarrollo del estudio de campo

El estudio de campo se desarrolla en cuatro zonas del territorio español (norte, sur, este y centro) y diez comunidades autónomas, hecho que permite la obtención de datos significativos de diferentes contextos. Los datos del muestreo teórico quedan recogidos en el cuadro 7.

Cuadro 7. Muestreo teórico de la obtención y análisis de datos

	I. OBTENCIÓN				II. ANÁLISIS		
	Cuestionario		Entrevista incidente crítico		Grupo discusión	Seminario de Expertos	
	PRI	SEC	PRI	SEC	PRI-SEC	PRI	SEC
Zona Norte	140	140	4	4	1	1	
Zona Sur	140	140	4	4	1		
Zona Este	140	140	4	4	1	1	1
Zona Centro	140	140	4	4	1		
Total por Etapa	560	560	16	16	4	1	1
Total por instrumento	1.120 cuestionarios		32 entrevistas de incidente crítico		4 grupos de discusión	2 seminarios de expertos	

En relación a la **instrumentalización** utilizada, cabe considerar, en primer lugar, que se elaboró, validó y aplicó un doble instrumento de forma simultánea: un cuestionario y una entrevista de incidente crítico organizada de forma semiestructurada.

El cuestionario es especialmente novedoso, por configurarse como un instrumento que permite evaluar la discrepancia entre el 'antes' y el 'ahora'. Los informantes deben contestar, al respecto, cada ítem en dos ocasiones (cuadro 8). En la columna izquierda valoran cómo era la situación antes de las TIC (1 nada de acuerdo, 2 poco de acuerdo, 3 bastante de acuerdo o 4 muy de acuerdo) y en la columna de la derecha cómo es la situación actual con las TIC (1 nada de acuerdo, 2 poco de acuerdo, 3 bastante de acuerdo o 4 muy de acuerdo). La estructura del cuestionario es la siguiente:

Cuadro 8. Cuestionario empleado para la recogida de datos cuantitativos

TÓPICO	Antes de TIC				El Docente en relación al DISCENTE	Después de TIC			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Planificación					28. El tiempo que dedico a la planificación docente es mayor.				
					29. Mi planificación es más compleja				
Evaluación					30. Mi evaluación se enriquece con más evidencias.				
					31. Puedo personalizar más la evaluación.				
Rol del docente					32. Mi credibilidad como profesor en el aula se refuerza.				
					33. Mi rol del profesor incorpora nuevas habilidades				
Método-Orientación					34. La tipología de actividades que incorporo en la enseñanza aprendizaje es más diversa.				
					35. Puedo personalizar el aprendizaje fácilmente				
Método- Contenido y agrupamiento					36. La secuencia didáctica que utilizo (introducción, presentación, ejercitación,...) siempre es igual.				
					37. Las modalidades de agrupamiento del alumnado que utilizo son variadas.				
Clima					38. Mi gestión del aula es más compleja.				
					39. La convivencia en mi aula es más conflictiva.				

TÓPICO	Antes de TIC				El Docente en relación al CONTEXTO / Entorno	Después de TIC			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Familia					40. Las vías de comunicación con las familias de mis alumnos se potencian.				
					41. El seguimiento y control de las tareas escolares se me hace fácil.				
Contexto social					42. Dispongo de muchos contactos profesionales.				
					43. La comunicación con mis contactos profesionales es frecuente.				
Contexto institucional					44. Me siento más controlado en mi trabajo				
					45. Percibo mayor apoyo de la Administración educativa				

Tópico	El Docente en relación al CONTEXTO / Centro	Sí	No
Planteamientos Institucionales	46. Hemos modificado aspectos del Proyecto Educativo de Centro.		
	47. Hemos modificado aspectos del Proyecto Curricular de Centro.		
	48. Hemos modificado aspectos del Reglamento de Régimen Interior.		
Estructuras	49. Hemos incorporado alguna figura relacionada con la gestión de las TIC.		
	50. Hemos modificado los recursos materiales (material didáctico, mobiliario,...).		
	51. La organización del espacio se ha visto condicionada.		
Seguridad y Ética	52. Hemos reforzado las medidas de seguridad (antivirus, alarmas, armarios de seguridad,...).		
	53. Se han intensificado las desigualdades sociales.		
	54. El centro promueve medidas para preservar la privacidad de la información personal.		
Dirección y planificación	55. La dirección promueve espacios de reflexión y recursos para debatir sobre las TIC.		
	56. Las TIC han aumentado nuestra burocracia.		
	57. Los centros tienen más flexibilidad en cuanto a horarios y currículum.		
Comunicación	58. Las formas de comunicación entre el personal del centro se han modificado.		
	59. La comunicación verbal entre el personal del centro ha disminuido.		
	60. Nuestra comunicación con otros centros ha aumentado.		
Coordinación	61. La coordinación entre el profesorado ha aumentado.		
	62. La coordinación es más fácil.		
Participación	63. La participación en la gestión del centro se ha ampliado.		
	64. La participación en la gestión del centro es de más calidad.		
Conflictos	65. La tipología de conflicto se ha diversificado.		
	66. Los conflictos en el centro han aumentado.		
	67. Los conflictos son más complejos de gestionar.		

En paralelo a los cuestionarios, se han obtenido datos de tipo cualitativo. Para ello, se ha diseñado una *entrevista semiestructurada* cuyas cuestiones giran acerca de:

1. ¿En qué aspectos consideras más evidente el impacto que han generado las TIC en la Educación Obligatoria?
2. ¿En qué aspectos consideras que las TIC han tenido una menor incidencia?
3. ¿Cómo han afectado las TIC a la labor docente del profesorado de enseñanza obligatoria?

4. ¿En qué consideras que las TIC han afectado a las relaciones con familias, entorno, etc.?
5. ¿Qué opinas sobre lo que está dificultando un mayor impacto de las TIC en la educación?
6. ¿Cómo opinas que aumentaría o mejoraría el impacto de las TIC en la educación obligatoria?

Los **protocolos** para la aplicación de los cuestionarios y entrevistas, así como los grupos de discusión y los seminarios de expertos pueden verse en los anexos 8.1.4 y 8.1.5. Los protocolos sitúan a los participantes en el estudio (informando sobre su finalidad y proceso) y dan pautas para seleccionar y contactar con los informantes, aplicar los diferentes instrumentos y proceder a la síntesis y envío de la documentación final.

El estudio de campo se ha desarrollado sin casi **incidencias**, en la medida en que no han modificado sustancialmente lo diseñado previamente. No obstante, cabe reseñar algunas cuestiones del proceso como las siguientes:

- La validación del cuestionario se realizó a partir de una prueba de jueces teóricos y prácticos. En total analizaron el cuestionario 15 personas: 10 como jueces teóricos y 5 jueces prácticos. La validación de los demás instrumentos la realizó el propio equipo de investigación por contrastación de opiniones y pruebas en vacío de la aplicación.
- El proceso general que ha regido la aplicación de los instrumentos en el estudio de campo ha sido:
 - Contacto con los centros/personas participantes en el estudio, explicación del proyecto y demanda de colaboración en el mismo. Asimismo, confirmación del principio de confidencialidad y de compromiso ético en la investigación.
 - Envío del cuestionario/otros instrumentos a los centros/personas participantes junto con una carta de presentación en la que se presenta el proyecto, la finalidad y el tratamiento que se realizaría de los datos obtenidos.
 - Recoger la información demandada, cuando no era 'online' y otros documentos/evidencias de interés (planes de centro, estudios internos, etc.).

- Trasladar la documentación al equipo coordinador de la UAB
- Las incidencias han sido las habituales y han tenido que ver con la baja colaboración de las instituciones en la realización de estudios, la compaginación del estudio con las actividades académicas del profesorado y los diferentes ritmos de ejecución de los investigadores. De todas formas, los procesos se han podido culminar y no nos constan que hayan afectado a la calidad de la información obtenida.

El **tratamiento de los datos** del cuestionario y las entrevistas fue realizado entre octubre y noviembre del 2016. Posteriormente, se realizaron grupos de discusión y grupos de expertos en un proceso sucesivo que buscaba profundizar en la información obtenida en fases anteriores.

Los participantes finales en las fases del trabajo de campo han sido, por instrumentos, los que se reseñan a continuación.

A. Cuestionarios

Se ha conseguido la opinión de 1.300 docentes de toda España, una de las muestras más amplias y representativas que se han generado en los últimos años en este tipo de estudios. En ella encontramos una mayor presencia de mujeres, docentes entre 36 y 55 años, con una competencia digital media, con de 16 a 30 años de docencia, menos de 15 años de antigüedad y ejerciendo en centros públicos (cuadro 9).

Cuadro 9. Distribución de la muestra según variables socio demográficas.

Variable	Categorías	N	%	% sobre total (contando valores perdidos)
Género	Masculino	484	37'5	37'2
	Femenino	808	62'5	62'2
Edad	23-35 años	277	21'7	21'3
	36-55	775	60'6	59'6
	>55	227	17'7	17'5
Nivel educativo	Primaria	658	51'1	50'6
	Secundaria	629	48'9	48'4
Competencia digital	Inicial	143	11'2	11'0
	Media	887	69'7	68'2
	Experta	243	19'1	18'7
Años de trayectoria docente	<10 años	303	23'5	23'3
	10-15	232	18'0	17'8
	16-30	538	41'7	41'4
	>30	216	16'8	16'6
Antigüedad en institución	<15 años	815	63'8	62'7
	≥15	462	36'2	35'5
Titularidad centro	Público	952	73'7	73'2
	Privado/concertado	339	26'3	26'1
CCAA	Andalucía	276	21'2	21'2
	Aragón	68	5'2	5'2
	Asturias	90	6'9	6'9
	Castilla - La Mancha	143	11'0	11'0
	Castilla y León	49	3'8	3'8
	Cataluña	178	13'7	13'7
	Extremadura	52	4'0	4'0
	Galicia	118	9'1	9'1
	Madrid	202	15'5	15'5
	País Vasco	124	9'5	

B. Entrevistas

El total ha sido de 88 entrevistas, de acuerdo con la distribución que recoge el cuadro 10.

Cuadro 10. Descripción de las entrevistas realizadas

Zona	Fecha y lugar de realización	Participantes
Zona Norte	Galicia, septiembre 2016 Asturias, septiembre 2016 País Vasco, septiembre 2016	Primaria: 5 Secundaria: 4
Zona Este	Cataluña, mayo 2016 Aragón, mayo 2016	Primaria: 22 Secundaria: 24
Zona Centro	Castilla la Mancha, junio 2016 Madrid, junio 2016	Primaria: 11 Secundaria: 6
Zona Sur	Andalucía, junio 2016 Extremadura, julio 2016	Primaria: 9 Secundaria: 7
Total Primaria: 47		
Total Secundaria: 41		
Total: 88 entrevistas		

C. Grupos de discusión

El cuadro 11 recoge los datos más significativos de los grupos de discusión realizados.

Cuadro 11. Descripción de los grupos focales realizados

Zona Centro				
Nombre, Apellidos /Centro educativo		Titu.		Vinculación TIC/Otras observaciones
		Púb.	Priv.	
Primaria	Juan Muñoz Mateos. Colegio Ntra S. de los Infantes. Toledo		X	
	José Luis Castaño Pérez. CEIP. Juan Aguado de La Torre de Esteban Hambrán. Toledo	X		Fue responsable en la Consejería de Educación de Castilla La Mancha del programa Escuela 2.0.
	Jesús González Monroy. CEIP Nuestra Señora de la Paz. Corral de Calatrava. Ciudad Real.	X		Fue responsable en la Consejería de Educación de Castilla La Mancha de montar las Aulas Althia.
	Oscar Navarro Martínez. CEIP San José de Calasanz. Tomelloso. Ciudad Real	X		
	Javier Bermejo Rodríguez. Colegio Nuestra Señora de los Infantes.		x	Experto educador con competencia en el uso de tecnologías emergentes
	Lorena López Oterino. Colegio Nuestra Señora de los Infantes.		x	
Secundaria	Miguel Romo Díez. Universidad Laboral. Toledo.	X		Coordinador TIC en su centro (23 años en el IES Carlos III de Toledo).
	Rafael Fuero Colmenar. IES Fernando Zóbel. Cuenca.	X		Experto en TIC. Orientador
	Enrique Lázaro López. Colegio La Sagrada Familia. Cuenca		x	Director de Centro.

Zona Norte				
Secundaria	José Antonio Reiríz García IES "Elisa y Luis Villamil"	X		Responsable área TICs
	Julio Antonio Iglesias Cueto Colegio Dominicas Navia		X	Docente
	Luis Felipe Fdez García IES "M. de Casariego"	X		Docente/docente
	Manuel García Méndez IES "F. Vallín"	X		Docente
	Julio Ramón González García IES "Galileo Galilei"	X		J. de Estudios/docente
	Luis Javier Santos Iglesias IES "Elisa y Luis Villamil"	X		Director/docente

Zona Este				
Nombre, Apellidos /Centro educativo	Titu.		Vinculación TIC/Otras observaciones	
	Púb.	Priv.		
Primaria	Lidia Pares Colegio Montserrat. Cerdanyola del Vallès		X	Director y dinamizador TIC
	Clara Cobo CEIP Sant Climent. Sant Climent del Llobregat	X		Director y dinamizador TIC
	Nuria Groda CEIP Sant Climent. Sant Climent del Llobregat	X		Coordinadora
	Cesar Sanchez El Casal. Barcelona		X	Director
	Olga Casabán Frederic Mistral. Barcelona		X	Coordinadora primaria
	Ester Hinojo Escola Garbí. Cerdanyola del Vallès		X	Responsable
Secundaria	Antoni Aparici IES Pla Ferreres. Sant Cugat del Vallès	X		Director y responsable TIC
	Josep Dalmau IES Torres del Palau. Terrassa	X		Responsable TIC
	Jordi Lamo IES Sabadell. Sabadell	X		Responsable TIC

Zona Sur				
Nombre, Apellidos /Centro educativo	Titu.		Vinculación TIC/Otras observaciones	
	Púb.	Priv.		
Primaria	Laura Expósito Parra	X		Profesora usuaria
	Eunate Izaola Ibáñez	X		Profesora usuaria
	Diana Rodríguez García	X		Profesora usuaria
	Pilar Cañamero		X	Director
	Centro Educación Especial PROAEE. Cáceres	X		Subdirectora
	Ester Hinojo Escola Garbí. Cerdanyola del Vallès		X	Responsable
Secundaria	Raúl García Galindo	X		Director y responsable TIC
	CEPA Abril. Badajoz	X		Foro nativos Digitales
	Mª del Carmen Alfonso	X		Responsable TIC
	Centro de FP San José. Badajoz	X		Profesora usuaria
	José Luis Muñoz Expósito			
	Escuelas Parroquiales del Sagrado Corazón		X	Responsable TIC

El último grupo de discusión se realizó a principios de diciembre.

D. Seminarios de expertos

Los participantes en los seminarios de expertos (cuadro 12), dirigidos a analizar los resultados finales e interpretar los resultados, se han realizado en la segunda y tercera semana de diciembre de 2016.

Cuadro 12. Participantes en los seminarios de expertos

Zona	Participantes	Característica relevante
Zona Norte y Zona Sur	Merixell Estebanz José Luís Lázaro Cantabrana Pere Marqués Graells Alberto Nolasco Pablo Sánchez Juan Ramón Soler Santaliestra	Grupo GRETICE, U. Girona Grupo ARGET, U. Rovira i Virgili Grupo DIM U. de Zaragoza (Teruel) U. Complutense de Madrid U. de Zaragoza (Zaragoza)
Zona Este y Zona Centro	Antonio Bartolomé Piña María Alejandra Bosco Paniagua Josep María Silva Galán María Noemí Santiveri Papiol Miguel Angels Prats Fernández Rebeca Soler	Grupo LMI, U. Barcelona Grupo EDO-DIM, U. A. Barcelona Departament d'Ensenyament U. Autònoma Barcelona Grupo PSITIC, U. RAMÓN LLULL Investigadora
Total expertos: 12		

4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en función de los instrumentos utilizados, presentando al final una síntesis de los datos contrastados.

■ 4.1. Resultados del cuestionario

Se presentan resultados generales en el apartado inicial y en los siguientes se analizan estadísticamente las opiniones en los escenarios anteriores y posteriores a las TIC y se realizan consideraciones a partir de la generación de índices agregados. Por último, se identifican algunas cuestiones relacionadas con los conflictos vinculados a las TIC.

4.1.1. Análisis descriptivo

En este primer apartado realizamos un análisis para comprobar si existen diferencias en las respuestas dependiendo de factores sociodemográficos (género, edad, ciclo en el que se imparte docencia, nivel de competencia digital, años de docencia, antigüedad en la institución y titularidad del centro). Para ello iremos viendo en qué ámbitos las diferencias son más pronunciadas. Todos los ítems se han considerado de forma dicotómica (nada/poco de acuerdo vs bastante/muy de acuerdo) para simplificar la presentación de los resultados. En el mismo sentido, solamente comentamos las diferencias que son estadísticamente significativas a nivel 0'01, para centrarnos en aquello más relevante.

Las relaciones entre variables sociodemográficas (7 variables) y las propias del estudio (110 variables) son muy diversas y podemos encontrar relaciones significativas en un tercio de las variables del estudio. No obstante, considerando primar la identifica-

ción de los aspectos más significativos sobre un mero estudio sociológico, se concretan posteriormente índices que agrupan variables y que pueden servir al propósito mencionado.

Como ejemplo de lo mencionado y de las múltiples relaciones encontradas que relacionan tópicos, ámbitos y las variables sociodemográficas, se realiza un comentario inicial sobre el ámbito de la *cultura profesional*, donde no se encuentran diferencias según género ni en la concepción de la educación ni en la concepción de la enseñanza.

Sin embargo, y en relación a las expectativas, las mujeres consideran que la motivación de los estudiantes por el aprendizaje es mayor con las TIC (85'4% de acuerdo vs 78'0% en los hombres, V de Cramer = 0'095***¹); mientras que consideran que la función docente es sencilla en menor grado que los hombres (tanto antes de las TIC, 21'9% frente al 26'1% de los hombres, V de Cramer = 0'048*; como con las TIC, 19'2% frente al 28'1% de los hombres, V de Cramer = 0'103***).

En las actitudes también encontramos algunas diferencias. Las mujeres consideran que su actitud hacia la enseñanza es positiva todavía más unánimemente que los hombres, tanto antes de las TIC (95'1% frente al 92'5% de los hombres, V de Cramer = 0'053*) como con las TIC (98'2% frente al 95'8% de los hombres, V de Cramer = 0'072**). Por otro lado, sienten más inseguridad frente a los medios didácticos con las TIC (31'7% frente al 24'0% de los hombres, V de Cramer = 0'082***) (antes de las TIC las diferencias no son significativas).

4.1.2. Diferencia de opiniones en los escenarios anterior y posterior a las TIC

En este apartado analizamos la diferencia en las percepciones sobre los diferentes tópicos comparando las opiniones referentes a los períodos pre y post TIC. El objetivo es comprobar en qué ámbitos las TIC han comportado una mejoría y en cuáles no. Los ítems V46-V67 directamente preguntan por estas transformaciones (al preguntar si se está de acuerdo o no con determinados efectos producidos por las TIC).

Los ítems V12-V45 comportan en cambio dos preguntas, una referente a la situación antes de las TIC y otra exactamente igual referente a la situación actual con las TIC

1 Para indicar el nivel de significación estadística: *** = p-valor menor 0'01; ** = p-valor menor 0'05; * = p-valor menor 0'1.

(con cuatro posibilidades de respuesta: nada de acuerdo, poco de acuerdo, bastante de acuerdo). Para calcular el posible efecto de las TIC, en primer lugar, se han ordenado todas las preguntas de forma que el valor 4 (muy de acuerdo) implica una situación positiva (por ejemplo, una mayor motivación del alumnado o un menor nivel de conflicto). A continuación, se ha restado la respuesta de la situación actual con las TIC menos la respuesta referente a antes de las TIC. De este modo, valores positivos indican que la situación ha mejorado, mientras que valores negativos o "0" señalan que la situación no ha mejorado². De esta forma, además, podemos tratar estas variables conjuntamente con las anteriores (cuyas categorías de respuesta también eran si ha mejorado o no).

La siguiente gráfica 1 muestra que los efectos de las TIC son desiguales: mayores en las relaciones y el contexto del centro; desiguales en el contexto general, el desempeño, el plan y evaluación, y los conflictos; menores en la cultura y el desarrollo profesionales.

En la cultura profesional, destaca el efecto en la motivación del alumnado (percibido por un 63'2%), seguido por la ubicación del alumno/a como protagonista (46'6%), el rol facilitador del profesorado (41'8%) y la promoción de la autonomía personal (38'5%). En contraste, solo minoritariamente se considera que con las TIC la situación haya mejorado en cuanto a generar una función docente sencilla (16'4%), a reducir la inseguridad ante la diversidad de los medios didácticos (11'8%) y a promover una actitud positiva hacia la enseñanza (10'8%).

Respecto al desarrollo profesional, destaca positivamente que con las TIC ha mejorado la percepción de que la formación permanente se focaliza en las metodologías (50'5%) y que la innovación es una exigencia permanente (48'4%). En contraste, solo un 8'2% considera que en la situación actual los medios didácticos no hacen invertir más tiempo de trabajo fuera del horario laboral.

En cuanto a la planificación, el efecto de la situación con las TIC se percibe positivamente en cuanto a la evaluación pero no en cuanto a la planificación considerada estrictamente. Es decir, un 68% considera que la evaluación se enriquece con más evidencias y un 66'3% considera que puede personalizar más la evaluación; mientras

² Cabe señalar que en la mayoría de casos hay muy pocas opciones que implican que con las TIC la situación ha empeorado (generalmente se ha mantenido igual o ha mejorado).

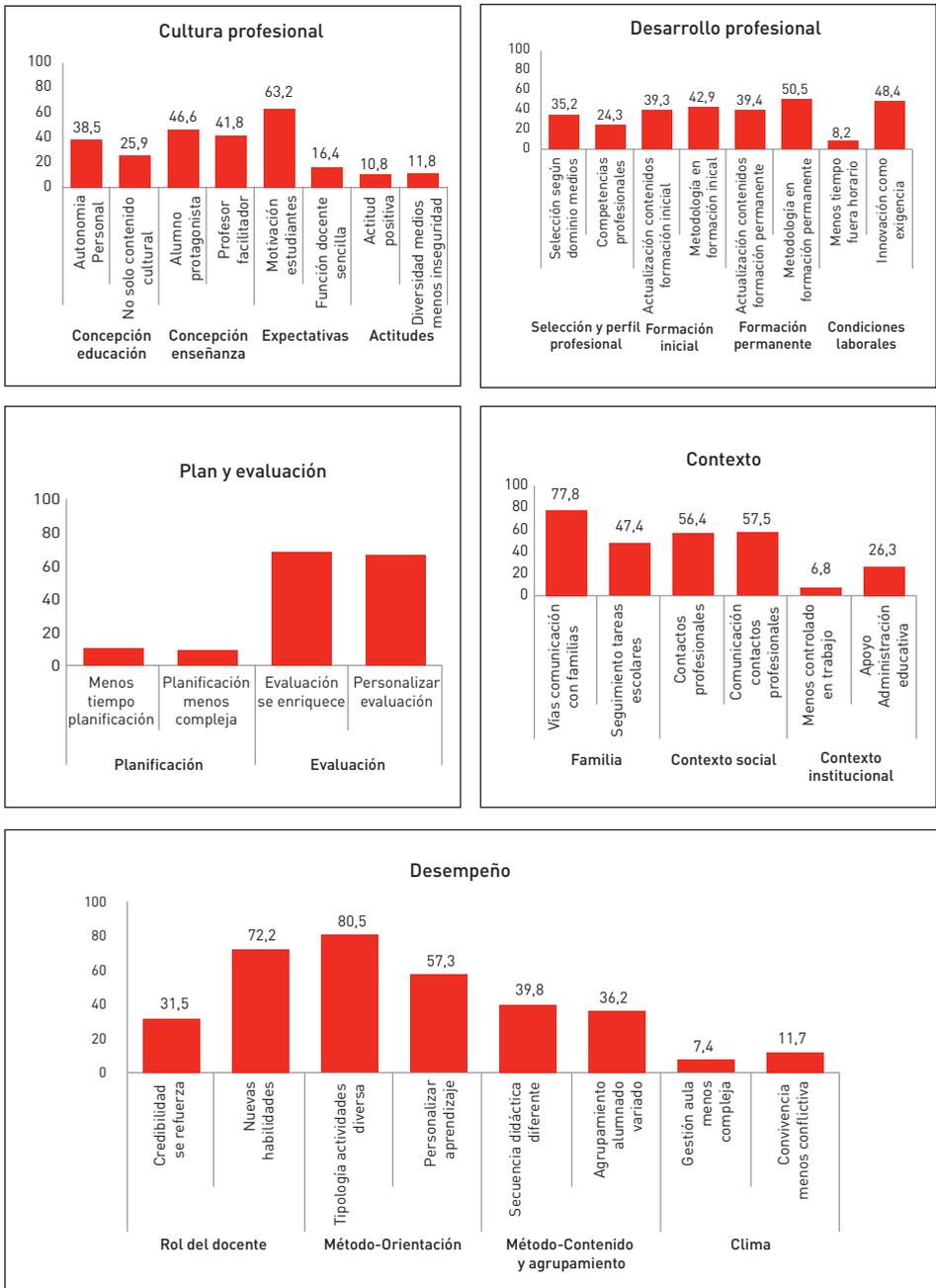
que tan solo un 10'4% considera que no dedica más tiempo a la planificación docente y un 9% que la planificación no es más compleja.

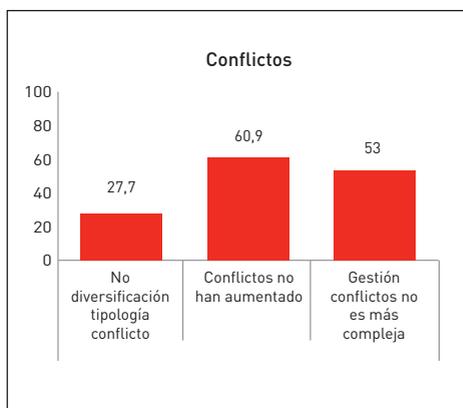
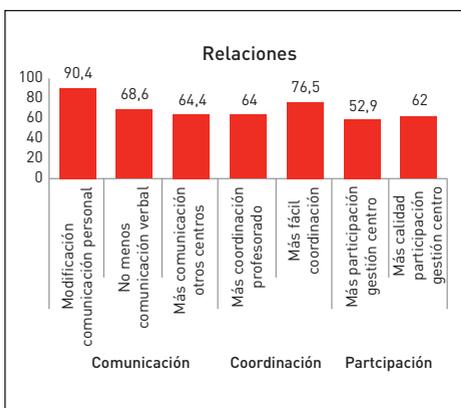
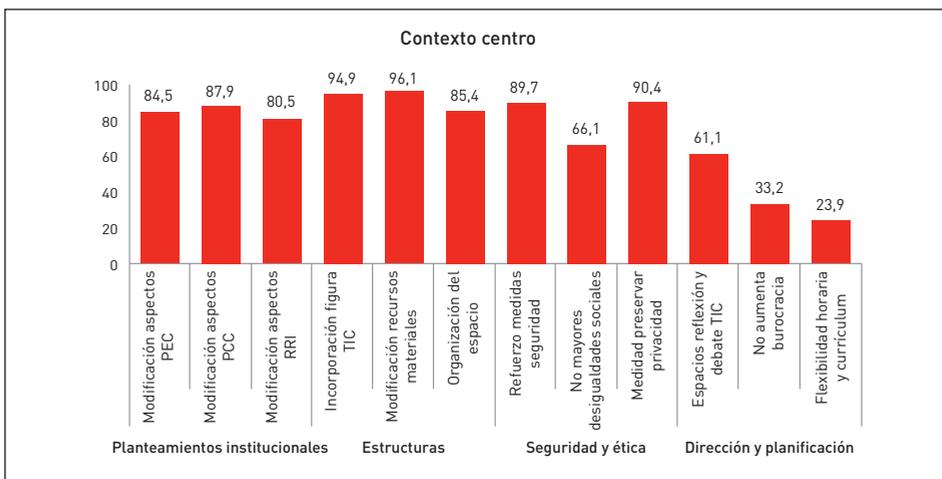
En relación al desempeño docente, los efectos positivos más destacados apuntan hacia una mayor diversidad de la tipología de actividades incorporadas en la enseñanza-aprendizaje (80'5%), la incorporación de nuevas habilidades en el rol del profesorado (72'2%) y la posibilidad de personalizar el aprendizaje más fácilmente (57'3%). En contraste, solo un 11'7% percibe que la convivencia en el aula no es más conflictiva y un 7'4% que la gestión del aula no es más compleja.

En el contexto general, con las TIC se percibe de forma positiva una potenciación de las vías de comunicación con las familias (77'8%), la frecuencia de la comunicación con los contactos profesionales (57'5%), la disposición de contactos profesionales (65'4%) y la facilitación del seguimiento y control de las tareas escolares (47'4%). En contraste, solo un 6'8% no siente menos controlado en el trabajo.

En el ámbito del contexto del centro es donde mayor efecto de las TIC se percibe. Una gran mayoría (más del 80%) considera que se han modificado aspectos del Proyecto Educativo de Centro, del Proyecto Curricular de Centro y del Reglamento de Régimen Interior, que se ha incorporado alguna figura relacionada con las TIC, que se han modificado los recursos materiales, la organización del espacio se ha visto condicionada, se han reforzado las medidas de seguridad y promovido medidas para preservar la privacidad de la información personal. En menor medida, un 66'1% considera que no se han intensificado las desigualdades sociales y un 61'1% que el centro promueve espacios de reflexión y recursos para debatir con las TIC. En cambio, un 33'2% considera que no ha aumentado la burocracia y un 23'9% que los centros tienen más flexibilidad en cuanto a horarios y currículum. En cuanto a las relaciones, todos los efectos son compartidos por una mayoría, desde casi un 60% en cuanto a una mayor participación en la gestión del centro hasta un 90'4% que opina que las formas de comunicación entre el personal del centro se han modificado. Es decir, claramente las TIC han servido para modificar las formas y la frecuencia de la comunicación, tanto entre el profesorado como entre centros. Finalmente, en relación a los conflictos, un 60'9% considera que estos no han aumentado, un 53% que los mismos no son más difíciles de gestionar y un 27'7% que la tipología del conflicto no se ha diversificado.

Gráfica 1. Efecto de las TIC en diferentes tópicos





Fuente: Elaboración propia. N de todas las variables entre 1241 y 1287.

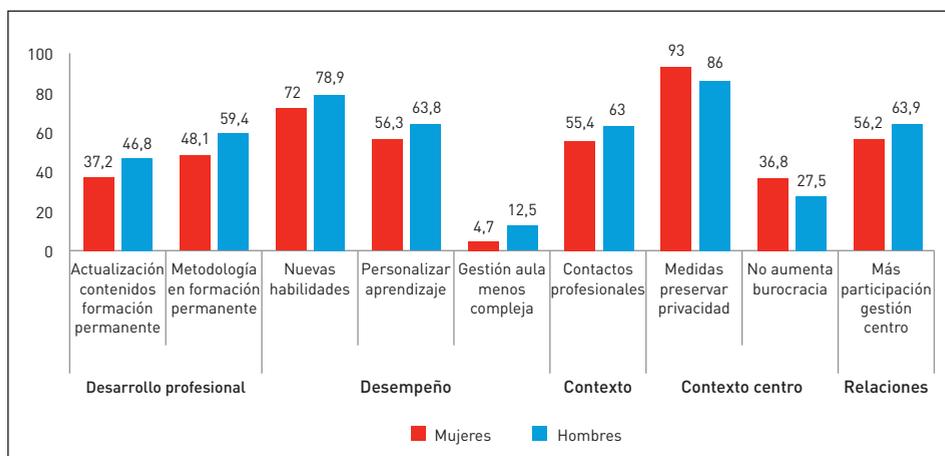
4.1.3. Diferencias de opiniones en los escenarios anterior y posterior a las TIC según variables sociodemográficas

En este apartado comprobaremos cuáles de estas percepciones sobre el nuevo escenario abierto con las TIC muestran diferencias según las variables sociodemográficas del estudio. Para simplificar la presentación de resultados, solamente mostraremos aquellas diferencias más fuertes (estadísticamente significativas a nivel 0'01).

La gráfica 2 muestra que, cuando hay diferencias según **género**, en la mayoría de casos son los hombres quienes perciben un efecto positivo mayor abierto en el escenario actual con las TIC. De este modo, los hombres consideran en mayor medida

que, en el nuevo contexto, la actualización de contenidos se hace imprescindible en la formación permanente, la formación permanente se focaliza en las metodologías, el rol del profesor incorpora nuevas habilidades, es más fácil personalizar el aprendizaje, la gestión del aula no es más compleja, se dispone de más contactos profesionales y se produce una mayor participación en la gestión del centro. En cambio, las mujeres consideran en mayor grado que los centros promueven medidas para preservar la privacidad de la información personal y que no aumenta la burocracia.

Gráfica 2. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según género (diferencias significativas a nivel 0'01)



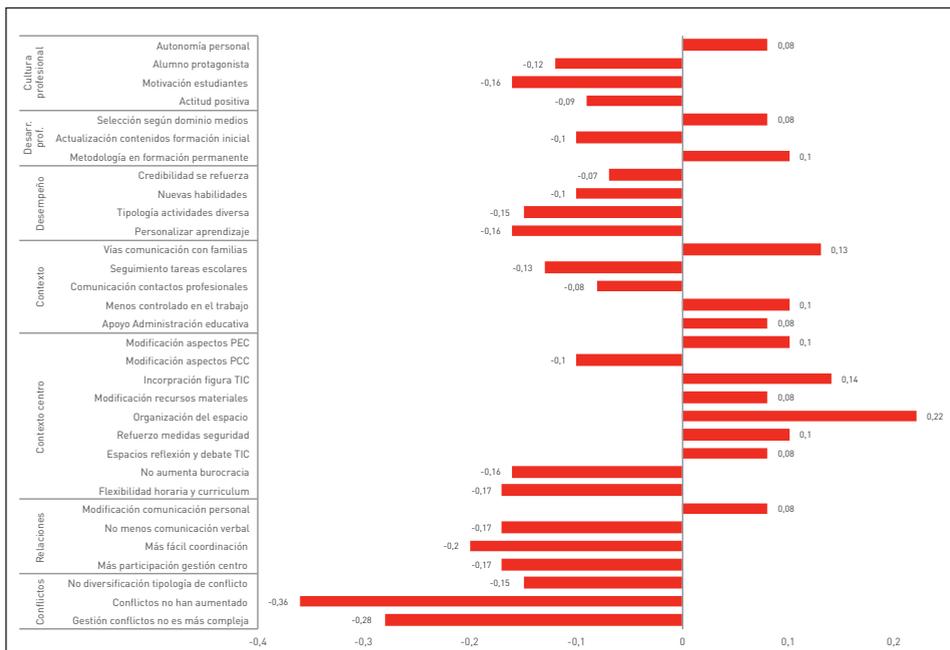
Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1233 y 1292.

Si bien el gráfico anterior muestra las diferencias más importantes, también encontramos otras menos pronunciadas. En concreto, con un nivel de significación estadística de 0'05 (es decir, diferencias menos acentuadas), las mujeres consideran en mayor medida que los hombres que en el nuevo contexto con las TIC se promueve la autonomía personal, el alumno se sitúa como principal protagonista en los modelos de enseñanza, no se han intensificado las desigualdades sociales, la coordinación es más fácil y la tipología del conflicto no se ha diversificado. En cambio, los hombres consideran en mayor grado que las mujeres que en el nuevo contexto las competencias profesionales son amplias, el tiempo dedicado a la planificación no es mayor, la comunicación con los contactos profesionales es frecuente, se ha incorporado alguna figura relacionada con las TIC y se han modificado las formas de comunicación entre el personal del centro.

En cuanto a las diferencias según la **edad**, la gráfica 3 muestra que hay un efecto en diversas consideraciones. El gráfico muestra las correlaciones entre la edad y cada uno de los ítems. De esta manera, cuando las correlaciones son positivas (barras a la derecha de la gráfica) significa que con la edad aumenta el apoyo al ítem en concreto. Al contrario, las correlaciones negativas (barras a la izquierda de la gráfica) indican que a mayor edad, menor grado de acuerdo con el ítem. Cuanto mayor es la correlación (más alejada del 0, es decir, más larga la barra) significa que esa relación (positiva o negativa) es mayor.

Por tanto, observamos que las personas con mayor edad tienden a considerar un efecto positivo menor en el contexto actual con las TIC que las personas con menor edad en relación a 19 ítems (los correspondientes a las barras negativas del gráfico). Destaca que la gestión de los conflictos no es más compleja y que los conflictos no han aumentado, fuertemente asociado de forma negativa con la edad. En contraste, a más edad, mayor apoyo a 13 ítems (las barras positivas del gráfico), destacando la percepción de que la organización del espacio ha cambiado.

Gráfica 3. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según la edad (correlaciones significativas a nivel 0'01)

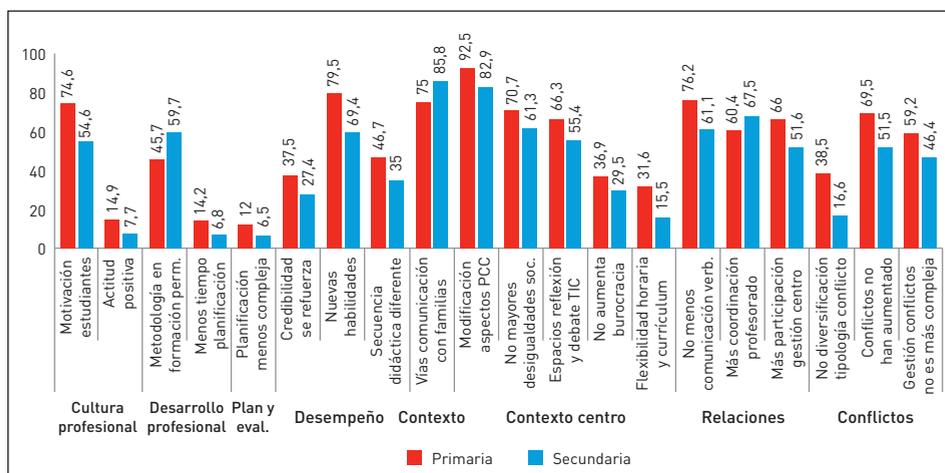


Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1221 y 1279.

El **nivel educativo** en que se imparte la docencia también genera un efecto en las percepciones sobre los efectos de las TIC. La gráfica 4 muestra que las percepciones son más positivas en primaria que en secundaria (con una significación estadística de 0'01) en relación a 17 ítems. Así, en comparación con quienes imparten docencia en secundaria, se percibe que la motivación de los estudiantes es mayor, la actitud hacia la enseñanza es más positiva, se dedica menos tiempo a la planificación, esta planificación no es más compleja, la credibilidad del profesor se refuerza, se incorporan nuevas habilidades, la secuencia didáctica no es siempre igual, se han modificado aspectos del Proyecto Curricular de Centro, las desigualdades sociales no se han intensificado, se promueven espacios de reflexión y debate sobre las TIC, no aumenta la burocracia, hay más flexibilidad en cuanto a horarios y currículum, no disminuye la comunicación verbal entre el personal, hay más participación en la gestión del centro, la tipología del conflicto no se ha diversificado, los conflictos no han aumentado y la gestión de los mismos no es más compleja.

En contraste, el profesorado de secundaria solamente considera de forma más positiva que el de primaria que, en el contexto actual con las TIC, la formación permanente se focaliza más en las metodologías, se abren más vías de comunicación con las familias y mayor coordinación entre el profesorado.

Gráfica 4. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según el nivel educativo (diferencias significativas a nivel 0'01)

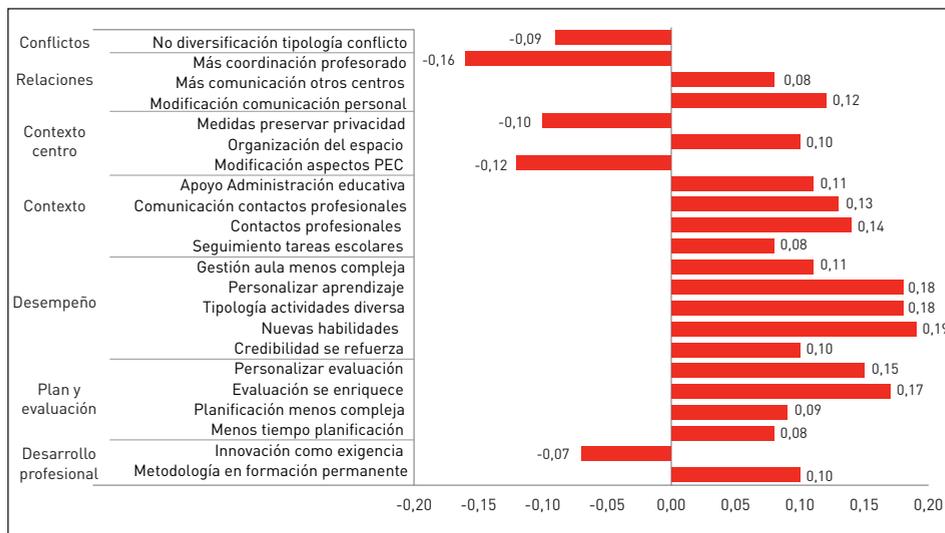


Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1228 y 1287.

La gráfica anterior muestra las relaciones más significativas (a nivel 0'01). Además de estas, si nos fijamos en los demás ítems que muestran diferencias entre niveles educativos (a nivel menos significativo, 0'05) la tendencia es similar. El profesorado de primaria, comparado con el de secundaria, percibe en mayor grado que en el contexto actual la diversidad de los medios didácticos no produce más inseguridad, que la tipología de las actividades incorporadas en la enseñanza-aprendizaje es más diversa y que el centro promueve medidas para preservar la privacidad de la información personal. En contraste, solamente tiene más apoyo entre el profesorado de secundaria que la organización del espacio se ha visto condicionada.

También se observan diferencias en relación a la autopercepción del **nivel de competencia digital**. La gráfica 5 muestra que un mayor nivel de competencia digital está asociado con una percepción más positiva sobre el efecto de las TIC en relación a diversos ítems (17 ítems, destacando claramente la percepción de que la formación permanente se focaliza en las metodologías). En contraste, un menor nivel de competencia digital está asociado a una percepción más positiva en relación al contexto actual con las TIC en un menor número de ítems (en este caso solo 5 ítems, destacando la percepción de una mayor coordinación entre el profesorado).

Gráfica 5. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según el nivel de competencia digital (inicial, media o experta) (correlaciones significativas a nivel 0'01)

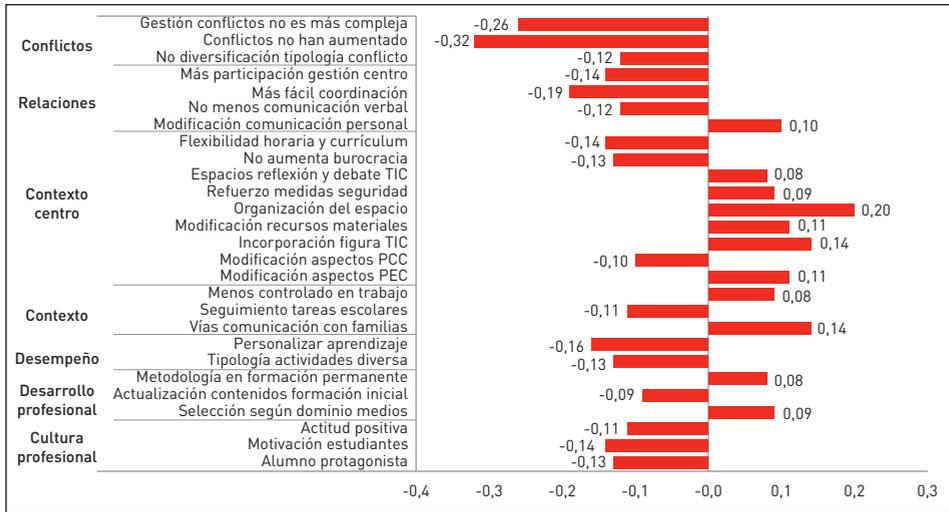


Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1216 y 1273.

Los años de **experiencia docente** actúan de forma muy similar a como vimos anteriormente con la edad (lógicamente ambas variables están altamente relacionadas). Una mayor experiencia docente (gráfica 6) está relacionada con una percepción menos positiva de los efectos de las TIC en relación a 16 ítems (destacando, como sucedía con la edad, con la percepción de que los conflictos no han aumentado y que su gestión no es más compleja).

Al mismo tiempo, la experiencia docente también implica una percepción más positiva en relación a 11 ítems (destacando, también al igual que sucedía con la edad, el que la organización del espacio se haya visto condicionada).

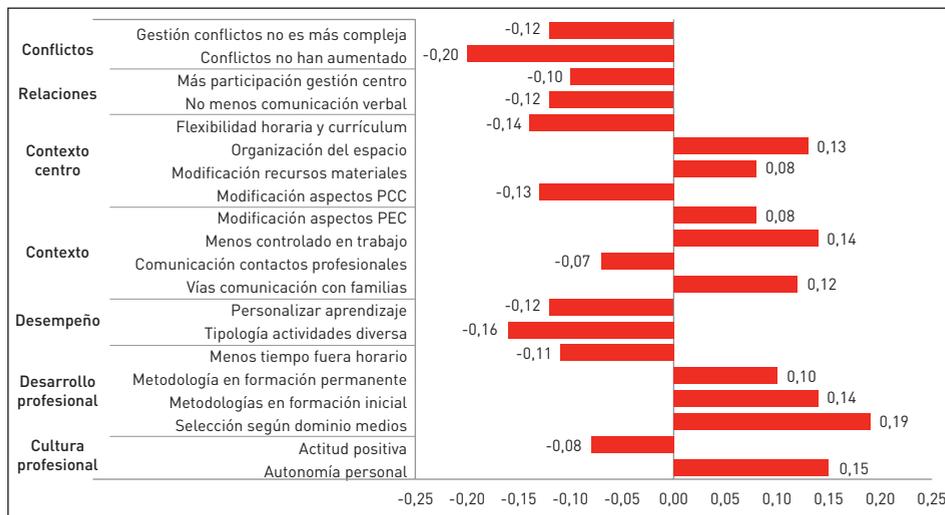
Gráfica 6. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según los años de experiencia docente (correlaciones significativas a nivel 0'01)



Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1231 y 1289.

A continuación, nos centramos en la relación entre los **años de antigüedad** en la institución en que se trabaja y las percepciones sobre el nuevo escenario con las TIC. La gráfica 7 muestra que a más antigüedad, menos percepción de efectos positivos en el nuevo contexto en relación a 11 ítems (destacando la percepción de que los conflictos no han aumentado). A su vez, una mayor antigüedad está relacionada con percepciones más positivas en relación a 9 ítems (destacando que los procesos de selección del profesorado tienen en cuenta el dominio de los medios de enseñanza).

Gráfica 7. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según los años de antigüedad en la institución en que trabaja (correlaciones significativas a nivel 0'01)



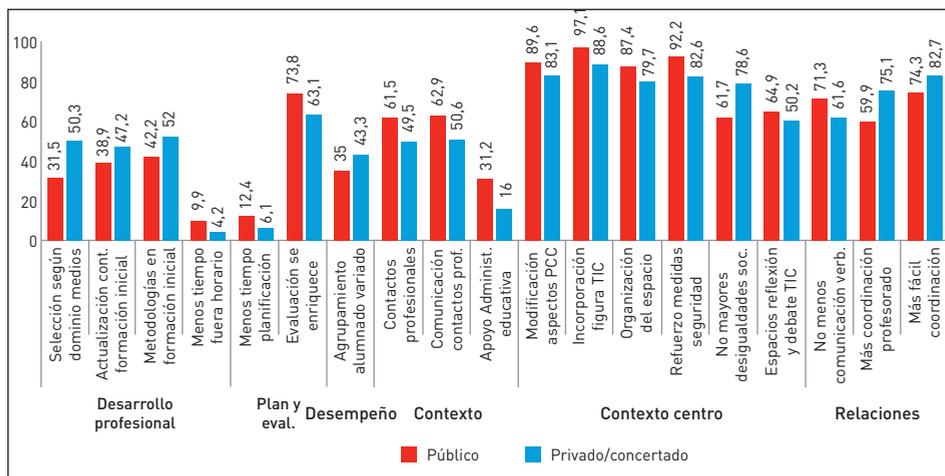
Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1220 y 1277.

Finalmente consideramos las diferencias entre la **titularidad de los centros** (públicos o privados/concertados). El siguiente gráfico muestra que, en los centros públicos, las percepciones sobre el nuevo escenario con las TIC son más positivas que en los centros privados o concertados en relación a 12 ítems. En concreto, consideran en mayor grado que no se dedica más tiempo de trabajo fuera del horario laboral, no se dedica más tiempo a la planificación docente, la evaluación se enriquece, se disponen de muchos contactos profesionales, la comunicación con esos contactos es frecuente, se percibe mayor apoyo de la Administración educativa, se han modificado aspectos del Proyecto Curricular de Centro, se ha incorporado una figura relacionada con la gestión de las TIC, la organización del espacio se ha visto condicionada, ha habido un refuerzo de las medidas de seguridad, el centro promueve espacios de reflexión y debate sobre las TIC, y la comunicación verbal entre el personal no ha disminuido.

En cambio, el profesorado de centros privados o concertados considera en mayor medida efectos positivos en el nuevo contexto con las TIC en relación a 7 ítems: que los procesos de selección del profesorado tienen en cuenta el dominio de los medios de la enseñanza, que la actualización de los contenidos se hace imprescindible en la

formación inicial, que la formación inicial se focaliza en metodologías, que las modalidades de agrupamiento del alumnado son variadas, no hay mayores desigualdades sociales, hay más coordinación entre el profesorado y la coordinación es más fácil.

Gráfica 8. Principales diferencias percibidas en escenario post y pre TIC según la titularidad del centro (diferencias significativas a nivel 0'01)



Fuente: Elaboración propia. N para todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1232 y 1291.

A parte de estas diferencias más acentuadas, también encontramos otras diferencias estadísticamente menos significativas (a nivel 0'05) según la titularidad del centro. Por un lado, el profesorado de los centros públicos percibe en mayor grado que en el nuevo escenario con las TIC la actualización de los contenidos se hace imprescindible en la formación permanente, la planificación no es más compleja, la secuencia didáctica no siempre es igual y la gestión del aula no es más compleja. A su vez, el profesorado de los centros privados o concertados percibe en mayor grado que el profesor es facilitador o guía del proceso formativo, la innovación es una exigencia permanente, el seguimiento y control de las tareas escolares resulta más fácil, no se sienten más controlados en su trabajo, el centro promueve medidas para preservar la privacidad de la información personal y la participación en la gestión del centro es de más calidad.

4.1.4. Índices agregados

En esta sección realizamos unos análisis basados en los 8 ámbitos del estudio (cultura profesional, desarrollo profesional, plan y evaluación, desempeño, contexto, contexto del centro, relaciones y conflictos). Para ello se han agrupado los ítems correspondientes a cada ámbito en un único indicador³.

El procedimiento para construir los 8 indicadores ha sido el siguiente:

1. Partimos de las variables dicotómicas correspondientes a cada ítem (si la situación actual con las TIC es más favorable que antes de las TIC de la V12 a la V45; las variables originalmente dicotómicas V46 a V67).
2. Para cada persona, solamente consideramos aquellas variables para las que hay información (el resto se consideran valores perdidos).
3. Para cada persona, cada variable que muestra la existencia de una mejora suma un punto en el indicador.
4. La suma total para cada persona se divide entre el número de variables para las que había información y se multiplica por 100 (es decir, si una persona ha contestado los 12 ítems del ámbito, se divide entre 12; si solo ha contestado 11, se divide entre 11, y así sucesivamente).
5. Eliminamos todas aquellas personas que no han contestado más de la mitad de las variables correspondientes al ámbito (es decir, si el ámbito se compone de 12 variables, solo tenemos en cuenta las personas que han contestado 7 o más; si se compone de 3 variables, solo aquellas que han contestado 2 ó 3).

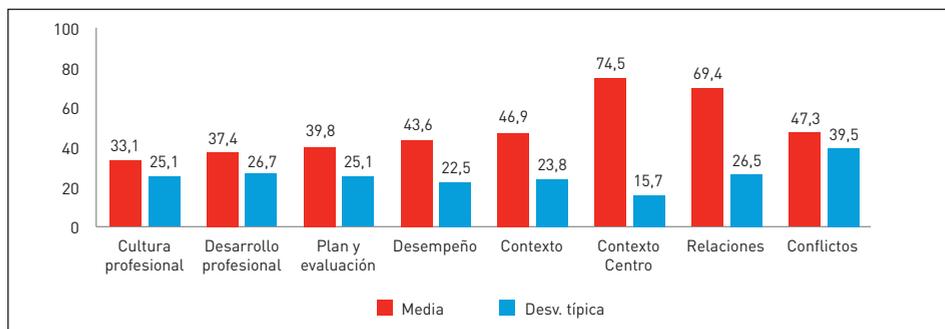
De esta manera, obtenemos indicadores comparables entre sí en una escala de 0 a 100, donde 0 significa que no se percibe ninguna mejora y 100 que se percibe una mejora en todos los tópicos correspondientes al ámbito (o, dicho de otra manera, para cada persona nos indica el porcentaje de variables de cada ámbito en el que se percibe una mejora).

³ En la tabla 8 se puede ver qué variables forman parte de cada ámbito, así como su distribución.

La siguiente gráfica 9 muestra las distribuciones de estos indicadores. Las columnas más oscuras muestran las medias de cada indicador. La percepción del efecto positivo de las TIC es más elevado cuando se trata del contexto del centro (75'5) y de las relaciones (69'4). Es decir, se percibe que las TIC han tenido una influencia positiva en, por un lado, los planteamientos institucionales, las estructuras, la seguridad y la ética, y la dirección y planificación; y por otro lado, en la comunicación, coordinación y participación.

El resto de indicadores arrojan medias inferiores a 50, lo cual indica que el efecto de las TIC se percibe de forma general en menos de la mitad de las variables correspondientes. Donde menos efectos positivos se identifican, con una media de 33'1, es en la cultura profesional (concepción de la educación y de la enseñanza, expectativas y actitudes). El resto de indicadores ocupan una situación intermedia (entre una media de 37'4 en relación al desarrollo profesional y de 47'3 en cuanto a los conflictos). Por tanto, se podría entender que las TIC han tenido un efecto positivo en cuestiones más estructurales y relacionales, proporcionando herramientas organizativas y vías de comunicación; mientras que el efecto es menor en cuestiones más estrictamente relacionadas con la concepción y las actitudes hacia la educación.

Gráfico 9. Media y desviación típica en los indicadores del efecto de las TIC sobre diferentes ámbitos

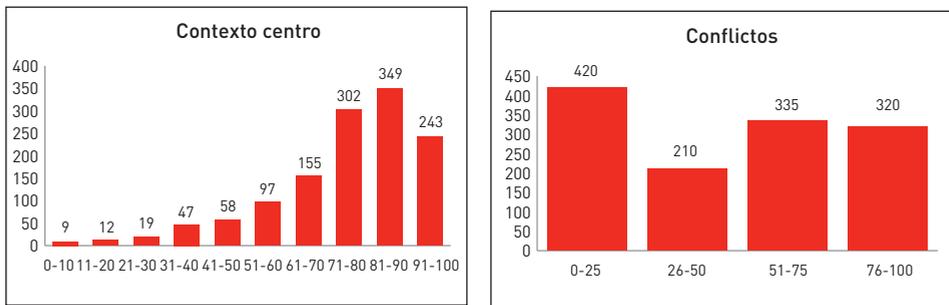


Fuente: Elaboración propia. N = 1273, 1266, 1260, 1270, 1264, 1285, 1290, 1276.

Por su parte, las barras más claras de la gráfica 9 muestran la desviación típica de la distribución de cada indicador. Valores bajos significan que la distribución es menos dispersa (es decir, que las respuestas individuales no están generalmente muy alejadas de la media), mientras que valores altos señalan una mayor dispersión (con menos "consenso" en torno a la media). En este sentido, se puede observar que el indicador

más elevado (referente al contexto del centro) cuenta a su vez con la menor dispersión. Es decir, la percepción de un elevado efecto de las TIC en el contexto del centro parece contar con bastante unanimidad. En cambio, la mayor dispersión corresponde con el ámbito del conflicto, lo cual significa que las opiniones están más polarizadas (con respuestas individuales más alejadas de la media en ambos sentidos). El siguiente gráfico ilustra esta diferencia. En relación al contexto del centro, la mayoría de personas han obtenido puntuaciones elevadas. En cambio, en relación a los conflictos vemos que hay una parte del profesorado entrevistado que considera que las TIC han contribuido poco o nada, mientras que otros perciben que sí se ha mejorado en muchos ítems.

Gráfica 10. Distribución (histograma) de los indicadores referentes al contexto del centro y a los conflictos (frecuencias absolutas)



Fuente: Elaboración propia. N = 1285, 1276.

¿Las personas que valoran más positivamente el efecto de las TIC en un ámbito específico también cuentan con opiniones similares respecto al resto de ámbitos? La tabla siguiente muestra que hay una tendencia a que esto sea así. Las correlaciones positivas indican que respuestas más positivas en un ámbito se corresponden con respuestas positivas en el otro. Cuanto más elevada sea la correlación (como sucede entre la cultura y el desarrollo profesional, con 0'57), más estrecha será esta relación. Así, observamos que en prácticamente todos los ámbitos las correlaciones son positivas y estadísticamente significativas (cuadro 13). Es decir, hay una tendencia a considerar que o bien las TIC inciden en los diferentes ámbitos positivamente o bien que no lo hacen en todos o la mayoría de ellos (aunque no siempre es así, en algunos casos las correlaciones son relativamente pequeñas). La clara excepción la constituye de nuevo el ámbito de los conflictos, que no sigue un patrón (correlaciona de forma débil y positiva con un ámbito pero de forma negativa o sin significación estadística con el resto). En otras palabras, los efectos de las TIC se perciben de forma con cierta

consistencia entre todos los ámbitos a excepción de su efecto en los conflictos, que sigue una lógica propia.

Cuadro 13. Correlaciones entre los diferentes indicadores sobre el efecto de las TIC

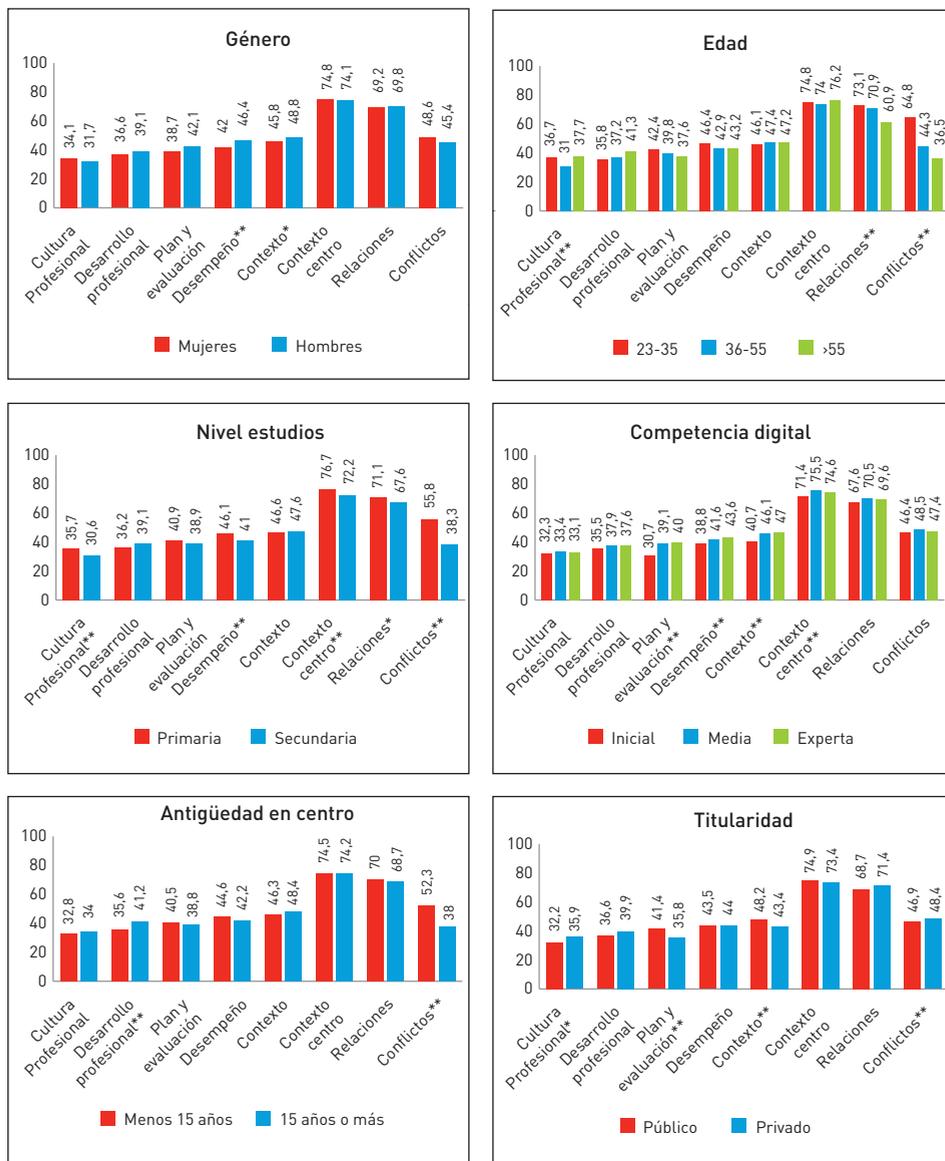
	Cultura profesional	Desarrollo profesional	Plan y evaluación	Desempeño	Contexto	Contexto centro	Relaciones	Conflictos
Cultura profesional	1	0'57**	0'33**	0'52**	0'36**	0'12**	0'30**	-
Desarrollo profes.	0'57**	1	0'28**	0'46**	0'39**	0'08**	0'29**	-0'13**
Plan y evaluación	0'33**	0'28**	1	0'47**	0'36**	0'06*	0'23**	-0'11**
Desempeño	0'52**	0'46**	0'47**	1	0'44**	0'07*	0'26**	-
Contexto	0'36**	0'39**	0'36**	0'44**	1	-	0'33**	-0'08**
Contexto centro	0'12**	0'08**	0'06*	0'07*	-	1	0'38**	0'12**
Relaciones	0'30**	0'29**	0'23**	0'26**	0'33**	0'38**	1	-
Conflictos	-	-0'13**	-0'11**	-	-0'08**	0'12**	-	1

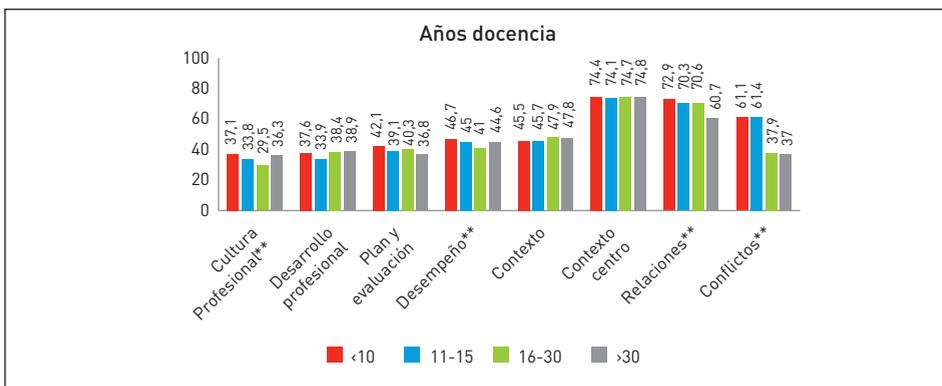
Fuente: Elaboración propia. **: significativo a nivel 0'01; *: significativo a nivel 0'05; -: la correlación no es significativa.

N de todas las correlaciones entre 1253 y 1273.

La gráfica 11 muestra la relación entre las diferentes variables sociodemográficas y los indicadores construidos sobre el efecto de las TIC. En cuanto a las diferencias de medias estadísticamente significativas, se puede observar que los hombres consideran un mayor efecto positivo de las TIC que las mujeres en cuanto al plan y evaluación, al contexto y especialmente en cuanto al desempeño. En cuanto a la edad, la percepción positiva disminuye con la edad en cuanto a las relaciones y los conflictos, mientras que en la cultura profesional son las personas de edades intermedias quienes perciben un menor efecto. Por su parte, quienes imparten docencia en secundaria perciben un menor efecto en la cultura profesional, el desempeño profesional, el contexto del centro, los conflictos y, en menor medida, en las relaciones. El nivel auto atribuido de competencia digital se traduce en que, a menor nivel, menos percepción del efecto de las TIC en planificación y evaluación, desempeño profesional, contexto y contexto del centro. Respecto a la experiencia docente, quienes llevan menos años impartiendo son quienes perciben un mayor efecto en la cultura profesional, el desempeño, las relaciones y los conflictos. Por su parte, a mayor antigüedad en el centro se percibe mayor efecto en el desarrollo profesional, pero menos efecto en los conflictos. Finalmente, en los centros privados o concertados se percibe un menor efecto en la planificación y evaluación y en el contexto, mientras que se percibe un mayor efecto (aunque la diferencia es menor) en la cultura profesional.

Gráfica 11. Medias de los indicadores sobre el efecto de las TIC en distintas variables sociodemográficas





Fuente: Elaboración propia. **: significativo a nivel 0'01; *: significativo a nivel 0'05. N de todas las variables entre 1234 y 1282.

Los gráficos anteriores muestran los efectos de las variables sociodemográficas independientemente. Pero ¿qué sucede si las tenemos todas en cuenta al mismo tiempo? La tabla 14 muestra los resultados de los análisis de regresión lineal, donde las puntuaciones de cada índice se tienen en cuenta a partir de todas las variables sociodemográficas consideradas conjuntamente (excepto los años de docencia y los años de antigüedad en el centro, al estar altamente correlacionadas con la edad). Es decir, entre todas las personas de la misma edad, mismo nivel educativo, nivel de competencia y titularidad del centro, ¿hay diferencias entre hombres y mujeres? (y así sucesivamente). La tabla muestra resultados desiguales (no hay una misma variable que sea importante en relación a todos los índices). Por ejemplo, para las percepciones sobre el impacto de las TIC en la cultura profesional encontramos que resulta importante el nivel educativo (en secundaria las percepciones son menos positivas), mientras que el resto de variables no tienen un impacto estadísticamente significativo. Para el índice de impacto en el desarrollo profesional solamente es relevante la antigüedad en el centro (en los centros públicos las percepciones son menos positivas), manteniendo constantes el resto de variables sociodemográficas.

Fijándonos en qué variables sociodemográficas son menos relevantes para explicar las diferentes percepciones del impacto de las TIC (cuadro 14), vemos que el género influye únicamente y de forma poco significativa en relación al índice del desempeño profesional. La edad incide en los índices de relaciones y conflicto y en menor medida en el de desempeño. La titularidad del centro afecta a dos índices (desarrollo profesional y planificación y evaluación) y de forma menos significativa al contexto. Finalmente, las

variables que más incidencia tienen a la hora de estructurar las opiniones sobre el impacto de las TIC son la competencia digital (que incide en las opiniones sobre los índices de planificación y evaluación, desempeño y contexto) y sobre todo el nivel educativo (que afecta a cuatro índices: cultura profesional, desempeño, contexto del centro y conflicto, así como a las relaciones de forma menos significativa).

Cuadro 14. Regresiones lineales sobre los diversos índices a partir de variables sociodemográficas

	Cultura profesional		Desarrollo profesional		Plan y evaluación		Desempeño		Contexto		Contexto centro		Relaciones		Conflicto	
	Beta	p	Beta	p	Beta	p	Beta	p	Beta	p	Beta	p	Beta	p	Beta	p
Género: mujer	0'04	-	-0'04	-	-0'02	-	-0'06	*	-0'02	-	0'02	-	-0'03	-	0'01	-
Edad	-0'01	-	0'04	-	-0'04	-	-0'06	*	-0'00	-	0'03	-	-0'15	**	-0'30	**
Nivel: Secundaria	-0'10	**	0'05	-	-0'04	-	-0'12	**	0'03	-	-0'15	**	-0'06	*	-0'18	**
Competen. digital	0'01	-	0'01	-	0'19	**	0'19	**	0'14	**	0'01	-	-0'03	-	-0'03	-
Titul.: pública	-0'07	-	-0'08	**	0'08	**	-0'04	-	0'07	*	0'03	-	-0'03	-	0'01	-
Constante	**		**		**		**		**		**		**		**	
R2 corregida	0'014		0'07		0'047		0'063		0'024		0'019		0'027		0'133	
N	1222		1216		1210		1219		1215		1233		1238		1224	

Fuente: Elaboración propia. **: significativo a nivel 0'01; *: significativo a nivel 0'05.

4.1.5. La consideración del conflicto

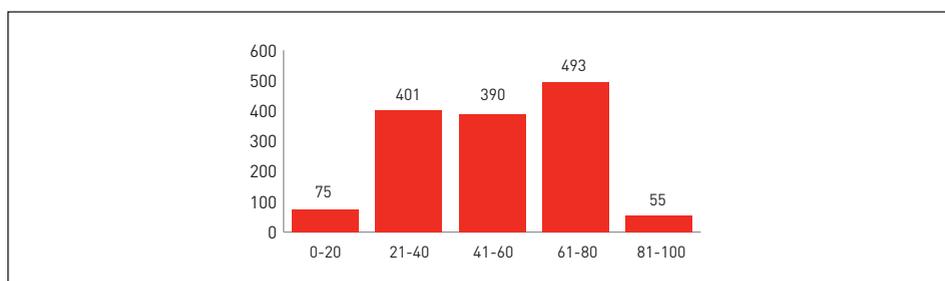
Hasta ahora hemos considerado el conflicto como un ámbito específico. Sin embargo, hay diversas variables (pertenecientes a diferentes ámbitos) que abordan cuestiones relacionadas con el conflicto. Para ello, a continuación realizamos un estudio específico del conflicto, teniendo en cuenta todos estos ítems.

En concreto, las variables implicadas son la V39 (la convivencia en el aula no es más conflictiva), V44 (no sentirse más controlado en el trabajo), V52 (se han reforzado las medidas de seguridad), V53 (no se han intensificado las desigualdades sociales), V54 (el centro promueve medidas para preservar la privacidad de la información personal), V65 (la tipología de conflicto no se ha diversificado), V66 (los conflictos en el centro no han aumentado) y V67 (los conflictos no son más complejos de gestionar).

Para crear el índice, hemos seguido exactamente el mismo procedimiento que con los anteriores (la percepción de una mejora en cualquiera de los ítems suma 1, la suma se divide entre el total de variables para las que hay información y se multiplica

por 100, solamente se tienen en cuenta aquellas personas que han contestado más de la mitad de las variables (es decir, 5 o más). El nuevo indicador del efecto de las TIC en los conflictos arroja una media de 51'4 y una desviación típica de 19'4. Es decir, comparado con los indicadores anteriores, se trata del tercero con mayor media (es decir, el tercer indicador en el cual las personas entrevistadas consideran que ha habido un mayor efecto de las TIC). En cuanto a la distribución, su desviación típica es la segunda más baja, señalando que las respuestas individuales no están muy alejadas de la media (es decir, generando menos controversia). La siguiente gráfica 12 muestra la distribución de este indicador.

Gráfica 12. Distribución (histograma) del indicador global de conflictos (frecuencias absolutas)



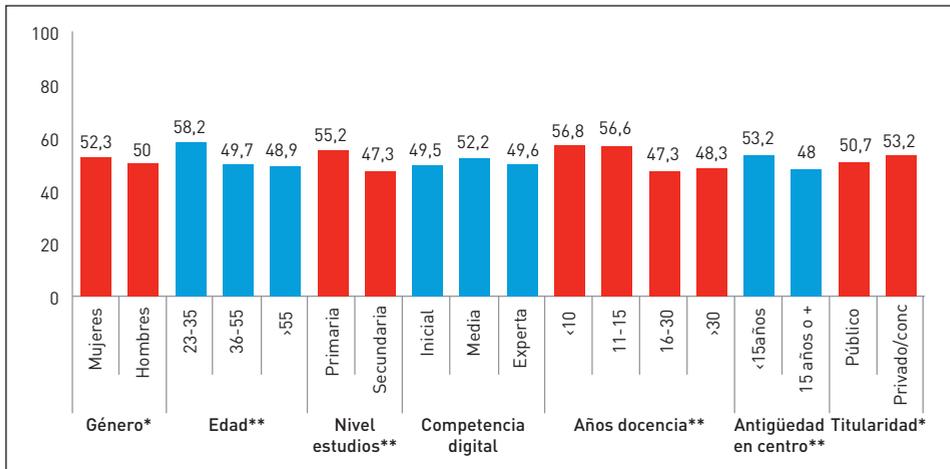
Fuente: Elaboración propia. N = 1284.

En efecto, hay pocas personas que se ubiquen en ambos extremos de la escala (la causa de que la desviación típica sea más baja), pero también resulta destacable que relativamente poca gente situada en valores intermedios (indicando que las TIC influyen positivamente en más o menos la mitad de las variables implicadas). En términos porcentuales, un 21'8% considera que las TIC han influido en alrededor de la mitad de las variables (puntuaciones de 41 a 60 en el índice), un 31'2% que han influido en pocas variables (puntuaciones de 21 a 40) y un 37'5% que han influido en bastantes (puntuaciones entre 61 y 80). El resto se ubicaría en los extremos (influencia en casi todas las variables o en casi ninguna).

A continuación comprobamos si esta percepción del efecto de las TIC en los conflictos de forma global muestra diferencias según las variables sociodemográficas. La gráfica 13 muestra que hay diferencias estadísticamente significativas en todas las variables con la única excepción del nivel auto percibido de competencia digital. Las variables que muestran unas diferencias estadísticamente más significativas (nivel 0'01)

son la edad (a menor edad, mayor percepción de efectos positivos de las TIC en los conflictos), el nivel de estudios en que se imparte la docencia (en primaria la percepción de los efectos es mayor), la experiencia docente (hasta los 15 años de docencia la percepción de los efectos positivos es mayor) y la antigüedad en el centro (a menor antigüedad, mayor percepción de efectos positivos). Las diferencias son estadísticamente menos significativas (nivel 0'05) en el resto de variables: género (las mujeres perciben un mayor efecto) y titularidad del centro (en los centros privados o concertados se percibe un mayor efecto positivo).

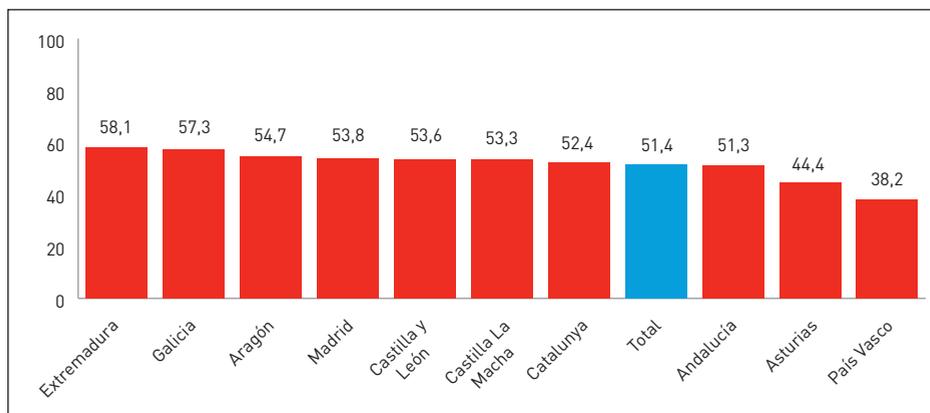
Gráfica 13. Medias del indicador global sobre el efecto de las TIC en los conflictos según distintas variables sociodemográficas



Fuente: Elaboración propia. **: significativo a nivel 0'01; *: significativo a nivel 0'05.
N = 1276, 1264, 1271, 1257, 1275, 1264, 1275.

En cuanto a las diferencias por Comunidades Autónomas, la gráfica 14 muestra que en Extremadura y Galicia es donde se perciben mayores efectos de las TIC sobre los conflictos (medias de 58'1 y 57'3 respectivamente), mientras que en Asturias (media de 44'4) y sobre todo en el País Vasco (media de 38'2) las percepciones son menores.

Gráfica 14. Medias del indicador global sobre el efecto de las TIC en los conflictos según CCAA



Fuente: Elaboración propia. N = 1284.

Por último, comprobamos qué sucede si tenemos en cuenta todas las variables sociodemográficas conjuntamente mediante un análisis de regresión. Es decir, si existen diferencias entre, por ejemplo, la titularidad del centro una vez mantenemos constantes el resto de variables sociodemográficas. El cuadro 15 muestra que, controlando por el resto de variables, tienen un efecto estadísticamente significativo en la estructuración de las percepciones sobre el efecto de las TIC en los conflictos la edad (a mayor edad, menor percepción de efectos positivos) y el nivel educativo (en secundaria hay una menor percepción de los efectos positivos).

Cuadro 15. Regresión lineal sobre el índice global de conflictos a partir de variables sociodemográficas

	Conflicto global	
	Beta	p
Género: mujer	0'04	-
Edad	-0'20	**
Nivel: Secundaria	-0'20	**
Competen. digital	-0'01	-
Titularidad.: pública	-0'03	-
Constante	**	
R2	0'101	
N	1222	

Fuente: Elaboración propia. **: significativo a nivel 0'01; *: significativo a nivel 0'05.

■ 4.2. Resultados de las entrevistas

Los resultados de las entrevistas se presentan ordenadas por los ámbitos considerados y los tópicos de análisis considerados en la investigación (cuadro 5, ya presentado).

4.2.1. Cultura Profesional

A.1. Concepción de la educación

La opinión de los docentes respecto al impacto de las TIC sobre los principios de la educación desvela la visión generalizada de un modelo educativo desconectado o desfasado respecto a las características de la realidad social actual, cuestión que aún no cuenta con consenso amplio para su actualización profunda y en función de las nuevas demandas. Ante la incorporación de las TIC en este contexto, se manifiestan posturas diversas: mientras unos profesores las ven como un factor que facilita la pertinencia social de su labor y posibilitan la puesta en práctica de modelos educativos donde los estudiantes poseen un rol más activo, más autónomo y orientado hacia la construcción de conocimiento, otros plantean que estas herramientas no logran la transformación de los principios educativos y se convierten en un factor de deshumanización, al servicio de objetivos técnicos que insisten en la estandarización y memorización de contenidos y donde se les utiliza como un fin en sí mismas.

“El mundo actual cambia muy rápidamente y en algunas materias los libros de texto quedan obsoletos rápidamente. La posibilidad de interaccionar alumnos y profesores consiguen que el alumno se sienta más ‘protagonista’ de su aprendizaje.” (Secundaria, público, centro)

En el nivel de concreción curricular de centro y de aula, se requiere una mayor reflexión sobre el sentido de la incorporación de las TIC al no existir consenso sobre su finalidad, más allá de la pertinencia social que aportarían al currículum. Se consideran elementos cuyo dominio es primordial en la sociedad actual, argumento que resulta insuficiente para dar respuesta al ideal de integración de esta tecnología.

“.....por supuesto, las TIC no han servido para llevar a cabo una reflexión profunda sobre el currículum actual, su utilidad, su relación con los fines de la educación, etc.” (Secundaria, público, este)

A.2. Concepción de la enseñanza

El profesorado identifica un cambio en la forma de pensar y una predisposición hacia la obtención de respuestas rápidas en el aula. Se mencionan cambios en la concepción de la enseñanza que implican una reducción del protagonismo del profesor que tradicionalmente tuvo en el modelo de clase magistral, donde era responsable exclusivo de seleccionar y proveer los contenidos, así como de la utilización del libro de texto impreso tradicional, para transitar hacia un ideal que busca un rol activo de los estudiantes, orientación a la autonomía y requerimientos de una enseñanza menos directiva, que implica facilitar a los estudiantes los medios para el acceso a la información y donde las TIC ofrecen un aporte relevante.

“El uso de las TIC y la introducción de actividades apoyadas en el uso de Internet y contenidos digitales de aprendizaje promueve un aprendizaje más activo por parte del alumnado, ya que esta forma de trabajo requiere mayor protagonismo e implicación por parte del alumnado, si se quiere generar algún aprendizaje.” (Primaria, concertado, sur)

Para los docentes, las TIC aportan la oportunidad de utilizar medios didácticos pertinentes y más propios de la vida fuera de la escuela de los estudiantes, así como mejores opciones para atender a la diversidad de los mismos. En este sentido, las TIC no son identificadas como una amenaza para el docente, sino como un complemento positivo.

“[Las TIC] permiten crear constantemente escenarios de aprendizaje diferentes y adaptados a la realidad del grupo o alumno; por lo tanto favorece la atención a la diversidad.” (Primaria, público, este)

A.3. Expectativas

Los docentes consideran que las TIC no ofrecen garantías explícitas de impacto positivo sobre los resultados educativos, careciendo de antecedentes empíricos al respecto, lo que incluso les lleva a negar su potencial educativo y a relegarlas como un simple cambio de recurso didáctico. Además, señalan que la implementación de tecnología no es evaluada sistemáticamente y está motivada por principios de mercado, que restan oportunidad a la solución de otros problemas relevantes de la educación actual.

“Se podría discutir si ha sido realmente un impacto positivo. La formación con las TIC continúa estando alejada de la formación que tienen los alumnos fuera del aula.” (Secundaria, público, este)

Quienes manifiestan una visión positiva señalan cómo, a pesar de requerir una inversión inicial de tiempo muy grande, han impactado sobre la motivación docente y mejorada la calidad de su actividad, además de ser vistas como una herramienta relevante para el futuro en las aulas y el mundo del trabajo.

“A mi juicio son el futuro de casi TODO en las aulas, queramos o no. Hay que adaptarse si queremos dar respuestas a una sociedad que nos lo demanda.” (Secundaria, público, sur)

A.4. Actitudes

Existen docentes que asumen posturas a favor y en contra del uso de TIC, inclusive quienes manifiestan cierto nivel de dependencia de ellas como medio didáctico. Quienes están de acuerdo, destacan que es una herramienta muy útil que se encuentra presente en el contexto y que les facilita aprender a ellos y sus estudiantes.

“Con las TIC, no sólo se puede adquirir conocimiento a través de las TIC sino que facilitan que se construya éste y por lo tanto haya un aprendizaje más real y significativo.” (Primaria, público, este)

Aquellos que manifiestan una mayor resistencia a la incorporación educativa de las TIC, argumentan que las consideran un recurso prescindible y sobrevalorado, que requiere un esfuerzo profesional mayor, valorando también el mayor control que permite el libro de texto impreso.

“No deja, por otra parte, de convertirse en una exigencia más para el profesorado y esto genera rechazo y actitudes negativas” (Primaria, concertado, sur)

Se destaca la curiosidad como una actitud positiva de los docentes en la utilización de las TIC. Ante la amplia gama de herramientas que se ofrecen, quienes se atreven a invertir tiempo en experimentar su uso manifiestan mayores logros respecto a su manejo y comprensión. La predisposición del docente con relación a las TIC influye de manera

importante sobre la toma de decisiones respecto a su uso, mientras que una actitud positiva influiría en su uso efectivo.

“El uso efectivo de las mismas en la práctica educativa requiere que los docentes mantengan una actitud positiva hacia ellas para ser capaces de desarrollarlas en los contextos educativos.” (Primaria, público, este)

4.2.2. Desarrollo Profesional

B.1. Selección

Aunque las referencias realizadas no se dan con una alta frecuencia, las competencias profesionales para el uso de TIC son consideradas de manera significativa en los procesos de selección profesional docente, con más frecuencia en determinados cargos como el de maestro de primaria. Una muestra de la relevancia que se da al contar con docentes capacitados es la formulación de los perfiles docentes que se hace en Cataluña, donde aparece el vinculado al dominio de las nuevas tecnologías y que puede ser contratado dentro del conjunto de puestos estructurales que tienen los centros autónomos.

“Centros que quieran implantar programas específicos de impulso a las nuevas tecnologías, cuando busquen profesores sustitutos, pueden pedir que sean de este tipo de perfil.” (Primaria, público, este)

B.2. Perfil profesional

Actualmente, se asume como un supuesto elemental que al perfil profesional de los profesores debe incorporarse el dominio básico en algunas competencias TIC primordiales, puesto que estas herramientas están presentes, en mayor o menor medida, en la diversidad de funciones que desarrolla el profesorado. La dinámica laboral enfrenta frecuentemente al profesorado a la utilización de las TIC, lo que ha fundamentado una diversidad de iniciativas para la formación y actualización de conocimientos de los docentes (sobre todo los que mayor edad). Sin embargo, se identifica una brecha en los niveles de competencias y algunos profesores manifiestan sentirse desfasados respecto a su capacidad de aprendizaje y el nivel de avance de las TIC. En ocasiones, los maestros más competentes deben limitarse para poder trabajar en equipos donde existen profesores con menor nivel de dominio tecnológico.

“En estos momentos creo que se ha creado una brecha digital en la comunidad docente. Muchos de nuestros compañeros no se han subido al carro del uso de las TIC.” (Primaria, concertado, este)

También es relevante considerar el cambio paradigmático que supone el contar con algunos estudiantes con un dominio técnico de las TIC más avanzado que el del profesor, lo que plantea un desafío respecto a la actitud con que los maestros deben enfrentarse a este tipo de situación.

“Un maestro es una persona que tiene controlado su contexto, tiene controlado lo que está sucediendo en el aula y muchas veces cuando incorporas TIC y ya con alumnos más grandes, esto se te va de las manos” (Secundaria, concertado, este)

En general, el perfil profesional de los docentes valora el desarrollo de competencias que les permitan poner en práctica estrategias de integración curricular de las TIC y considera el dominio técnico elemental de estas herramientas, a pesar de que se ven enfrentados cotidianamente a exigencias importantes de tipo técnico.

“Cada vez son más las exigencias de formación en software y hardware y al profesorado con muchos años de servicio le supone un mayor esfuerzo el reciclaje profesional en este sentido.” (Primaria, público, centro)

B.3. Formación inicial

A pesar de que el profesorado reconoce la importancia de contar con un buen nivel de manejo de las TIC, se reconoce la falta de preparación y de una oferta formativa de calidad. Además, la implementación de nuevos recursos en los centros normalmente considera una capacitación posterior, exigiendo a los docentes el uso en condiciones poco favorables y la implementación de estrategias de autoaprendizaje.

“La formación, en muchas ocasiones, va por detrás a la incorporación de estas en las aulas, y tenemos que ser un poco autodidactas.” (Secundaria, concertada, este)

B.4. Formación permanente

La incorporación educativa de las TIC obligó al desarrollo de una oferta de formación permanente, recurriendo a instancias presenciales y al uso de plataformas en línea.

Este último formato es el que se ha impuesto en los años pasados y presentes, siendo poco valorado por muchos docentes, ya sea por su calidad o cobertura y reconociendo que algunos de ellos deben recurrir a la autoformación para mejorar su dominio TIC.

“Es aquí donde los planes de formación permanente del profesorado fallan, en la medida en que los recursos actuales son insuficientes para lograr la actualización pedagógica de todo el profesorado al mismo ritmo en el que se producen la implantación de las TIC en los centros educativos.” (Primaria, concertado, sur)

La mayor parte del profesorado reconoce la importancia de potenciar la formación permanente para mejorar el impacto de las TIC en educación; sin embargo, critican la calidad de la capacitación, pues atiende un nivel muy elemental que no les prepara, por ejemplo, para enfrentar la resolución de incidencias técnicas recurrentes en la actividad de aula.

“Problemas y dificultades técnicas que en ocasiones ralentizan la programación o restan mucho tiempo al buen desarrollo de la clase.” (Primaria, concertado, norte).

Se identifica la percepción docente de que, en los últimos años, se ha reducido el apoyo prestado por la administración pública, aludiendo como razón principal la crisis económica española.

“La administración ha abandonado a los docentes y a los centros, excusándose en la crisis.” (Secundaria, público, este)

B.5. Condiciones laborales

La mayor parte de los docentes reconoce que las TIC han generado un impacto negativo sobre sus condiciones laborales, lo que se refleja en situaciones como la implementación obligatoria de las TIC, que genera rechazo por parte de algunos docentes; también; la gestión de la actividad de aula se ha tornado más compleja; los procedimientos de selección de información académica demandan trabajo adicional; la falta de tiempo para hacer frente a la gestión de recursos, información y mensajes de correo electrónico; fallas técnicas que implican estrés y falta de tiempo; la introducción de recursos complejos, como las pizarras digitales interactivas, sin que todos hayan contado con el apoyo metodológico suficiente; la exigencia de publicación de información académica en plataformas; interrupciones en la vida familiar cuando los estudiantes tienen la

posibilidad de contactar al profesor fuera de horario laboral, aspecto sobre el cual es importante considerar que responde más a una concesión de los afectados que a una imposición laboral; inseguridad inducida por el agobio derivado del constante proceso de evolución tecnológica; tener que enfrentarse pedagógicamente a estudiantes con distinto nivel de dominio TIC; la dedicación de tiempo extra laboral para la formación; profesores del área TIC que deben dedicar tiempo a reparación de equipos, en desmedro de labor de gestión educativa; falta de apoyo para adquisición de equipamiento TIC para uso profesional por los docentes; la alta cantidad de estudiantes por sala que dificulta su atención; la ventaja de los estudiantes en el dominio técnico de las TIC que implica presión en los profesores para superarse.

“Si nos contabilizaran de otra manera la cantidad de horas que hay que dedicar en casa para programar actividades para trabajo directo de los alumnos en el ordenador, Internet, etc.” (Secundaria, público, sur)

Por su parte, quienes reconocen un impacto positivo sobre este aspecto se refieren a la posibilidad de organizar, de manera cómoda fácil y rápida la labor docente; poder servirse de sistema digital para pasar lista; se facilita el trabajo colaborativo e intercambio de documentos digitales.

“[Las TIC han ayudado] favoreciendo el trabajo colaborativo y el intercambio de documentos, ficheros, informes, etc., que de otra forma me resultaría imposible en tiempo y espacio” (Primaria, público, centro).

4.2.3. La planificación y el desempeño profesional

C.1. Planificación

Para el profesorado, la introducción de las TIC ha implicado que la preparación de las clases se torne más compleja y requiera mayor cantidad de tiempo, principalmente debido a la selección de información en función de su calidad. Sin embargo, facilitan el acceso a la información, así como la organización de los documentos digitales y permiten la planificación de actividades variadas además del planteamiento de objetivos dinámicos.

“Planificar un proceso de enseñanza-aprendizaje acorde con los tiempos que vivimos es muy importante para que se le enseña y lo que viven vaya en entera sintonía.” (Primaria, público, sur)

La planificación de actividades de aula con TIC implica un dominio tecnológico por parte de estudiantes y docentes, considerándose una inversión de tiempo el generar las condiciones necesarias para que todos puedan desenvolverse adecuadamente con el recurso. Un elemento valorado positivamente es el texto digital.

“En cuanto a la preparación de las clases, he notado una mejoría simplemente con el uso del libro digital. También internet proporciona ideas a través del blog de otros profesores que vienen bien para las actividades.” (Secundaria, concertado, centro)

Sin embargo y para algunos docentes, el impacto de las TIC en este componente educativo ha sido mínimo, reflejando prácticas pedagógicas tradicionales pero puestas en práctica con nuevos medios tecnológicos.

“En las programaciones (...) se sigue haciendo prácticamente lo mismo con otros recursos tecnológicos.” (Primaria, público, este)

C 2. Rol del docente

Los docentes reconocen que las TIC han impactado sobre la configuración de las relaciones con sus estudiantes, quienes gozan de mayor protagonismo y la comunicación es más próxima e instantánea, actuando el profesor como un guía que ayuda al estudiante a construir un itinerario formativo basado en sus capacidades e intereses.

“...ha facilitado que los alumnos puedan construirse con mi ayuda un itinerario formativo basándose en sus capacidades, intereses” (Primaria, público, centro)

Hay docentes que son claros en establecer normas y límites específicos para regular la relación con sus estudiantes, mientras otros consideran que hay instancias de aula donde es necesario limitar el uso de las TIC y recurrir a la clase magistral. La explicación del profesor sigue siendo imprescindible en este último caso, pues la comunicación entre los agentes educativos podría volverse más fría al mediar las máquinas como herramienta para la interacción.

“Entiendo la educación como comunicación profesor alumno y entre alumnos. Consecuentemente, las TIC pueden <<enfriar>> esta comunicación al interponer

un elemento —llamémosle máquina— entre las personas que deben interactuar.” (Secundaria, público, este)

C.3. Método-orientación

Este aspecto corresponde al área en la que se formularon mayor cantidad de referencias de impacto y que está más relacionada directamente con el aprendizaje. El profesorado identifica la influencia de las TIC con los cambios metodológicos en el aula, especialmente en la forma de difundir conocimientos y procedimientos (entre los que destaca la disponibilidad de nuevos recursos didácticos que posibilitan planteamientos metodológicos son capaces de ofrecer respuestas a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje en clase), en la integración de recursos didácticos variados como lectura, escritura, imágenes, audio, video, etc, y ayudando a captar la atención de los estudiantes. En este nuevo escenario pedagógico, se privilegian metodologías activas, dinámicas e interactivas, abordando los conceptos de forma más práctica, visual e incluso lúdica, haciendo menos pesado el ritmo de aprendizaje y respetando la diversidad de los estudiantes. A su vez, pierde protagonismo la tradicional escritura manual (que se considera que no debe ser abandonada por completo, que evita la inversión en tiempo para copia de contenidos característico en el modelo de clase magistral y que permite dedicar tiempo a la profundización de los contenidos) y permite el acceso inmediato a la información mediante internet para resolver dudas y ofrecer ejemplos de forma instantánea, siendo responsable de la pérdida de protagonismo del libro de texto y otros recursos didácticos impresos. También se reconoce una evolución en la comprensión del rol de las TIC, pues actualmente no se busca enseñarlas como contenido, sino enseñar en las tecnologías, es decir como un medio.

“Poder presentar las exposiciones orales con Power Point o Prezi, les ha ayudado a prepararse mucho mejor en sus trabajos y también en hacerlos más visuales y mejor presentados. Realizar muchos ejercicios en distintas plataformas, te ayuda en cantidad, que no podrías hacerlo por escrito.” (Primaria, privado, este)

Los estudiantes que se han desarrollado en este contexto educativo se caracterizan por su habilidad en el uso de las herramientas informáticas, siendo las TIC algo natural para ellos, desenvolviéndose con habilidad en búsquedas de información en diversos formatos y con problemas cuando se les enfrenta a actividades que exige la resolución de problemas, la elaboración de productos en clase o el trabajo colaborativo. Además, muestran dificultad para profundizar en un tema, seleccionando

muchas veces el primer resultado de búsqueda sin mayor análisis, privilegiando la inmediatez de las respuestas y mostrándose desorientados si no saben hacer buen uso de las TIC: Quienes logran sacar provecho de estas herramientas, son capaces de gestionar y procesar la información de forma eficiente. La visibilidad del impacto es menor en el nivel de educación primaria, debido a que los estudiantes aun no tienen suficiente acceso y dominio pleno del recurso, etapa educativa donde se utilizan frecuentemente recursos tradicionales como el libro texto impreso, la pizarra tradicional, documentos, fichas y cuadernos en papel para apoyar un modelo de enseñanza expositivo.

Muchas veces, por privilegiar metodologías basadas en el uso de TIC se olvidan principios pedagógicos básicos como es la consideración de los conocimientos previos como punto de partida pedagógico, así como el desplazamiento de metodologías tradicionales que aún podrían resultar efectivas, pero que son descartadas por su incompatibilidad con las herramientas TIC. Éstas exigen a los docentes plantear nuevos tipos de actividades de aprendizaje, en un escenario educativo donde los trabajos puramente descriptivos ya no resultan adecuados y donde se requiere exponer a los estudiantes trabajos de análisis, reflexión y relación de contenidos, con una pedagogía orientada hacia el desarrollo de competencias y hacia la valoración de la construcción colectiva de conocimiento.

“Creo que lo que realmente es importante es aplicar metodologías activas y que esto va más allá de la “competencia digital docente”. Faltan orientaciones sobre cómo utilizar eso para mejorar el nivel pedagógico, por ejemplo, afrontando la adquisición de competencia del alumno.” (primaria, público, centro)

La incorporación educativa de las TIC ha permitido el acceso a nuevos recursos, entre los que los docentes destacan el uso de internet en el aula, el procesador de texto como Word, herramientas como el Power Point, Prezi, Quizlet, ClickEdu, Scratch, WebQuest, Hot potatoes, blogs docentes y estudiantiles, Edmodo, redes sociales, diversos juegos educativos, el libro de texto digital; además métodos como el smartbook, trabajo por proyectos, flipped classroom y recursos como la pizarra digital interactiva, el proyector y los portátiles para estudiantes. Además, valoran las opciones disponibles para controlar el problema de la copia textual de información por parte de los estudiantes y hacer seguimiento al aprendizaje de forma más individualizada.

“Utilizar proyectores, Power Point, Prezi, hace que actividades de enseñanza sean infinitamente más rápidas (en comparación con la escritura de apuntes en pizarra).” (Secundaria, privado, sur)

Si bien la mayoría de los docentes reconocen un impacto positivo de las TIC sobre el aspecto metodológico de aula, se identifica una minoría que plantea, de forma crítica, que sería esta área donde menos se aprecia el impacto de las TIC, al estimar que se estaría haciendo lo mismo que antes pero con el uso de recursos tecnológicos. Afirman que se continúa dependiendo fuertemente del método expositivo tradicional, pues una gran cantidad de los recursos TIC más utilizados privilegian su uso para la transmisión de contenidos, especialmente ante usuarios docentes que desconocen su dominio óptimo, relegando el uso de las nuevas tecnologías para evocar la motivación, mientras que el abuso de cualquier metodología, incluso con TIC, provoca cansancio y pérdida de interés en los estudiantes. Existen situaciones en que los docentes dan cuenta de una notoria disminución de la frecuencia y nivel de uso de los ordenadores de aula. También se da cuenta de cierto nivel de recelo en las familias ante nuevas metodologías basadas en el uso de las TIC, debido a la expectativa de observar planteamientos similares a los que conocieron como estudiantes; sin embargo, es una situación que se va superando a medida que se observan las ventajas que ofrece el recurso.

“El desconocimiento de su utilización óptima de estos recursos, lleva a que se utilice como medio de visualización directa y rápida de lo que anteriormente se hacía copiando en la pizarra.” (Primaria, público, sur)

C.4. Método-contenido

El profesorado explicita la percepción de que el temario de contenidos prescrito en el currículo oficial no se ha adaptado al contexto actual, no permitiendo una incorporación adecuada de las TIC y existiendo, incluso, asignaturas donde su aporte es considerado muy menor o inexistente, razón que explica la marginación de su uso. Se plantea la necesidad de una reducción de los contenidos curriculares para centrarse en los procedimientos básicos. Del mismo modo se identifican asignaturas donde estos recursos son especialmente útiles, como aquellos que se pueden explicar mejor utilizando material multimedia, valorando la información visual, mientras se evidencia dificultad para el aprendizaje basado en métodos verbales y de lectura. Esta visión contrasta con la de docentes que plantean la necesidad de una evolución hacia

una enseñanza más democrática, abierta y participativa orientada al desarrollo de habilidades y actitudes coherentes con las demandas de la sociedad actual, recogiendo la demanda de incorporación de contenidos basados en necesidades reales del contexto y orientados al desarrollo de competencias (búsqueda de información, investigación, resolución de problemas, compartir información) privilegiando el aprendizaje de los procesos que permiten alcanzar el conocimiento por sobre lo meramente conceptual.

“Cualquier documental geográfico o histórico. Archivos. Es difícil destacar una sola situación. Trabajar la población desde los datos del INE a tiempo casi real. Analizar un documento periodístico de un suceso actual y hacer un seguimiento (refugiados). Visualizar cualquier hecho histórico desde la imagen real (complicado destacar uno, son muchos)” (Secundaria, público, este)

Algunos docentes reconocen limitar el uso de TIC en el aula, pues consideran que deben seguir potenciando el desarrollo de capacidades tradicionales como la memorización, toma de apuntes, creación de esquemas, así como hábitos y rutinas positivas o debido a que consideran que se enfrentan a una cantidad demasiado amplia de recursos, que requiere una selección que les restrinja en función de las necesidades formativas principales de los estudiantes. Asimismo se cuestiona la aplicación del concepto de nativos digitales, pues los estudiantes realizan un uso muy básico de las TIC, principalmente para juegos, requiriendo formación para el desarrollo de la competencia digital.

“Todavía es necesario memorizar conceptos, (...) les sigue costando aprender contenidos.” (Primaria, público, centro)

Se reconoce la gran potencialidad de las TIC para la búsqueda de información, sin embargo es necesaria la selección de contenidos de entre la abundante cantidad de información disponible. Además las TIC han resultado útiles para la ampliación de contenidos en el aula o de forma autónoma.

“El uso de las TIC puede relacionarse con el desarrollo de competencias para el estudio (buscar, investigar, resolver situaciones, compartir información).” (Primaria, público, centro)

C.5. Agrupamiento estudiantes

La mayor parte de las experiencias educativas con el uso de herramientas TIC mencionadas por los docentes se desarrollan en el aula común, donde se han implementado nuevas tecnologías en reemplazo del modelo de sala informática que se impuso durante años; es decir, las TIC en el aula en vez del aula TIC. La disponibilidad de miniportátiles permite el trabajo individual o grupal con TIC en el aula, mientras el uso del proyector y pizarra digital permite la revisión grupal de los ejercicios realizados por cada estudiante. La disponibilidad de herramientas TIC facilita también la implementación de estrategias pedagógicas para el trabajo individualizado, de acuerdo a diversas necesidades.

“El uso de los miniportátiles también ayuda a que cada uno, a su ritmo, pueda trabajar individualmente o por grupos.” (Primaria, público, este)

La limitación en el acceso a los recursos se convierte para algunos en una oportunidad para implementar estrategias de trabajo en grupo, no necesariamente en equipo, por ejemplo cuando deben compartirse ordenadores entre dos o tres estudiantes, así como la posibilidad de implementar estrategias de colaboración técnica entre pares con distinto nivel de competencia digital.

“También ha permitido indirectamente ante la limitación de recursos tener que compartirlos y tener que trabajar por pares o incluso en grupos de tres favoreciendo la interacción entre alumnos y el trabajo en grupo lo cual no siempre es trabajo en equipo.” (Secundaria, público, este)

C.6. Clima

Los docentes perciben el impacto de las TIC sobre el clima de aula mejorando el ritmo de la clase, con una dinámica más ágil y versátil, mientras el interés y motivación se señala como el principal factor de impacto de las nuevas tecnologías en esta área, lo que se expresa en actitudes positivas que colaboran para la creación de un clima propicio para el aprendizaje.

“La motivación de los alumnos es impresionante. Esto sería impensable si no existieran las TIC.” (Secundaria, público, este)

La disponibilidad de internet inalámbrico permite a los alumnos estar conectados en todo momento a internet con sus móviles, generando interacciones en un entorno virtual, que se refleja por ejemplo en como en el patio de recreo interactúan mediante el móvil, mientras antes lo hacían exclusivamente a través del juego y la conversación.

“Disponer de wifi en los centros implica que los alumnos estén conectados en todo momento con sus móviles, lo que implica que interactúen entre ellos” (Secundaria, público, este)

Los alumnos suelen confundir las TIC con el juego, causando interrupciones en la dinámica de clase. El mal uso de los equipos para acceder a contenidos extra académicos genera un clima conflictivo, en el cual se opta por la aplicación de restricciones técnicas para el acceso a contenidos en línea determinados. La distracción es frecuente en los estudiantes, quienes manifiestan dificultad para la autorregulación frente a la tentación ofrecida por la disponibilidad de contenidos en línea durante la clase, como puede ser Facebook. Por otra parte, se presenta el problema del abuso del recurso internet del centro por parte de los usuarios de dispositivos móviles, incluyendo a profesores y estudiantes, generando problemas a quienes desean hacer uso educativo del recurso, quienes no disponen de ancho de banda suficiente para los equipos de aula.

“Los alumnos en ocasiones usan los recursos TIC para fines que no son los educativos. Este hecho entorpece, en ocasiones, el desarrollo normal de las clases.” (Secundaria, público, sur)

Existen docentes que manifiestan una actitud de apertura ante sus limitaciones técnicas, posibilitando que estudiantes con mayor dominio técnico puedan ayudarles y enseñarles a usar programas o dispositivos, generando un clima de colaboración horizontal que se valora de forma positiva.

“A veces los alumnos nos enseñan cómo funcionan algunos programas o “aparatos”. Eso está bien, se sienten motivados y satisfechos por enseñar algo a sus maestros, por compartir lo que saben con los demás” (Primaria, público, este)

Los fallos técnicos en los recursos TIC son habituales e influyen de manera negativa en el clima de aula, por ejemplo, generando distracción en los estudiantes mientras los docentes intentan solucionar las falencias. Algunas de los problemas frecuentes

mencionados por los docentes son fallos en la conectividad y pizarras digitales des-calibradas.

“En los momentos en los que falla la conectividad, que se interrumpe el normal desarrollo de la clase.” (Primaria, público, centro)

C.7. Evaluación

El impacto de las TIC en la evaluación de aula ha sido mínimo, por lo que continúa pri-mando el desarrollo de instancias acordes con el formato de examen tradicional. Por otra parte, las competencias TIC no forman parte de los aspectos que se evalúan en el aula, sino que impactarían sobre el desarrollo de otras competencias como la lingüística, ma-temática, etc, sobre las cuales se recogen sistemáticamente evidencias de evaluación.

“A la hora de evaluar. Se suele continuar con el examen tradicional en el aula para ver si los alumnos han adquirido los conocimientos mínimos que se exigen.” (Se-cundaria, público, este)

Existen docentes que mencionan la incidencia evaluativa de las TIC mediante la dis-ponibilidad de plataformas de evaluación específicas, como la herramienta “evalúa” y otras que permiten desarrollar situaciones de prueba que se aplican con agilidad y ofrecen sus resultados de forma automatizada.

“.....la herramienta “Evalúa” permite un nivel de elaboración y desarrollo mucho más completo y personalizado.” (Secundaria, público, centro)

4.2.4. El docente con relación al contexto externo al aula y a nivel de centro

D1. Los planteamientos institucionales

A pesar de manifestar muy escasas referencias directas respecto al impacto de las TIC sobre los planteamientos institucionales de centro, los docentes manifiestan la impor-tancia fundamental que posee, pues ayudan a fortalecer el alcance de esta tecnología, más allá de la simple dotación tecnológica. Esta incorporación debiese considerar ele-mentos como las normas de organización y convivencia, explicitando indicaciones para el uso correcto de las tecnologías por parte de los estudiantes y las familias. El ideal de una organización que busca un impacto mayor a partir de la incorporación de las TIC

apuntaría a un cambio de paradigma, liderado por el equipo directivo y que permita replantear elementos de fondo en la relación de la TIC con la organización del centro.

“Ha habido una incorporación en las normas de organización y convivencia del centro indicaciones expresas del uso correcto de dispositivos electrónicos por parte de los alumnos y sus familias.” (Primaria, público, centro)

D.2. Estructuras

La consolidación de las herramientas TIC dentro de la estructura del centro se refleja en una serie de cambios visibles con relación a los recursos humanos y materiales disponibles. Es así como desde la introducción de esta tecnología se observó el ingreso de profesores encargados de la gestión TIC y la presencia, bajo distintas modalidades, de personal técnico para apoyar la implementación y mantención del equipamiento, así como la definición de espacios acondicionados especialmente para el uso de ordenadores, los cuales progresivamente fueron siendo incorporados al aula tradicional, influyendo sobre la configuración de otros elementos físicos del aula, como puede ser el uso de las persianas para evitar reflejos excesivos en las pantallas o telón de proyección.

“Una de las maestras del centro es la encargada, la responsable TIC que es la que lo gestiona, pero luego hay este apoyo más técnico que viene dado por una empresa subcontratada.” (Primaria, público, este)

La implementación de pizarras digitales y proyectores en las aulas es muy amplia, aunque aún prevalece su uso como meros sistemas de proyección, sin obtener todo el potencial interactivo que ofrece su diseño técnico. Uno de los recursos didácticos de aula sobre los que se observa mayor impacto es el tradicional libro de texto impreso, el cual pierde protagonismo frente a los recursos TIC, como se menciona respecto al libro de texto digital, el cual ofrece ventajas como la posibilidad de ampliar el contenido mediante la inclusión de hipervínculos, acceso a recursos multimedia, etc., y cuya presencia se ha fortalecido mediante acciones como el programa “mochila digital”.

“El programa “Mochila Digital” desarrollado en más de 44 centros de nuestra región y que permite “desterrar” la pesada mochila física de libros y favorecer el uso de la comunidad educativa a los recursos educativos digitales.” (Primaria, público, centro)

El profesorado valora positivamente la disponibilidad de un sitio web o blog del establecimiento, así como la disponibilidad de internet en el aula, especialmente para acceder a información relevante para la solución de dudas emergentes en clase, sin embargo se plantean numerosas críticas a la calidad de la conectividad a internet disponible en los centros educativos o la baja capacidad de la infraestructura, como se menciona respecto a las redes inalámbricas en los centros, que actualmente se ven sobrepasadas por la creciente demanda de usuarios que genera la masificación del acceso a recursos móviles, inclusive establecimientos que actualmente no cuentan con una conexión de banda ancha.

“Los recursos llegan tarde y se usan deficientemente.” (Primaria, público, sur)

Algunos de los aspectos negativos que menciona el profesorado con relación a la infraestructura TIC de los centros son la necesaria inversión de tiempo que exige el despliegue de elementos TIC en el aula, así como las repercusiones negativas sobre la calidad de las actividades de aula que implican los fallos técnicos de la infraestructura TIC, como son la pérdida de tiempo y un nivel de incertidumbre en los docentes que se traduce en desconfianza, desmotivación y hasta rechazo hacia la integración curricular de las nuevas tecnologías.

“Pérdida de tiempo porque no funcionan las TIC. Material obsoleto.” (Primaria, público, sur)

La incorporación de nuevos elementos profesionales al centro, como son el técnico informático y el docente coordinador TIC. La modalidad de técnicos externos, que realizan visitas esporádicas para la atención de fallas, ofrece una respuesta lenta a los problemas, mientras el personal asignado a la coordinación de la gestión TIC tiene escasas posibilidades de gestión pedagógica ya que se ve absorbido por la atención de las demandas técnicas más urgentes de los recursos de aula, ante las que no suele entregar soluciones inmediatas, por lo que el profesorado debe frecuentemente desarrollar acciones de emergencia, contando con un plan alternativo ante la expectativa de fallos en el equipamiento.

“Problemas técnicos: se tarda mucho en conectar tablets en el aula con la wifi. Siempre necesario un plan “B” alternativo” (Secundaria, público, este)

La incompatibilidad de formatos digitales es un problema que afecta de forma recurrente las actividades de aula, debido a la diversidad de plataformas de software en

la que se generan los archivos que docentes y estudiantes usan en equipos de aula, por lo que es habitual la desconfiguración de archivos ofimáticos.

“Imposibilidad de llevar a término una actividad preparada por dificultades de buen funcionamiento o de incompatibilidad con algún ordenador.” (Primaria, privado, este)

Existe una visión docente que critica la calidad de la planificación para la implementación TIC en los centros, por ejemplo, respecto a la falta de adecuación de las aulas para el trabajo con ordenadores, las que al no contar con tomas eléctricas para cada equipo dependen de el uso de baterías, generando una vulnerabilidad ante una serie de posibles fallas. También se observa una respuesta insuficiente de los sistemas de restricción de contenido web, así como la inexistencia de elementos para el control de uso en dispositivos móviles que son propiedad del establecimiento, especialmente tablets, los cuales además carecen del mantenimiento y actualizaciones de software y presentan dificultad para la escritura. También hay profesores que dan cuenta del abandono del modelo “un computador por alumno” de forma permanente en cada aula, dejando disponible sólo algunas aulas con este equipamiento. Se demanda la incorporación de personal que preste una asesoría técnica más cercana al profesorado, especialmente durante el proceso de puesta en marcha de una nueva tecnología.

“Los colegios no siempre están preparados al 100%. A veces se preparan actividades que fallan (ej: no funciona internet o no lo hace con la rapidez que debería): en estos casos, las actividades no consiguen el resultado programado y se llega, a veces, al desánimo de profesores y alumnos.” (Secundaria, concertado, este)

Gran parte de los docentes consideran que los recursos económicos asignados a los centros resultan insuficientes para la renovación de elementos TIC con fallas u obsoletos, mientras no comprenden decisiones tecnológicas como es la renovación de recursos en buenas condiciones para el uso: las pizarras digitales. Además se señala la conveniencia de priorizar la asignación de recursos TIC a los estudiantes que justifiquen su necesidad.

“Problemas de conectividad imposibilitan de trabajar como está planeado y luego se encuentra cierta dificultad para desarrollar esa tarea en otro momento. La falta de recursos para todos los alumnos causa ciertos conflictos entre ellos.” (Primaria, público, este)

También se demanda la disponibilidad de acceso a recursos educativos digitales y software con licencia libre para el profesorado. Sin embargo, en establecimientos donde se ha implementado este tipo de recursos se demanda mayor capacitación para fomentar su uso.

“El equipamiento es obsoleto en el centro. (...Software libre no se usa.)” (Primaria, público, sur)

D.3. Dirección y Planificación

La política del centro y el dominio tecnológico del equipo directivo influyen de manera importante en el alcance de la implementación de las TIC, ya que directivos conscientes de los beneficios y limitaciones de estos recursos sabrán establecer estrategias para una implementación adecuada, mantenimientos que mantengan operativa la infraestructura, orientación y coordinación de los departamentos así como orientar al claustro de profesores en el uso adecuado.

“Yo veo que influye la política del centro y el dominio del equipo directivo también. Si es alguien que realmente tiene el interés y que domina, tendrá mucho más interés en ponerlo y promoverlo.” (Primaria, público, este)

El profesorado señala que desde la incorporación de las TIC, la organización del centro se ha convertido en una labor mucho más compleja, caracterizada como una más fiscalizadora, orientada a la eficiencia e inclusive más deshumanizada, mientras esperarían que ofreciera mayores oportunidades para compartir conocimiento y experiencias, además de reconocer la innovación del profesorado. El impacto deshumanizador que identifican los docentes podría explicarse por la gestión automatizada y no presencial de ciertos procedimientos en algunos centros, que incluyen el control del personal y de los estudiantes, desplazando interacciones profesionales a entornos virtuales soportados por plataformas de intranet. En el aspecto administrativo del centro, los docentes destacan la relevancia de las TIC para la gestión de información económica, expedientes, faltas de asistencia, de disciplina, amonestaciones, etc., aunque no exento de errores que obligan a manejar registros alternativos en papel.

“Las TIC han permitido organizar los aspectos burocráticos como expedientes, faltas de asistencia, etc.” (Primaria, público, centro)

D.4. Seguridad y Ética

La incorporación de las TIC en los centros educativos y su uso para la gestión de información personal y académica de los estudiantes, la cual se entiende como datos sensibles e inclusive confidenciales, ha obligado a la implementación de medidas de seguridad para su resguardo, dado que su filtración o modificación podría tener consecuencias graves para los menores, sus familias y el centro.

“La escuela debe propiciar un uso y gestión ética, inteligente y crítica de las TIC”
(Primaria, público, este)

El uso malicioso de las TIC para actividades destinadas a causar daño de manera intencionada a otra persona, especialmente entre los estudiantes, es también una realidad que los docentes constatan en los centros, y que constituye una preocupación importante para el resguardo de la convivencia escolar y el bienestar físico y psicológico de los alumnos. Entre las prácticas mencionadas, efectuadas principalmente en entornos de redes sociales, se encuentran el ciberacoso, publicación de material gráfico íntimo y otras acciones que atentan contra la intimidad de las personas.

“Supone un problema importante en los centros educativos es la utilización de los teléfonos móviles para “copiar” en los exámenes o para realizar ciberbullyng mediante algunas redes sociales como WhatsApp” (Primaria, público, centro)

Los docentes destacan la presencia de problemas que afectan la salud mental, como la ciber adicción o la nomofobia, la tendencia a visitar sitios web no adecuados para su edad, estudiantes dependientes del acceso a juegos y plataformas de redes sociales como Facebook, así como al uso del teléfono móvil, el cual ha superado en este aspecto al ordenador portátil, problemas que afectan la salud física de los estudiantes, como son el desarrollo de traumas cervicales, carpianos, en los dedos y a nivel óseo, problemas visuales e incluso neuronales debido a la sobre excitación neuronal producida por el abuso del uso de pantallas. Esta serie de problemas plantean a los centros educativos nuevos desafíos respecto a la búsqueda de estrategias que ayuden al uso y gestión ética, inteligente y crítica de las TIC.

“Las patologías que ahora están saliendo, incluso óseas, traumatologías de cervicales y de carpianos, de los dedos y problemas también visuales por los móviles y las pantallas, e incluso neuronales, porque sobreexcita la neurona” (Secundaria, público, este)

D.5. Comunicación

El profesorado manifiesta una visión positiva del impacto de las TIC sobre la comunicación en el centro, la que se habría facilitado y ampliado para todos los miembros de la comunidad educativa, generando un escenario de comunicación más ágil. Se valora el acceso a nuevos canales de comunicación, entre los que destaca el uso del correo electrónico, web institucional y redes sociales mediante móviles y ordenadores, para el desarrollo de una comunicación caracterizada como bidireccional, en la cual el centro no sólo emite informaciones, sino que espera respuestas y es receptivo para la entrega de respuestas a lo que comunican los miembros de su comunidad.

“Las páginas web de los centros igualmente contribuyen a difundir de manera importante los proyectos educativos y potenciar la colaboración con la propia AMPA y el entorno próximo con otros centros, organismos, asociaciones, etc.”
(Primaria, público, centro)

Los profesores destacan como este nuevo escenario ha permitido fortalecer las instancias de comunicación con sus compañeros de trabajo, las familias, la administración, pero en especial con sus estudiantes, ofreciendo incluso una alternativa para aquellos que en instancias presenciales son menos proclives a la comunicación y permitiendo la consulta de dudas académicas fuera de horario de clase, así como que los padres y apoderados puedan informarse y tomar contacto con profesores sin tener que trasladarse físicamente al establecimiento, superando las limitantes espacio-temporales del centro escolar.

“Las TIC han propiciado mayores canales comunicativos gracias al desarrollo de espacios digitales como las redes sociales, páginas web y redes sociales.” (Primaria, público, centro)

También las TIC han mejorado las oportunidades para la colaboración profesional, mediante el uso de herramientas como el correo electrónico, DropBox, OneDrive, etc, pero que sin embargo, no todos los docentes son capaces de usar eficientemente, generando distorsiones que atentan contra la calidad de este tipo de trabajos.

“En relación con los compañeros, permite coordinarte más fácilmente a través de e-mail, dropbox, onedrive...” (Primaria, público, este)

La gran masificación que ha alcanzado el uso de sistemas de redes sociales en los últimos años ha fomentado su incorporación dentro de la gama de canales digitales de comunicación en los centros, ya sea mediante plataformas administradas por el centro o mediante la creación de canales extraoficiales mediante herramientas como Facebook o WhatsApp. El carácter informal de dichos grupos extrainstitucionales genera una dinámica de autorregulación en la cual el centro no puede regular o moderar las condiciones en que se desarrolla la comunicación, mientras la incorporación institucionalizada de estos nuevos canales digitales de comunicación exige un esfuerzo a los centros educativos, que deben hacerse cargo de su gestión y responder a la presión de los miembros de la comunidad para la incorporación de las últimas herramientas.

“Las TIC han propiciado mayores canales comunicativos gracias al desarrollo de espacios digitales como las redes sociales, páginas web y redes sociales.” (Primaria, público, centro)

Un desafío actual que manifiesta el profesorado para potenciar el impacto positivo de las TIC sobre la comunicación en el centro, es que no todos los docentes se desenvuelven competentemente con el uso de estas herramientas, generando distorsiones que atentan contra la calidad de la comunicación.

“Para que la comunicación y coordinación dentro de un centro funcione se debe involucrar todo el profesorado y eso aún no ha sido posible.” (Secundaria, público, este)

D.6. Coordinación

Los docentes destacan el bajo impacto de las TIC sobre la coordinación profesional en el centro, señalando que a pesar de generar condiciones adecuadas para la coordinación del trabajo en equipo en el centro y a distancia, ésta no ha mejorado, inclusive se indica que se ha diluido la relación personal entre colegas, afectando al trabajo en equipo. Al respecto se indica la necesidad de una mayor implicación de los profesionales para la mejora de resultados, lo cual es una condición que no depende del uso de TIC.

“No han permitido una mayor coordinación entre el profesorado.” (Secundaria, público, este)

D.7. Participación

Constituye el aspecto sobre el que se recogió menor evidencia mediante el instrumento. Sin embargo, se menciona la necesidad de fomentar la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, incluidos los padres, para mejorar el impacto de las TIC en el centro.

“Fomentando la implicación de todos los miembros de la comunidad educativa, incluidos los padres, se podría sacar mayor partido también.” (Secundaria, público, sur)

D.8. Conflictos

El profesorado identifica una serie de conflictos que involucran el uso de las TIC en el centro educativo, sin embargo la postura en general no es de responsabilizar a la tecnología por la ocurrencia de estos, sino que muchas veces responde a la falta de normativas y estrategias de autorregulación ante las posibilidades que ofrecen estos recursos, como ocurre en el caso de la exigencia de estudiantes que desean obtener atención académica en horario y ambiente extra laboral, ante lo cual se reconoce la dificultad del profesorado para establecer límites, llegando incluso a afectar la atención que prestan a sus asuntos personales y familiares.

“Primero pienso que hacía falta educar en el ámbito de las TIC y luego usar las TIC y aquí lo que se ha hecho es usar las TIC y nos hemos olvidado como educarlo. Entonces que pasa, que ahora se han generado unos vicios y unas dinámicas muy difíciles de reconducir.” (Secundaria, público, este)

En cuanto a la infraestructura TIC del centro, la falta de recursos informáticos suficientes para todos los estudiantes es una fuente de conflicto entre ellos, a los docentes les preocupa también el mal uso del equipamiento institucional para acceder a sitios web que no aportan al desarrollo de las actividades de aprendizaje y provocan distracción, como son Facebook y juegos en línea, lo que ha obligado a la configuración de sistemas de filtro de acceso automatizado en la red de datos, los cuales inclusive no resultan del todo suficientes para impedir estas malas prácticas. También se producen situaciones conflictivas usando sistemas de mensajería instantánea en el aula para lanzar insultos y realizar comentarios inadecuados. Los profesores muchas veces se ven sobrepasados por estudiantes que demuestran destreza para eludir el

control del uso adecuado de los recursos, por lo cual muchas de estas actitudes ni siquiera llegan a ser detectadas a tiempo, generando una distorsión con relación a los objetivos de aprendizaje que se proponen al momento de planificar el uso de TIC en el aula.

“Conflictos surgidos en cursos tanto de Primaria como de Secundaria por el mal uso de aplicaciones que se han propuesto para trabajar contenidos didácticos, pero que los estudiantes utilizan en el transcurso de las actividades para interactuar entre ellos de manera inapropiada (insultos, comentarios que nada tienen que ver con la actividad propuesta y que generan distracciones, etc.).” (Primaria, concertado, sur)

Un aspecto nuevo que preocupa a los docentes y que es causa de conflicto en el aula, es la masificación del mal uso de teléfonos inteligentes propios de los estudiantes, muchos de ellos dotados de conectividad a internet, ya que se trata de elementos no institucionales y sobre los cuales se reducen enormemente las opciones de control de uso.

“Hay un abanico muy ancho y aunque tú, claro cuando te planteas cualquier actividad o te planteas el día a día o aunque sea un curso en el aula, tú te lo planteas para aprender algo, hay un horizonte, y con las TIC muchas veces esto se te va de las manos.” (Primaria, privado, este)

Algunas de las situaciones de conflicto más comunes mediante el uso de redes sociales incluyen el desarrollo de canales para facilitar el plagio de respuestas de exámenes, lo cual preocupa a los docentes con relación a la validez de la certificación de resultados de aprendizaje que realizan de sus estudiantes. En casos más graves se incluyen situaciones de adicciones a la tecnología, acoso escolar o bullying, aunque para algunos profesores estas actitudes no se pueden considerar un problema derivado de las TIC, sino que de los valores y actitudes personales de quienes incurren en estas conductas.

“Algún problemilla de acoso por las redes sociales. Pero, realmente no es un problema de las TIC en sí. El que quiere acosar lo hace igual con TIC que sin TIC.” (Primaria, público, este)

Existe la percepción de que los estudiantes no son conscientes del potencial peligro que implican algunas de las acciones que realizan mediante las TIC, especialmente

en relación a la exposición de información personal, fotografías y videos mediante redes sociales como Facebook e Instagram, situaciones que aunque en general no trascienden, si pueden llegar a tener consecuencias muy graves.

“El mal uso que los alumnos hacen, a veces de las TIC. No son conscientes del peligro potencial de muchas de las cosas que para ellos son naturales y que no están bien”. (Secundaria, público, este)

Las malas prácticas en que incurren los alumnos en el uso de las TIC es una de las excusas que utilizan los docentes que rechazan el uso de las nuevas tecnologías en el aula. Incluso hoy existen establecimientos que restringen a niveles mínimos la incorporación de las TIC, abogando por una revalorización del uso de medios de enseñanza tradicionales, sobre los que pueden establecer un mayor control.

“Los alumnos con los miniportátiles muchas veces entran en páginas que no deberían. Son alguno que otro y, aunque el servidor de Aragón tiene cerrado infinidad de páginas en las que no puedes acceder. Los alumnos siempre encuentran algo que no está capado.” (Primaria, público, este)

El profesorado percibe que la incorporación educativa de las TIC se ha desarrollado con apresuramiento y falta de planificación, mientras que se podrían haber evitado muchos vicios y dinámicas conflictivas si se hubiese implementado una etapa de educación previa a su incorporación, considerando aspectos como los factores positivos y negativos implicados, el impacto sobre la salud física y mental, entre otros. Es así como, especialmente en la etapa inicial de su incorporación, el problema del aprendizaje del dominio técnico de la tecnología pasó a ser primordial para los docentes, priorizando éstos por sobre otros problemas del centro y dedicando mucho tiempo para el aprendizaje, planificación y evaluación de actividades con uso de TIC, en desmedro de otras necesidades.

“Evidentemente, ante este tipo de problemas surgidos se toman múltiples medidas, preventivas y reglamentarias, pero no resulta fácil impedir conflictos de este tipo y lo peor, es que muchas veces no resulta fácil ni siquiera detectarlos.” (Primaria, concertado, sur)

Se plantea la necesidad actual de abordar los conflictos derivados del uso de las TIC en los centros, especialmente urgente en relación a las redes sociales, mediante el

diseño y aplicación de planes de prevención y resolución consensuados por los miembros de la comunidad educativa, ya que las acciones preventivas desarrolladas por los centros, en colaboración con redes institucionales, muchas veces no resultan suficientes ante la falta de consciencia sobre el problema que demuestran muchos estudiantes y sus familias.

“Diseñando y aplicando planes de Prevención y resolución de conflictos multidisciplinares, en los que se impliquen las diferentes instancias sociales de cara a mejorar la utilización de TIC y redes sociales” (Primaria, concertado, sur)

4.2.5. El docente con relación al contexto externo al centro educativo y a nivel de entorno

E.1. Familia

La evidencia principal del impacto de las TIC sobre la relación de los docentes con el entorno de familias del centro, se relaciona con la ampliación de los canales de comunicación. En cuanto a la entrevista de apoderados, si bien no se reemplaza la reunión presencial, la cual posee una afectividad e importancia fundamentales, la comunicación mediante las TIC ayuda a planificar estas citas de manera mucho más directa y rápida, así como a la resolución de consultas menores que no ameritan el traslado físico al establecimiento, disminuyendo la interferencia sobre las actividades laborales de los padres, y escapando a las limitaciones de horario que poseen instancias tradicionales como la entrevista o el llamado telefónico. Sin embargo estas características ventajosas deben ser gestionadas mediante un marco de acción para la comunicación no presencial, sobre todo considerando la tendencia de las familias a exigir respuestas casi inmediatas y que las condiciones contractuales del profesorado establecen un horario determinado de trabajo y permanencia en el centro educativo, ante lo cual los centros educativos no han formulado políticas o condiciones de flexibilidad que faciliten a los docentes optar por este tipo de comunicación, razón que explica que muchos se manifiesten abiertamente en contra y opten por no comunicarse con las familias por estos medios, ante la posibilidad de recibir solicitudes a cualquier hora. En todo caso los docentes reconocen que las mayores posibilidades de comunicación no han implicado un incremento significativo del contacto con las familias, pues influyen aspectos como el interés de los padres y la carga de trabajo que deben soportar los docentes.

“La mayoría de los profesores que conozco están en contra del uso de aplicaciones, de móvil u ordenador, que permiten una conexión directa con los padres de nuestros alumnos. Y es lógico, porque entonces es como no dejar de trabajar en ningún momento, pues a cualquier hora te puede llegar un mensaje, una notificación, etc.” (Secundaria, público, sur)

Existen centros educativos en los cuales la comunicación entre el centro y las familias funciona de manera bastante fluida incorporando herramientas como el correo institucional, blog de centro o clase, Facebook, Twitter. En ocasiones el centro puede restringir el uso de estos medios de comunicación para contactar con familias específicas, como aquellas con alumnos que presentan necesidades especiales.

“La comunicación interpersonal entre padres y tutores, tanto en tiempo real como diferido, configurando redes sociales como grupos de WhatsApp, o de correos electrónicos, es hoy día una forma más que frecuente de intercambio de información sobre tareas escolares, actividades extraescolares y complementarias, entrevistas, reuniones, etc., favoreciendo la participación y colaboración familiar.” (Primaria, público, centro)

También se reconoce un impacto positivo propiciado por los sistemas de gestión de información académica, permitiendo a las familias acceder de forma permanente mediante internet a los antecedentes de resultados académicos, comportamiento y asistencia de los estudiantes.

“Permiten unas relaciones mucho más rápidas y que no están sujetas a unos horarios predeterminados (como podría ser el caso de la entrevista personal, una llamada telefónica...)” (Primaria, privado, este)

La política de los centros varía en cuanto al tipo de control que establece sobre la comunicación entre el profesorado y las familias, existiendo aquellos que permiten o facilitan el contacto directo entre estos estamentos mediante canales institucionales, hasta aquellos en que la información que entra y sale del centro es filtrada por los directivos, siendo actualmente materia de preocupación especial la comunicación mediante herramientas de redes sociales como Facebook o WhatsApp, que por ser herramientas externas escapan al marco normativo institucional. De todas formas se reconoce un fuerte impacto del fenómeno TIC sobre la difusión de información hacia las familias, ya que sea por canales formales o informales, hoy en día las familias se

enteran con muchas más facilidad. El potencial comunicacional que ofreció a los docentes la posibilidad de contar con una herramienta de fácil gestión para la publicación de contenidos en una diversidad de formatos digitales, como es el blog docente, contrasta hoy con la disminución de visitas, ante lo cual se plantea la opción del uso de un sistema de publicación como Facebook, que goza de mayor público, pero involucra ciertas precauciones para el docente en la gestión de las interacciones.

“A través del correo electrónico se mantiene relación constante con las familias. A través de la plataforma “EDMOD0” les pido ver los trabajos de sus hijos. A través del blog del colegio pueden ver y opinar sobre las actividades del centro.” (Primaria, público, centro)

Existen familias que presentan dificultades para beneficiarse del uso de las TIC, como es la escasa formación para su uso y la dificultad para su gestión y utilización crítica. Además, la carencia de recursos económicos en algunas familias les impide acceder a la compra de un ordenador y contar con acceso a internet en el hogar. Esto pone en una situación de desventaja a estos estudiantes, generando una situación que limita a los docentes en cuanto al planteamiento de deberes que involucran el uso de recursos TIC, ante lo cual las bibliotecas públicas ofrecen una alternativa, aunque no iguala las condiciones con quienes poseen estos recursos en el hogar. Cuando se trataba de los libros de texto impresos, el sistema educativo ofrecía acceso a todos los estudiantes al uso de libros socializados, mientras que con los recursos TIC es mucho más complejo ofrecer una solución de equidad de esas características. Por otra parte, los docentes perciben la existencia de situaciones de falta de control por parte de las familias respecto al acceso a contenidos no académicos mediante internet.

“Hay familias que no tienen acceso a internet ni PC. Chicos con pocos recursos formativos y económicos, sin internet ni PC.” (Primaria, público, sur)

Los docentes identifican una brecha minoritaria que afecta a familias de escasos recursos que no logran acceder a todos los recursos TIC necesarios para desenvolverse de forma eficiente, de forma que muchas de ellas sólo poseen acceso a internet desde el móvil, lo cual no equipara la funcionalidad que otorga la disponibilidad de un ordenador...

“Las familias no tienen acceso, ni internet, ni ordenador” (primaria, publico, sur)

E.2. Contexto profesional

El profesorado valora las posibilidades ofrecidas por las TIC para el trabajo en red con otros profesionales, con quienes pueden compartir experiencias, debatir opiniones, intercambiar recursos de trabajo y trabajar colaborativamente en condiciones mucho más fáciles, cómodas, fluidas y accediendo a una amplia gama de herramientas de comunicación. Estas condiciones favorables fomentan la implicación activa en comunidades virtuales de profesionales.

“Nos ayuda como profesores a acceso a información. Para numerosas prácticas, intercambios de opiniones etc. (...) Y, ante todo, a compartir recursos! La cultura de la colaboración.” (Primaria, público, este)

E.3. Contexto institucional

A nivel de contexto institucional, el profesorado identifica un impacto positivo de las TIC en cuanto a la facilidad, rapidez, eficacia y diversificación de las opciones para comunicarse con instituciones externas al centro. De esta forma, se ha potenciado la ejecución de acciones de colaboración en red con personas, instituciones externas y agentes educativos externos, incluyendo ayuntamientos, clubes deportivos, profesorado y centros con inquietudes similares e inclusive estableciendo comunicación con centros extranjeros o facilitando experiencias de socialización a los estudiantes mediante el intercambio de experiencias con estudiantes de otros centros.

“Comunicación con agentes educativos externos que puedan aportar valor al proceso educativo de los alumnos (en mi caso, contacto con Ayuntamientos y clubes deportivos para la colaboración e implantación de nuevas actividades).” (Secundaria, privado, sur)

La opinión docente muestra una sensación de freno de las políticas y abandono por parte de la administración educativa en cuanto a la mantención e implementación de recursos TIC, principalmente debido a la notoria disminución en la asignación de recursos fundamentada en la situación económica del país, pero criticando además las características de los más recientes programas específicos de dotación de infraestructura TIC para los centros, a los que se reprocha el elevado coste de los ordenadores y de las licencias de software, así como normativas públicas que establecen como requisito la adquisición de equipamiento a un proveedor determinado, en acuerdo con

una empresa multinacional, para poder recibir mantención por parte de la administración. Se menciona por ejemplo, como luego de desarrollar un programa piloto para apoyar la toma de decisiones respecto a la posibilidad de implementar un gran programa de infraestructura, los centros educativos habrían emitido informes desfavorables, lo cual habría sido ignorado por la administración e implementado globalmente el programa de todas formas, teniendo como consecuencia una serie de problemas técnicos que los centros deben sobrellevar, los cuales se podrían evitar con una mejor planificación estratégica y la implementación de políticas menos burocráticas.

“La burocracia aumenta con las TIC y disminuye la formación del profesorado”.
(Primaria, público, sur),

El profesorado se refiere también al rol de las editoriales valorando su implicación en la generación de contenidos educativos, pero a la vez, una falta de respuestas por parte de estas entidades para atender los problemas que surgen al profesorado al hacer uso de estos recursos educativos, sobre los cuales se observan falencias por ejemplo en sitios web y libros interactivos que no están diseñados para otorgar la cobertura curricular requerida.

“Las editoriales han de estar preparadas para atender los problemas que surgen a la hora de que el profesorado haga uso de sus libros.” (Primaria, privado, este)

■ 4.3. Los puntos de vista expresados en los grupos de discusión

Según se describe en la metodología general del proyecto, la fase II de análisis y contrastación se inicia con 4 grupos de discusión. Éstos se han desarrollado en las ciudades de Barcelona, Ciudad Real, Cáceres y Oviedo y han seguido la pauta establecida cuyo objetivo final consiste en discutir y profundizar sobre algunos de los resultados más destacados de la fase de obtención de datos, más específicamente sobre los datos cuantitativos. Los grupos de discusión se han celebrado durante el mes de noviembre de 2016 y han seguido el mismo protocolo (Anexo 8.1.3). Los informantes finales han variado en perfil y cantidad debido a situaciones contextuales ajenas a la capacidad de control de los investigadores. Explicada la finalidad del grupo y analizados los datos obtenidos del análisis de los cuestionarios, se inicia la discusión, siguiendo el esquema propuesto con relación a los tópicos planteados. Las citas de los informantes consideradas significativas se referencian de la siguiente forma: nivel

educativo (Primaria o Secundaria) titularidad (pública o concertada) y zona del estudio (norte, este, centro y sur).

En relación a los resultados globales del cuestionario los participantes destacan las valoraciones vertidas sobre la **cultura profesional**, dónde se plasma la idea de que las TIC no cambian la cultura profesional (por sí solas) y se considera que esta dimensión es más compleja y global e incorpora otros muchos elementos. La cuestión es que la cultura profesional ha de cambiar en su orientación y contenido esencial y no sólo respecto a las TIC. Si entramos a analizar más profundamente la variable cultura profesional vemos como las TIC sí que han incidido en la motivación de los estudiantes o en considerar al estudiante como protagonista de su aprendizaje. Se comentan los pequeños porcentajes de profesores que han cambiado su **concepción** de la educación y la enseñanza con la introducción de las TIC, tal vez porque su uso no ha modificado las metodologías de transmisión: “si quieres tener un enfoque totalmente transmisivo pues genial, tienes el cañón más grande del mundo para transmitir” (Secundaria, concertada, centro). Una visión centrada en la transmisión de conocimientos que, en opinión de alguno de los componentes del grupo, sigue apareciendo en los docentes de reciente incorporación.

“la sensación con la que llegan es de “el protagonista va a ser el maestro”. Y la palabra que se les va por la boca es la de impartir clases [...] enseñar cómo han aprendido [...] hemos sustituido la pizarra de tiza por un PowerPoint” (Secundaria, concertada, centro).

Una concepción de la enseñanza y el aprendizaje que parece difícil de cambiar, entre otras cuestiones porque el alumnado está acostumbrado a un modelo específico y determinado. A esto se le une una distribución de tiempos que dificulta la utilización de las TIC (clases de 45-50 minutos), la falta de organización del profesorado para realizar actividades conjuntas o de apoyo mutuo y la oposición de las familias, por ejemplo, para realizar actividades comunicativas que supongan la utilización de redes sociales.

“por muchos esfuerzos que nosotros hagamos en las aulas, si tú en una reunión de padres te encuentras con la oposición frontal del 90%... es que no se entiende. Porque tienen miedo a lo que habéis dicho: que si van a hacer un uso indebido, porque no hay unos controles parentales...” (Secundaria, pública, centro).

En relación a este último aspecto, la **motivación** del alumnado es uno de los principales cambios que se ha producido con la introducción de las TIC en las aulas, tal vez, según los componentes de los diferentes grupos porque se sigue teniendo:

“una visión extremadamente simple del papel de las TIC en la actividad de aprender de nuestros alumnos. Y la mayor parte de las ocasiones la razón para usarlas viene muy reforzada porque resultan motivadoras y probablemente no por otras razones” (Primaria, pública, centro).

El tema de la motivación suscita una interesante reflexión en el grupo de discusión de la zona sur. Una de las profesoras comentaba que:

“los docentes compartimos que utilizar las tecnologías es muy motivador para los estudiantes pero a lo largo de estos años no hemos visto que, más allá de la motivación, se consigan grandes resultados. Resultados que por otra parte ya se consiguen con la metodología tradicional. Las Tic no hacen la función docente más sencilla, al revés la complica, requieren mucho tiempo, mucha preparación, tienes que tenerlo todo muy medido, muchas variables externas influyen como, por ejemplo, que ese día Internet no va; todo ello genera mucho estrés y hace que la actitud no sea tan positiva. Y yo me pregunto si al final merece la pena tanto esfuerzo para solamente tener al alumnado contento mirando la pantalla del ordenador” (Secundaria, pública, sur).

A lo que se puede añadir:

“se han integrado las TIC y se siguen haciendo sin dotar al profesorado de un colchón de seguridad que nos haga sentir cómodos, ni metodológica ni formativamente... te preocupas por algo que te llama la atención o porque alguien te lo ha comentado, inviertes tu tiempo e intentas hacerte competente para luego llevarlo a tu docencia” (Primaria, concertada, sur).

En las distintas percepciones observadas, los puntos de vista se inician con una valoración positiva de los efectos de las TIC en el sentido de considerarlas como herramientas metodológicas de **enfoque** mediadoras y facilitadoras de las tareas y procesos de enseñanza-aprendizaje, proponiendo como ejemplos el acceso a información que, de otro modo, sería más compleja de explicar y/o con dificultades para el análisis de su aplicabilidad, tanto teórica como práctica. Habrá de notarse, no obstante, que

los iniciales puntos de vista expuestos se sitúan en la perspectiva de relación profesor-alumno tradicional, donde el docente asume los mismos roles expositivos y donde las TIC vendrían a facilitarle la tarea “mostrativa”, bien fuera con el uso de diapositivas con presentaciones tipo PowerPoint, la utilización de documentales o representaciones de hechos o fenómenos que de otro modo resultaría impensables exponer con la misma claridad, al ir acompañadas de imágenes o sonidos.

Con relación a esta bondad de las TIC, aun reconociendo los elevados beneficios como apoyo a la docencia, parece que los problemas surgen respecto de la “confianza” de los docentes respecto a su utilización, cuyas razones explicativas se hallarían tanto en los medios como en los propios docentes. Con relación a los medios se destaca su fragilidad tecnológica, bien fuera por fallas del hardware (funcionamiento, conectividad, compatibilidad, etc.) como del software: funcionamiento, compatibilidad, etc. Con relación a los propios docentes, las reticencias, dudas o impedimentos para su uso estarían en la inseguridad para resolver los anteriores problemas sobre la marcha pero, también, con relación a su propia formación para el uso adecuado de las TIC en situaciones tan básicas como su uso como herramienta expositiva, bien fuera para la preparación de los materiales o para el uso adecuado de éstos en las situaciones de aula. La siguiente aportación es explícita al respecto.

“el profesorado tiene una serie de complicaciones sobre el funcionamiento de las TIC, bien fuera por fallos técnicos o de software que limitan funcionamiento de los materiales preparados que le hacen vulnerable, favoreciendo así una cierta resistencia a su uso” (Secundaria, pública, norte).

En el debate también surge la idea del cambio de paradigma respecto de la relación entre docente y discente. Los roles docentes y discentes no aprovechan la dimensión facilitadora de las TIC de permitir más oportunidades de autogestión del aprendizaje por parte del alumnado, aunque los principales argumentos del profesorado reiteran alguna de las situaciones ya explicadas y que de modo bastante consensuado se identifican como los principales obstáculos:

- Deficiente formación de los docentes, tanto en el uso de las herramientas como en su aplicabilidad metodológica
- Dificultades para anticiparse a las situaciones de aula, que pudiera generar el uso intensivo de las TIC

- La disponibilidad puntual de los medios, no tanto por su existencia sino por la efectividad de su uso en cada situación o momento, casi siempre acompañados de fallas tanto de hardware como de software
- Deficiencias en las redes para la transmisión de datos y el uso en tiempo real de contenidos y/o aplicaciones. En este sentido, se señala que:

“en mi centro fue necesario invertir más de 40.000 € para mejorar la capacidad de la intranet, sin embargo, esa mejora e inversión no se ven acompañadas de la intensificación del uso, una especie de espiral en la que la deficiencia de la red desanima a algunos que o se suman de nuevo cuando esas deficiencias se han subsanado” (Secundaria, pública, norte).

- No menor es el problema del mantenimiento de los medios, si consideramos que el coordinador de TIC se ve desbordado en algunos centros, asumiendo tareas impropias de la coordinación como son resolver averías o deficiencias puntuales de las herramientas. Esta situación, se dice, que debiera resolverse a través de un servicio externalizado que cumpla con la finalidad de la mantener operativos los ordenadores y, al mismo tiempo, no consuma tiempos de los docentes.
- Dificultades, o temores, sobre el aprovechamiento de los medios por los estudiantes, que pueden hacer un uso inadecuado de los mismos. En este sentido, se señala como se aprovechan situaciones de uso de las TIC, ordenadores, tabletas o móviles con fines ajenos a la tarea en curso.

En general, se insiste mucho en que la disponibilidad de los **recursos**, aun contando con el interés, motivación y formación del profesorado, la efectividad o el impacto real de los medios depende también de esa disponibilidad y más allá de la existencia de los recursos, ligadas a la funcionalidad operativa del recurso en el “aquí y en el ahora” Casi siempre hay fallos de algo, una red, un cable, la compatibilidad de una aplicación, un micrófono o un altavoz, que en un determinado momento no funcionan o han dejado de funcionar.

En el debate de la zona norte, se apunta que hay algunas limitaciones objetivas a la hora de utilizar las nuevas tecnologías, entre las que cabe destacar, por ejemplo, el tiempo que se necesita para la planificación pero, también, en los casos de utilizarse como intermediación comunicativa para poder realizar el seguimiento de las interacciones

que se desencadenan; en otros casos, por el temor a las complicaciones que puedan surgir durante el uso de las propias tecnologías, tanto por las dificultades que se presenten con la operatividad del sistema como por el uso o alteraciones del uso por parte de los estudiantes.

“...el uso de las TIC, ante todo requiere más tiempo, y eso es necesario considerarlo” (Secundaria, público, norte).

“la primera vez que se planifica una tarea tardas muchísimo más con las TIC, porque debes preparar los recursos, nuevas fuentes y darle una presentación atractiva, quizás luego se rentabiliza más el trabajo aunque siempre lo estas actualizando” (Primaria, concertada, este).

Y en la zona centro se especifica que debe considerarse en el tiempo si recurre a materiales ya existentes o creas tus propios recursos, aunque con matices:

“me voy al libro digital y si utilizo el libro digital en el iPad que se ve espectacularmente bien de la misma forma que uso el libro, mi planificación es exactamente la misma. O sea, no es más compleja... sustituyes una cosa por otra”.

Cuando se trata de actividades en las que se requiere una mayor implicación del alumnado, por ejemplo, en la realización de búsquedas de información, en las que tengan que utilizar distintas estrategias para encontrar la solución, en las que se sientan más protagonistas, etc., el tiempo no sólo de planificación sino también de evaluación aumenta considerablemente:

“porque me encuentro con un Papás y les engancho ahí: hoy vais a hacer este, este, este y este. Y cada uno, cómo no, con su ordenador haciéndolo. Tampoco es mucho más compleja. Pero si vamos a qué: venga y ahora vamos a plantear un problema en clase y lo desarrollo... y luego tengo que corregir no sé cuántos... aquí sí” (Primaria, pública, centro).

Se puede anotar aquí también cierto sentir compartido sobre las muchas paradojas que se dan en el uso de las TIC en los centros, entre las que se destaca la evidencia de que los recursos parecen ser más abundantes que nunca pero, sin embargo, aparecen numerosas resistencias a su utilización, alegando desde dificultades técnicas hasta la inversión de tiempo, pasando por la obsolescencia del hardware y del software,

remarcando la señalada “asimetría” que, en este caso, está a favor de las TIC. No obstante, se insiste:

“la falta de actualización del hardware o del software no debemos pasarla por alto, pues yo que reconozco las ventajas de utilizar las TIC: En mi caso, como profesora de inglés, me facilitan mucho las cosas a la hora de poner en contacto a los alumnos con el idioma; sin embargo, me surgen muchos problemas debidos a las compatibilidades o lo anticuado o incompatibilidades de Hardware o Software” (Secundaria, pública, norte).

Relacionado con el punto anterior, se plantea la diversidad de actividades que se pueden realizar utilizando las TIC. Los participantes creen que cuando se utilizan las TIC aumenta la diversidad de actividades, pero son, sobre todo, de comprobación de los aprendizajes. Se corresponden con modelos de utilización de las TIC que no suponen investigar, expresarse o comunicar:

“están en relación con modelos de utilización como el que estabas planteando [...] Claro... porque entonces se entiende que estoy haciendo más actividades... [...] se dice que facilita más el aprendizaje, pues entonces no puede ser café para todos lo mismo” (Primaria, pública, centro).

Unido al aumento o no de la diversidad de actividades que se realizan con tecnologías, surge el debate sobre el tipo de herramientas que normalmente se manejan. La mayoría de los informantes apuntan que hay cierta tendencia por parte de los docentes a utilizar las mismas aplicaciones para todo y lo difícil que puede resultar modificar esa predilección. En otros casos, se relata cómo pequeñas aplicaciones o Apps de los móviles pueden ayudar de forma muy efectiva al profesorado. Así, en la zona sur, se relata como en la asignatura de Lengua Española, la App de la Real Academia de la Lengua ha facilitado que todos o la mayoría de los estudiantes tuvieran a mano el diccionario, facilitando no solo la búsqueda inmediata de los términos que no conocían, sino el mismo hecho de acercarles de un modo fácil al propio diccionario, que de otro modo no lo harían al tener que desplazarse a buscar el diccionario o realizar la misma tarea de buscar las palabras en éste. Sin embargo, facilidades y utilidades como éstas no están exentas de otros problemas, cuya presencia se ve animada por el mero hecho de tener el móvil o las herramientas digitales de modo más discrecional.

En general, se insiste mucho en que la disponibilidad de los medios, aun contando con el interés, motivación y formación del profesorado, su efectividad o su impacto real depende también de esa disponibilidad y más allá de la existencia de los recursos. Se necesita una funcionalidad operativa en el “aquí y en el ahora” que casi siempre viene alterada por fallos de algo, una red, un cable, la compatibilidad de una aplicación, un micrófono o un altavoz, que en un determinado momento no funcionan o han dejado de funcionar. Un directivo de la zona centro apunta que:

“Tenemos una tendencia enorme a manejar las mismas aplicaciones, además, casi para todo, es decir, es el tema del martillo... hay tenazas, y sirven mejor para arrancar clavos pero como con un martillo los puedo sacar utilizo el martillo para todo. Claro, si tú intentas cambiar lo que es el fluir del río, por ejemplo, en los padres o en muchos profesores, el uso de determinadas herramientas y sustituirlas por otras, ya te digo que tienes perdida la batalla” (Secundaria, pública centro).

El debate sobre la **formación** que recibe el profesorado genera diversidad de opiniones y matices, especialmente en la zona este, apuntando:

“yo creo que es de una diversidad total, en mi centro el año pasado quitamos las pizarras normales, las mesas del profesorado y dispusimos es islas los pupitres; la consigna era que los profesores debían cambiar el método. Vinieron dos colegas al despacho y me dijeron que no sabían qué hacer, y los 3 tomamos la decisión de que se jubilarían anticipadamente. Ahí me di cuenta de que llevaban años diciendo que hacían unas cosas de las que no tenían ni idea” (Secundaria, concertada, este).

También sobre la formación inicial y permanente del profesorado consideran que sigue siendo una asignatura pendiente en la zona centro y reconocen que todo el profesorado ha tenido suficientes horas de formación en TIC, aunque esta formación ha hecho hincapié en aspectos instrumentales y no se ha centrado en propuestas para el cambio metodológico:

“si empiezas a ver las horas en formación en Tecnologías que se han dado en los últimos 30 años ya te digo que sobra formación... es decir, no hay nadie de... que se haya escapado de tener sus 40, 50, 60 horas el que menos. Y muchos muchas más. El problema es: ¿y para qué era? Era una formación que no estaba vinculada en la mayor parte de los casos a una práctica y a un propósito de cambio. Y... a cambio tienes casos concretos... yo recuerdo siempre a un compañero mío mayor, que el

año antes de jubilarse siempre decía que él no pensaba en las tecnologías. Sin embargo, su hija fue a un Erasmus a Italia y el que dominaba el Skype sin que nadie le hubiera explicado era él. Así que la... necesidad, la intención, el interés cambia por completo el valor de la formación también en nosotros. No solamente en los chicos. El problema es que hemos hecho, a lo mejor, muchas veces formación que no estaba vinculado a necesidades concretas” (Primaria, concertada, centro).

Además de una formación más centrada en cómo utilizar las TIC para lograr el pretendido cambio metodológico, reclaman más tiempo de trabajo para poder crear actividades y devolver información al alumnado cuando se realizan actividades online:

“lo que necesitamos son más horas de formación. Y luego... y de trabajo... y de trabajo... como empieces a responder tus WhatsApp, a responder los correos que te manden y los trabajos que te manden... al final es tiempo, extra y a eso no está dispuesto muchísima gente que trabaja conmigo” (Primaria, concertado, sur).

En la zona norte, se añade que:

“los programas formativos no dan respuesta adecuada a las necesidades concretas del profesorado, con proyectos que si bien surgen en el centro, no reciben apoyo suficiente desde el exterior, descansando más su éxito o fracaso en la autoformación: Así, se generan avances muy lentos e interrumpidos, de tal suerte que no se consolidan aprendizajes acumulativos que faciliten la extensión de la capacitación-formación, estando siempre en una especie de punto cero” (Secundaria, pública, norte).

Y otro informante de la zona sur apostilla que:

“los centros, en general, y el nuestro en particular, disponen de abundantes recursos que efectivamente no siempre son suficientemente utilizados, aunque en nuestro caso la dirección pedagógica de la fundación a la que pertenece el centro está muy preocupada por la formación de los docentes. La dirección mencionada procura una inversión de sinergias que reviertan en beneficio de los estudiantes, cuya motivación tanto intrínseca como extrínseca, venga a jugar en beneficio del proceso de aprendizaje, aprovechando incluso aquellas experiencias extraescolares de los estudiantes que favorecerían el aprendizaje escolar si lo hacemos adecuadamente” (Secundaria, público, sur).

Otro de los aspectos en los que se aprecian diferencias entre el profesorado de primaria y secundaria, en favor de los de secundaria, es en el tipo de formación que han recibido, más centrada en aspectos metodológicos, según los encuestados, en secundaria que en primaria. Una participación del profesorado de secundaria en la formación permanente que algunos miembros del grupo de discusión creen que se hace por obligación y para cumplir los requisitos necesarios para cobrar los complementos retributivos.

“yo creo que, en las etapas de Primaria y de Infantil, hay una formación permanente muy continuada, o sea, nunca se deja de hacer grupos de trabajo, de innovar y reflexionar. Sin embargo, en Secundaria se funciona de otra forma. Hay menos tradición y un valor menor de lo pedagógico y se va más al contenido” (Secundaria, pública, este).

En relación a la cuestión 2 sobre los aspectos **generacionales**, se apunta que aquellos docentes más jóvenes socializados como nativos digitales vienen no sólo con una mayor predisposición y actitud a la utilización de las TIC en sus actividades docentes, sino que efectivamente las tienen ya incorporadas en su hacer diario:

“la metodología, diseño de tareas para los docentes o la asignación de las tareas a los docentes, el uso de recursos para la cooperación entre los alumnos como las Webquest, etc., marcan esta diferencia generacional” (Secundaria, pública, norte).

Los participantes de la zona este señalan que el profesorado más joven ha convivido más de cerca con la TIC, tiene más dominio y por eso ve más ventajas. De todas formas, una mayor familiaridad no siempre significa un mayor dominio en todos los campos y, al respecto, se comenta que los jóvenes saben más de redes sociales pero quizá no tanto de otras herramientas (Excel, por ejemplo). Hablamos de dos espacios, presencial y virtual, y el profesorado de mayor edad suele tener más dificultad en moverse a la vez entre los dos.

Uno de los orientadores de la zona este comenta al respecto:

“debemos pensar que las TIC han generado un nuevo espacio escolar que trasciende lo que ocurre en el recinto del colegio. En clase, se resuelven problemas y conflictos que se han generado en la red, y al revés, problemas que surgen en clase se terminan por resolver o complicar en las redes. En esas situaciones, sí

creo que los docentes más jóvenes están más acostumbrados a lidiar en ambos territorios” (Primaria, pública, este).

Finalmente, una directora apunta que:

“las diferencias pueden venir de la edad pero también de la diferencia entre profesorado de letras y ciencias, si consideramos que este último estás más acostumbrado a cuestiones técnicas y a leer en inglés” (Primaria, concertada, este).

Pero no hay univocidad clara en relación al debate sobre la edad. En la zona sur y en la zona centro, no creen que la edad sea el factor que más esté influyendo en la visión de un menor impacto de las TIC en la educación. Tampoco se ha comentado nada en los otros 3 debates sobre las diferencias por áreas de conocimiento.

Sobre la concepción que tienen los maestros de más edad sobre la educación, su mayor experiencia profesional parece que les lleva a determinar con mayor claridad el papel que pueden jugar las tecnologías como herramientas de apoyo a un modelo educativo menos transmisor y más renovador. Por tanto, para los informantes de la zona sur:

“no es un problema de edad y a lo mejor tienen una visión más renovadora de la escuela. A lo mejor el problema es eso, lo que decíamos antes: ¿qué están haciendo con la tecnología? Y posiblemente una visión más renovadora puede que esté vinculada con personas de determinada edad hacia arriba” (Secundaria, concertada, sur).

Una visión esta de la educación que puede contrastar con los modelos que han vivido y reproducen los docentes más jóvenes:

“mira, es un maestro de toda la vida con su visión de cómo debe ser la escuela de toda la vida, que ha incorporado la tecnología a su visión... [...] Yo lo que he ‘mamado’ no ha sido esa escuela nueva, ese querer hacer cosas innovadoras... cuando he llegado a Magisterio; más bien, cuando he llegado al aula, lo que empecé y lo reconozco, he reproducido el modelo que yo ‘mamé’ en la EGB. Así, los profesores que tienen cierto recorrido en educación tienen claro que lo que tienen es que enseñar al estudiante, darle experiencias de aprendizaje en contextos diversos, somos facilitadores y para ello, además, utilizas el ordenador” (Secundaria, pública, centro).

Más que sobre la influencia de la edad en las percepciones del profesorado reflexionan sobre la importancia de la implicación del profesorado. Le dan más importancia a este aspecto que a la edad a la hora de hacer usos distintos de las TIC y, por tanto, de percibir los efectos positivos que pueden producir:

“si hay dos profesiones en las que tienes que estar muy actualizado es en medicina y educación. No puedes educar como cuando te enseñaron en la escuela hace 40 años en la escuela de Magisterio. Tienes que formarte con arreglo a unos tiempos. Creo que hay profesores muy jóvenes que son muy viejos y otros muy jóvenes de edad fisiológica y muy viejos de edad mental, y viceversa. Hay de todo. No creo que vaya ligado lo uno con lo otro, edad y TIC. Hay profesores muy jóvenes que no tienen ni idea y que no quieren tenerla y compañeros de más edad, que están a punto de jubilarse, y resulta que utilizan mucho más las TIC. Yo creo que no tiene nada que ver con la edad. Sí, yo creo que está sobre todo la cuestión de lo que tú creas, es decir, si tú te sientes identificado, tengas la edad que tengas vas a formarte, y vas a emplear horas... no vas a decir... no vas a pensar: esto no es trabajo, sino que estoy formándome a mí mismo. Entonces yo creo que independientemente de la edad varía un poco en lo personal y en las actitudes que tengas” (Primaria, pública, sur).

Los aportes de los cuestionarios sobre la posición del profesorado más joven o mayor con relación a la incidencia de las TIC, parece que puede ser explicado por el grado de alfabetización del profesorado más joven. Si fuera así, se explicaría un mayor grado de confianza en la normalidad en las situaciones de uso de las TIC y que destaque, precisamente, la gestión de los conflictos o que los conflictos no han aumentado: Como percepciones menos positivas, vendría explicado precisamente por esa ausencia de alfabetización o los propios temores anticipándose a lo que podría ocurrir. Es decir, el profesorado con mayor edad se halla menos familiarizado y formado respecto de las TIC, lo que le lleva a niveles de mayor grado de inseguridad, también con relación al posible control de conflictos.

Otro de los factores que piensan que pueden estar influyendo en estas percepciones y, sobre todo, en el tipo de uso que se hace de las TIC, es la estabilidad del profesorado en los centros. La movilidad de la plantilla, de curso en curso, se identifica como una dificultad a la hora de conseguir que el uso de determinada tecnología quede incorporado, de forma más o menos estable, a las formas de trabajar en el centro. Así en la zona centro se apostilla que:

“tú puedes dar hoy una herramienta pero como pocas posibilidades de futuro, si consideramos que el futuro se acaba en el próximo curso académico: de 60 personas van a cambiar a lo mejor el 30% de la plantilla”.

“el mejor colegio que funciona es uno que se llama Valdepalitos. Lo puedes buscar. Valdepalitos funciona... como un colegio público, porque tiene una plantilla estable desde hace un montón de años. Y ahí trabajan coordinados, saben los niños que se van a encontrar al año siguiente con la señorita tal. Es fatal que las plantillas en los colegios públicos no tengan una continuidad en el tiempo para asentar proyectos TIC” (Primaria, pública, centro).

Sobre las diferencias de impacto entre las etapas de **Primaria y Secundaria**, hay una clara coincidencia en el tema de que incluye la enorme diversidad de centros:

“las diferencias entre centros han aumentado. Los hay que aún utilizan fotocopias mientras que otros ya utilizan gafas 3D y conexiones a dispositivos múltiples; a veces, esas diferencias se dan en el propio centro escolar. La brecha es enorme...” (Secundaria, pública, este).

Otro participante apunta que:

“yo creo que la diferencia se da entre centros más que entre etapas, aunque seguramente hubo más cambios en primaria porque los docentes tienen una tradición de innovación mayor” (Primaria, pública, sur).

En el caso de la Secundaria y el Bachillerato, los miembros del grupo relatan la presión que supone ajustarse a los tiempos y ritmos de trabajo, sobre todo para trabajar los contenidos y para preparar las pruebas de acceso a la Universidad:

“en 1º y 2º de Bachillerato no hay tiempo porque hay que hacer la selectividad” (Secundaria, concertada, centro).

“en secundaria hay una presión externa mayor. Según se hacen más grandes es mayor la presión externa y eso lo cambia todo. En 2º de Bachillerato cambia todo. Hasta el currículo. Todo es la PAU. Todo es la PAU” (Secundaria, concertada, centro)

“los centros de secundaria obligatoria realizan más innovaciones que en bachillerato, que vive muy condicionado por la selectividad. Lo mismo pasa en educación primaria, donde hay más innovaciones en ciclo inicial y ciclo medio porque no tienen la presión de las evaluaciones externas” (Secundaria, concertada, sur).

En relación a la organización de los tiempos refieren que la organización de un centro de Secundaria es más compleja para utilizar las TIC, ya que el profesor tiene una hora (55 minutos en algunos casos).

“Un profesor normal tiene cinco grupos de 30 muchachos al día, en periodos de 55 minutos. Es casi inviable prepararte todo eso y confiar en que va a funcionar. Además, hay que considerar el tema de las dotaciones tecnológicas: los 55 minutos no me permiten tener que estar gestionando ordenadores y por ello es más práctico las tablets y móviles. Cosas que no te den problemas [...] porque no puedes dedicar 15 minutos al ordenador y eso me echa para atrás. Y luego, claro, en Secundaria también se junta los 15-16 años. Que eso es un problema” (Secundaria, pública, centro).

Con relación a los **planteamientos institucionales**, especialmente el proyecto educativo, curricular o las propias programaciones de aula, pueden beneficiarse del uso de las TIC, tanto en los procesos de elaboración como de intercambio de información o el modo de compartirlas, aunque no incluye una mejora cualitativa en el diseño y contenido de los mismos. Es decir, se pueden enmarcar ciertas facilidades en el intercambio de información y de difusión con relación a tales documentos, así como la oportunidad de compartirlos, etc.

“si el tema TIC se tiene bien definido y desarrollado en el proyecto de centro hacerlo cumplir es muy fácil, ya que es una línea que define la identidad de ese centro” (Primaria, pública, sur).

Sobre las **estructuras**, se destacan los temas de horarios y la generación de nuevas unidades organizativas. La distribución de los tiempos escolares y la cantidad de contenidos curriculares que hay que trabajar es uno de los planteamientos que apareció de forma recurrente respecto a los factores que pueden estar influyendo en el impacto de las TIC.

“tenemos que ir rondando de clase en clase con el perjuicio tremendo que supone para una clase al tener poco contacto con ella. Esto no puede ser porque generamos

una dispersión bastante importante. Podemos coordinarnos pero eso exige tiempo. Si se van a introducir tecnologías, el horario tiene que ser flexible, sino, no hay manera y se genera la sensación que algunos compañeros míos en el cole tienen es que para que los chicos hagan una producción propia del sistema solar pues tardan mucho más que si cogen el libro (y lo escriben)” (Primaria, público, este).

Además de la distribución de los tiempos escolares también se comentó la dedicación de tiempos fuera del horario escolar que requiere el realizar actividades con TIC y la falta de predisposición por parte de algunos profesores a dedicar parte de su tiempo personal a estas cuestiones:

“[...] entonces la tecnología lo que ha traído o debería de traer es un cambio conceptual en los horarios. No sé si estaréis conmigo, pero yo, por lo menos... empiezo a recibir el feedback de mis alumnos es a partir de las 3. Cuando salgo del cole. De dos a tres. A las dos se van. Llegan a casa, comen y se ponen como locos a hacer las tareas y a enviarme las cosas. A lo mejor la tarea que llevan es hacer un video explicando la división y lo suben a Google Drive y empieza a llegarme y el Google Drive empieza a sonarme como loco.: “profe, te mando esto”, no sé qué, no sé cuántos, tal... Entonces, ¿yo qué hago? ¿Les atiendo en casa? Sí. Como hacéis todos. Pero... claro, este horario no es... se supone que es un horario nuevo que ha salido ahora con las TIC que es... el horario de tutoría digital. Está abierto el maestro 24 horas” [...] y eso sea una cortapisa o algo que impide que mucha gente quiera meterse en esto, porque hay una inversión de tiempo personal brutal”. (Secundaria, público, este)

En lo relativo al **sistema de relaciones** institucionales, los sistemas tradicionales de comunicación a través de cartas, tablones de anuncios ha desaparecido en la mayoría de los centros, dándose así un salto muy importante en la mejora de la comunicación, tanto si se analiza desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Se insiste en esta capacidad de comunicación de las TIC y su mejora, haciendo muy flexible la comunicación, ágil y rápida, además de verificar si la información se ha recibido, con independencia de si se ha leído o no. De este modo se evitan las posibles dudas de si la información ha llegado o no, garantizándose así su recepción.

La comunicación con las familias es uno de los pocos aspectos en los que el profesorado de educación secundaria percibe que se han producido más efectos que el profesorado de primaria. A este respecto comentan que uno de los posibles motivos es

que las familias aumentan de secundaria aumentan la demanda de comunicaciones al profesorado, sobre todo, por la inseguridad de las familias ante un entorno donde controlar al alumnado parecer ser más difícil. No obstante, el uso de las TIC en relación con las familias aparece insistentemente asociado a la comunicación de las faltas de asistencia:

“Hombre, yo entiendo que esto de las vías de comunicación con las familias es más alto en Secundaria con una razón obvia: hay que controlar: Digamos que en el nivel de Primaria, al ser tutores, estar más tiempo con los mismos alumnos y tener tutorías más personalizadas,...quizás las familias se fían más. En Secundaria de da mucha sobre asistencia, pero es física que no significa implicación en el aprendizaje” (Secundaria, concertado, centro).

En lo relativo a los **conflictos** en el uso de las TIC, se constata que hay relativas contradicciones respecto de algunas valoraciones que se habían realizado con anterioridad, quizá porque se disocia el valor de la potencialidad de las TIC como herramienta educativa frente al potencial de éstas para otras actividades ajenas a lo educativo e incluso rayando lo delictivo. En parte, la conflictividad se relaciona con el conflicto generado por la gestión de la propia organización de las tareas, las actividades y los grupos de trabajo, fundamentalmente ligado al desempeño de los estudiantes y a la supervisión necesaria por parte del docente: Se reportan ejemplos de situaciones un poco caóticas en el caso de funcionamiento deficiente de los sistemas, desvío de la atención y la actividad por parte del estudiante, como por ejemplo bucear en Webs ajenas al objeto de la tarea, aprovechar la ocasión para otros intereses o motivaciones personales ajenas a la finalidad de la actividad, como por ejemplo chatear, en vez de estar buscando información para resolución de un problema, etc.

Globalmente, se opina que no hay una mayor percepción de conflictividad con la introducción de las TIC porque la comunidad educativa obvia muchos de ellos. Por ejemplo, aunque se sabe que el alumnado está en redes sociales, a pesar de que no tener la edad suficiente para suscribirse, no se trabaja lo suficiente sobre cómo comportarse en ellas o cómo gestionar nuestra identidad digital y cuando se producen conflictos se obvian o se elude la responsabilidad del profesorado sobre ellos. Se trasladan al ámbito familiar amparándose en que no es un problema educativo:

“somos un poco hipócritas, en ese sentido, cuando les decimos que es que hasta cierta edad que no pueden usarse ni hacerse los grupos de WhatsApp y están ahí.

No afrontamos el problema. Reconozcámoslo. Hagámoslo bien. Eduquemos [...] Mira nos pasó con eso del WhatsApp y llamamos a la inspección y el inspector me dijo: ya, pero es que los chicos no pueden tener eso hasta tal edad. Cuando tengas un problema o lo miras de resolver o estás incumpliendo tu parte de la educación. Pero esa dejación la tiene hasta la inspección cuando dice que de eso es el padre el responsable” (Secundaria, pública, centro).

La otra línea de conflictividad está más en el uso indebido de los medios, sea en el transcurso de la actividad escolar y durante su estancia en el centro, pero también fuera del recinto escolar, habiéndose reportado casos de difusión de información que afecta a la intimidad de otras personas cuando no a la suplantación de identidades, en consonancia que algunos casos que ya han sido noticia en los medios de comunicación.

Así pues, nos hallamos ante un nuevo dilema que, en algunos centros, han resuelto con la limitación del uso de los teléfonos móviles, de suerte que los estudiantes no pueden llevar móvil a la clase. Esta disyuntiva pone en evidencia las dificultades para implementar algunas de las tecnologías más accesibles a los estudiantes como pueden ser los Smartphone, eliminado así cualquier oportunidad de su uso didáctico, lo que evidenciaría asimismo las dificultades que afrontan los docentes para orientar un uso adecuado de los móviles, tanto en su aplicabilidad educativa como en la contención de conductas indeseables. En la zona este se dice:

“Prohibir el móvil es un anacronismo, si pensamos que en mi colegio hay sistemas de última generación TAC y ahora les digo que apaguen y guarden el móvil. Lo que intentamos hacer es educar en la responsabilidad del uso adecuado” (Secundaria, pública, este).

“Yo creo que a través de las normas de convivencia del centro se puede establecer una normativa relativa al móvil: Hace años se tuvo problemas con las fotos de un alumno por el uso del móvil y por eso en nuestro centro está establecido en las normas que solamente se puede utilizar móvil cuando es requerido para alguna actividad de clase; en cualquier otro momento, el móvil tiene que estar apagado” (Secundaria, pública, sur).

Existe una clara tendencia natural en los diferentes grupos de discusión a plantear el tema de los conflictos desde la etapa secundaria. Las redes sociales están provocando

conflictos diferentes, como los que se dan por los WhatsApp entre madres y padres; aunque lo que resulta más evidente es que “los problemas sí son diferentes aunque no creo que hayan aumentado” (Secundaria, pública, sur).

Respecto de la conflictividad, no solo se percibe que a mayor edad de los docentes menor grado de optimismo sobre los efectos positivos de las TIC, sino que esto es trasladado a secundaria con mayor énfasis, si consideramos que la edad del alumnado se percibe como un factor negativo con relación al propio control del alumnado y del uso (conflictivo y ético) que pudieran hacer con las TIC. Como dice un Jefe de estudio:

“hay muchísimos problemas con el mal uso que se realiza de las TIC por parte del alumnado, especialmente con el móvil e internet, en forma de ciberacoso, grabaciones a profesorado, etc.” (Secundaria, pública, norte).

Hablamos, por tanto, de las preocupaciones de los docentes que, sin embargo, no han hallado una fórmula para resolver esta situación y que pudiera resultar de interés:

“introducir en los centros una asignatura transversal como lo son, por ejemplo, la educación ambiental, sexual, etc., que atienda la dimensión ética del uso de las TIC, de suerte que los alumnos tengan también la oportunidad de conocer y discernir sobre el uso adecuado e inadecuado de unos medios que, cada vez, tienen una mayor potencial y versatilidad de uso” (secundaria, concertada, sur).

De forma colateral, también se constata cierta relajación del alumnado respecto de la intercomunicación familia-escuela, lo que supondría que los estudiantes no trasladan información de primera mano a sus familias confiando que les llegará por otras vías, o cuya posibilidad les limita su responsabilidad, esto es:

“determinadas comunicaciones que se hacen a través de los alumnos no llegan a su destino, evitándose así un esfuerzo, al considerar que de todos modos la información llegará a través de otros medios” (Primaria, concertada, este).

Con relación a los aspectos que afectan a la **gestión**, sí que se han producido cambios significativos, habiéndose posibilitado enormemente la transparencia, que afecta tanto a las tareas programáticas como aquellas que dependen de acciones más colegiadas como es el funcionamiento del claustro, departamentos, equipo directivo, etc..

También ha afectado a la documentación, convocatorias, acuerdos, etc. a través de la propia Web del centro, el correo electrónico, el más utilizado, y sistemas como WhatsApp que han implementado muchos grupos departamentales, profesores con su grupo de alumnos o de familias, etc.

Asimismo, consideran que la implicación y coordinación del profesorado es distinta y que puede estar influyendo en el uso que se hace las TIC y, por tanto, en la percepción sobre el impacto que está teniendo en la educación:

“yo creo que la coordinación del profesorado de Secundaria no existe... por lo menos en los centros que conozco...”; “en Primaria ha sido mucho más fácil y en Secundaria más difícil siendo el mismo centro. En Primaria, por ejemplo, gasto media hora en dar una charla y empezamos a trabajar; en Secundaria, donde también me toca a mí dar la charla, no tardo media hora, tardo dos días. Al final entran, pero son mucho más difíciles de activar y convencer. La edad, la forma de tratar con la familia, de intentar convencer a la familia, con los profesores, entonces, claro concienciar... Es más difícil” (Secundaria, concertada, sur).

Uno de los aspectos que destacan es el **liderazgo** de los equipos directivos y el apoyo o fomento de iniciativas para la utilización de las TIC. Algunos comentarios son:

“son parte fundamental en este proceso, porque, si algo está aprobado por el equipo directivo, todos vamos a ir en la misma línea y entonces todo va a ir poco a poco surgiendo”; “los equipos de dirección tienen que estar implicados si queremos que haya cambios. Y el liderazgo pedagógico de los equipos directivos y capacidad de organización es importante porque... somos organizaciones humanas, más complejas o menos, pero si no... se dedica un tiempo a pensar y a cómo poner en marcha algo y a cómo se organiza, tampoco funciona”. (Secundaria, pública, este).

Se reconoce la importancia de la iniciativa de los equipos directivos, pero se apunta que, a veces, no son apoyados por el resto del profesorado:

“[...] y he visto también muchos equipos directivos que apoyan un proyecto pero no son secundados por el profesorado y también esto es problema. Y aquí creo que hay una diferencia entre un centro público y privado” (Secundaria, pública, este).

Aunque algunos de los participantes apuntaba a mayores facilidades para que los equipos directivos de los centros privados liderasen iniciativas y fuesen acompañados por el resto del profesorado, no todos estaban de acuerdo:

“el equipo directivo tiene que andarse con unos pies de plomo tremendos, por no generar, efectivamente, esos conflictos, esas disensiones... En los colegios concertados o privados/concertados las dos alternativas son: a) ‘manu militari’ y todo el mundo lo hace por decreto y entonces no sale nada; y b) convencer a la gente de ir introduciendo estas nuevas metodologías, estas nuevas técnicas poco a poco...” (Secundaria, concertada, sur).

La **política** educativa y los enfoques educativos que parten desde la administración también aparecieron como posibles factores que están influyendo en un menor impacto de las TIC, aunque se considera que se están logrando pequeños avances. Se nombran decisiones poco claras o limitadas respecto a la incorporación de las TIC en los centros educativos citando, por ejemplo, lo que se refiere al soporte técnico, en el caso de los factores externos, que no se tiene para que todo funcione. Tampoco, se dice, “hay un enfoque claro por parte de la Administración educativa en esta dirección” (Primaria, pública, este).

Otros factores que se mencionan son unos currículos poco flexibles, un aumento de las evaluaciones externas y cambios continuos de normativas:

“cuando cierras el curriculum como el que tenemos ahora y le pones un aumento de evaluaciones externas, que antes solo teníamos el PREU, has cambiado por completo el marco. Y esto hace que la innovación y la incorporación de las NNTT y de las nuevas metodologías pasen a un segundo lugar. Así, el enfoque global del sistema educativo ahora mismo es mucho peor de cara a la introducción de NNTT y de la innovación que el que pudiéramos tener. La Administración hoy por hoy exige los estándares y el no sé qué y el no sé cuántos, que marca una normativa que cambia cada dos años cambia. Entonces ese es el problema” (Secundaria, pública, centro).

Con relación al futuro, los participantes consideran que la:

“implementación de las TIC en los centros será lenta pero implacable, lo que exigirá que los docentes asuman la nueva realidad si no quieren quedar relegados en marco de su desempeño profesional” (Secundaria, pública, norte).

Los campus virtuales acabarán siendo una realidad, más allá de los entornos universitarios que tienen estudios a distancia, que deberá extenderse de algún modo y de forma contextualizada a los demás niveles de educación. También se aboga por cambios sustantivos en la formación del profesorado, cuyo modelo contemplará superar una formación teórica sobre la temática y o una oposición donde esos contenidos serán importantes, debiendo:

“explorarse otros formatos más próximos a los que se utilizan, por ejemplo, en medicina en España, aún con las dificultades que este modelo pudiera conllevar” (Secundaria, pública, norte).

La formación inicial se percibe como muy deficiente y la formación permanente se queda en el puro voluntarismo. Así pues, las TIC tienen potencialidades que debieran explorarse en todas sus alternativas, para cuyo éxito es necesaria más formación para resolver de forma satisfactoria el tránsito desde el contenido disciplinar al desarrollo de la competencia y para acometer la problemática de la innovación.

La incorporación de las TIC conlleva la necesidad de aprender a mejorar y este proceso de mejora requieren aprendizajes que:

“no pueden ser gestionados desde fuera, exigiendo que las instituciones en general y los docentes en particular asuman esa responsabilidad. De alguna manera, se impone la autoformación en un proceso continuo sin saltos en el vacío ni discontinuidades, procurando procesos de inmersión en nuevas prácticas que solo mediante la propia experimentación pueden llegar a dar resultados satisfactorios” (Secundaria, pública, norte).

Hay en todo caso ciertas prevenciones respecto de la generalización del uso de las TIC, insistiendo en la necesidad de que se:

“valore el rendimiento diferencial de su uso que de no existir, no se justificaría la presencia de las TIC” (Secundaria, pública, norte).

Se insiste por parte de alguno de los participantes, si bien hay asentimiento, en que los defectos propios del Sistema Educativo no se resolverán por la implementación de las TIC, incluso alguno de ellos podría hacerlos más evidente.

Globalmente se apunta que los efectos de las TIC existen y se manifiestan de muy diferentes formas. Han entrado en la vida de los profesores y han venido para quedarse, no es una moda pasajera. Están ahí y tienen una influencia, se quieran o no se quieran implementar en el centro. De alguna manera, su influencia ha significado una evidente alteración del espacio de confort de los docentes y de las direcciones y ha abierto interesantes debates sobre el sentido del currículum, la variedad metodológica, los sistemas de evaluación, etc.

Son cambios tan globales que afectan también a la esfera de las familias y a las relaciones entre los distintos agentes educativos, obligando a un esfuerzo común entre familia y escuela a la hora de afrontar los retos de las TIC, especialmente en relación a los buenos hábitos y buenos usos.

No todos los profesores se han podido adaptar y han preferido dejar paso a otras generaciones, aunque no se puede hablar de brecha por razón de edad, ni de tipología de centro o de etapa educativa.

Las TIC han obligado a trabajar más en equipo, compartir materiales y socializar miedos y fracasos. Han abaratado la enseñanza (libros digitales) y han puesto en jaque al sistema de las editoriales tradicionales, lo que ha abierto la posibilidad de reelaborar materiales y no copiar ni seguir obedientemente las prescripciones editoriales.

Otras incidencias a considerar serían que: las TIC permiten una enorme diferenciación de trabajos en el aula y los alumnos buenos pueden avanzar más, aunque el alumnado con dificultades no parece aumentar exponencialmente sus resultados y tiene más distractores para desconectar. Las TIC y otras metodologías han favorecido la atención a la diversidad y son una herramienta que asegura cierta motivación, siempre que se usen adecuadamente y se evite un uso generalizado que rompe el positivo impacto de la novedad. En este escenario, el profesorado ha cambiado su rol y cada vez es más mediador, guía y menos regulador y transmisor.

Algunas aportaciones que se señalan aumentarían el impacto de las TIC serían:

- Más planificación estratégica.
- Intensificar más la información y formación (con actividades prácticas, concretas y ajustadas al currículum del aula) del profesorado

- Insistir más en el rol de la evaluación. De hecho, se ha cambiado la herramienta sin cambiar el objeto de evaluación, se afirma.
- Investigar más y compartir más lo que se hace.
- El trabajar por plataformas multiplica el trabajo del profesor, sin que tenga más compensaciones por ello. Los incentivos son importantes y también las acciones de apoyo (se recuerda que cuando acabaron las subvenciones para la utilización de los libros digitales, se acabó su utilización).

Otras ideas que sintetizan las aportaciones a los grupos de discusión son:

1. Hay una asimetría entre la dotación de recursos (que es grande) y el uso que se hace de los mismos.
2. La variabilidad en las respuestas a distintos ámbitos puede deberse, en parte, a factores particulares que en cada centro pueden estar afectando al proceso de integración de las TIC.
3. Hay una brecha digital aparente entre las generaciones de docentes mayores y jóvenes, percibiendo que éstos integran de un modo más natural los medios.
4. El no uso de las TIC, o la baja implantación de las mismas, tiene su origen en la deficiente formación del profesorado en aspectos técnicos básicos o en la falta de una alfabetización profesionalizadora.
5. La formación continua es deficiente, no responde a las necesidades reales y se desplaza hacia la autoformación como única salida posible a las carencias actuales.
6. Se considera que las TIC requieren de una enorme inversión inicial de tiempos, aunque luego, paulatinamente, se puede recuperar y ahorrar.
7. Entre los posibles frenos a un uso más decidido de las TIC por el profesorado está en la inversión de más tiempo, mayor complejidad metodológica y la ausencia de evidencias sobre su beneficio.

8. La gestión del aula es más compleja si se consideran las variables de tipo técnico.
9. Se declaran beneficios del uso de las TIC, especialmente por la posibilidad de virtualizar realidades para ponerlas al alcance de los estudiantes y que de otro modo resultaría imposible o muy costoso. Sin embargo, estos beneficios se identifican bajo el marco del paradigma tradicional y se ven como una forma de facilitar la comunicación del docente en formas de clase magistral, dejando claro que aún no se han aplicado a situaciones que supongan un cambio de rol del estudiante, con fórmulas más flexibles, abiertas y de responsabilidad del mismo en el proceso de aprendizaje.
10. Las TIC han tenido efectos más marcados en los aspectos institucionales, tales como gestión, desarrollo de documentos institucionales, coordinación del profesorado y, en general, la comunicación interna de las instituciones
11. Igualmente, las familias se benefician de las TIC al disponer de mayores facilidades para tener más información del centro y conocer la situación actualizada de sus hijos con relación a su escolaridad.
12. Hay más comunicación y por más medios, aunque también hay algún aspecto negativo como el no poder desconectar.
13. Hay que tener una visión a largo plazo de las TIC en el centro educativo, para lo que necesitamos: formación inicial prioritaria, compromiso de formación permanente del profesorado ya contratado y evaluación de competencias digitales en los procesos de selección.
14. Las TIC generan conflictos de diversa naturaleza como:
 - a. Aquellos potenciales que están en el imaginario de los docentes, como supuestos o excusas para no implicarse en la implementación de las TIC.
 - b. Otros más reales, propios de las dinámicas del aula, a propósito del modelo organizativo del aula y de la actividad que en ésta se genera cuando se utilizan las TIC.
 - c. Conflictos de carácter delictivo que afectan tanto a compañeros como al profesorado y en numerosos formatos y ocasiones.
 - d. Ligados a la propia alfabetización en el uso de las TIC, con numerosas lagunas y de desigual modo en el acceso a la aplicabilidad efectiva de las herramientas.

15. Como proyección hacia el futuro se constata que:

- a. La implementación de las TIC en los centros educativos es lenta pero imparable, al igual que se va generalizando en el resto de la sociedad.
- b. Será necesaria más formación para los docentes, especialmente la que descansa en formatos de autoformación, experiencial y de ensayo y error, en cualquier caso, muy ligada a las tareas cotidianas de desempeño profesional.
- c. Las generaciones nativas tienen más posibilidades de participar plenamente en este proceso. Y, posiblemente, los emigrantes digitales no serán capaces de adaptarse plenamente a esta nueva situación.
- d. El cambio de paradigma de enseñanza-aprendizaje que supone las TIC deberá llegar con todas sus consecuencias para poder hablar de una transformación real.
- e. Sigue el debate abierto sobre la incorporación de las TIC y el qué y cómo enseñar, sin haber llegado a asumir y comprender plenamente la utilidad de las TIC.

■ 4.4. Los puntos de vista expresados por los expertos

Según se describe en la metodología general del proyecto (apartado 2.3), la fase II de análisis y contrastación se inicia con 4 grupos de discusión (cuyas aportaciones más relevantes han sido presentadas en el apartado 4.3 anterior) y con dos seminarios de expertos. Éstos últimos son el resultado de la implicación de 12 expertos en TIC, que se caracterizan por tener escritos sobre la incidencia de las mismas en la enseñanza y por estar ligados a programas de formación y desarrollo de Tecnologías de Aprendizaje y la Comunicación (TAC).

Los participantes se presentan en el cuadro 12 del punto 3.2 y, como se puede comprobar, se ha buscado el equilibrio entre académicos (seleccionados por impartir docencia en materias de nuevas tecnologías) y especialistas de grupos de investigación centrados en las TIC y educación, aunque algunos de los especialistas también son profesores asociados en algunos centros de educación. El equilibrio también ha buscado una cierta representación territorial, aunque, en este caso, no ha sido posible contar con expertos de la Zona Sur por declinar participar en períodos cercanos a las vacaciones navideñas. De hecho, la lista de expertos era de 8 por cada zona de estudio, quedando reducida por la cuestión comentada a seis, sin que creemos que ello haya afectado a la representatividad de las opiniones recogidas.

Las dificultades de hacer coincidir los expertos en un mismo lugar y momento y las proximidades de las vacaciones de Navidad aconsejaron realizar la consulta a los expertos a partir de un cuestionario focalizado en los resultados más significativos obtenidos en el estudio de campo (al que se les dio acceso). El protocolo de aplicación así como las cuestiones planteadas pueden verse en el anexo 8.1.5.

El protocolo de aplicación mencionado sitúa a los expertos en el tema de estudio y en los propósitos en los que se enmarca su colaboración. Sin embargo, y de acuerdo al diseño establecido, no se les pide opinión sobre los diversos temas del estudio sino sobre aquellos resultados que se consideran significativos. Las cuestiones planteadas quedan recogidas en el cuadro 16 y en relación a ellas se les pide opiniones argumentadas y también algunas propuestas relacionadas con los temas abordados. Finalmente, se les solicita la opinión sobre lo que están o no consiguiendo las TIC y se les piden algunas propuesta para mejorar el impacto.

Cuadro 16. Cuestiones planteadas a los expertos

A. INCIDENCIAS DE LAS TIC EN LOS PROPIOS DOCENTES
<p>Resultados obtenidos</p> <p>Los efectos de las TIC son, de acuerdo a las contestaciones al cuestionario: a) menores en la cultura y el desarrollo profesional; b) desiguales en la planificación, evaluación y los conflictos; y c) mayores en las relaciones interpersonales y en aspectos organizativos del centro educativo.</p>
<p>Para el profesorado, las TIC motivan y promueven la autonomía del estudiante y lo sitúan como protagonista de la formación, refuerzan el rol del profesor como facilitador e impulsan la innovación. Paralelamente, hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación.</p>
<p>Para el profesorado, las TIC no ayudan a generar una función docente sencilla, a mejorar la seguridad ante la diversidad de medios didácticos y a promover una actitud positiva hacia la enseñanza. Además, exige tiempo su dominio y utilización, falta formación idónea y demandan mayor esfuerzo para una buena utilización.</p>
B. INCIDENCIAS DE LAS TIC EN LA ACTIVIDAD DEL AULA
<p>Resultados obtenidos</p> <p>Las TIC facilitan el acceso y difusión de la información, la integración de recursos variados, aumentan la variedad y diversidad de actividades impactan en la configuración de la relación con los estudiantes, mejoran el clima del aula y fomentan la función de guía del profesor. También ayudan a personalizar y enriquecen el proceso de evaluación.</p>
<p>Las TIC aumentan el tiempo dedicado a la planificación docente, exigen más habilidades, hacen más difícil la convivencia en el aula y generan más complejidad en la relación educativa.</p>

Para algunos docentes, el impacto de las TIC ha sido mínimo, si se considera la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales aunque con apoyo de las nuevas tecnologías. También, si se tiene en cuenta que privilegiar las TIC pueden obviar procesos como el conocimiento de los aprendizajes previos de los estudiantes, el descartar metodologías por ser incompatibles con esos nuevos medios o los procesos de autorregulación.

C. INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL CONTEXTO EXTERNO DEL AULA

Resultados obtenidos

A nivel de centro educativo, las TIC han modificado las explicitaciones recogidas en los documentos institucionales (Proyecto educativo, Proyecto curricular, Reglamento de Régimen Interior,...), incidido en las plantillas (aparecen los responsables TIC) y generado cambios en las infraestructuras (nuevos espacios, medidas de seguridad del espacio y en relación a las personas). Los cambios, de todas formas, no parecen haber influido en un aumento de los conflictos y sí en la diversificación y complejidad de los mismos.

El desarrollo de las TIC también está impulsando una revisión de los protocolos de seguridad y ética en el manejo de la información, al hacernos conscientes de nuevos problemas. De hecho, los docentes destacan la presencia de problemas personales que afectan la salud mental, como la ciberadicción o la nomofobia, la tendencia a visitar sitios web no adecuados para determinada edad, los problemas de adicción y otros que afectan a la salud física de los estudiantes, como son el desarrollo de traumas cervicales, carpianos, en los dedos y a nivel óseo, problemas visuales e incluso neuronales debido a la sobre excitación neuronal producida por el abuso del uso de pantallas. Tampoco se pueden obviar los problemas relacionados con un uso social inadecuado (difusión de imágenes, textos inadecuados,...) o claramente rechazable ('mobbing', 'bullying',...)

Mayoritariamente, el profesorado encuestado reconoce que las TIC han mejorado la comunicación con las familias y el seguimiento de las tareas escolares, facilitando también los contactos profesionales intra e interinstitucionales. Paralelamente, consideran que su trabajo está más controlado.

D. OTRAS CUESTIONES

Relacionadas con la organización del centro (modificaciones en los planteamientos institucionales, en las estructuras de funcionamiento y procesos de comunicación, coordinación, participación, conflictos y otros) y con el entorno (relaciones con las familias, con otros centros y con otros profesionales).

Las TIC en relación al profesorado, su implicación y la utilización de estas herramientas

¿Qué se está consiguiendo?

¿Qué no se está consiguiendo?

ALGUNAS PROPUESTAS PARA AUMENTAR EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL PROFESORADO

Las aportaciones realizadas se sintetizan a continuación y de acuerdo con los campos considerados en la recogida de información (coincidente con la parrilla de análisis

contemplada en el cuadro 5 del apartado 3.1.), pudiendo consultar las aportaciones originales en el anexo 8.1.6. Cabe considerar que las aportaciones de los expertos quedan circunscritas a las cuestiones que se les plantearon y a los comentarios y valoraciones que las mismas les sugerían.

4.4.1. La incidencia de las TIC en los propios docentes

Los efectos de las TIC son, de acuerdo a las contestaciones al cuestionario: a) menores en la cultura y el desarrollo profesional; b) desiguales en la planificación, evaluación y los conflictos; y c) mayores en las relaciones interpersonales y en aspectos organizativos del centro educativo.

La afirmación es considerada válida por todos los expertos consultados.

Las razones que explican para ellos la mayor incidencia en los procesos organizativos se relacionan con explicaciones como: se aplica más lo que viene impuesto sobre lo que depende de la voluntad personal; se dice que es más fácil lo estructural y formal que lo personal.

“En términos generales, coincido con estas valoraciones, la primera integración de las tecnologías se efectúa a nivel más personal que profesional, y esta primera integración puede derivar en la “más profesional”. También la integración en aspectos administrativos y organizativos del mismo centro puede producirse antes si el centro cuenta con un respaldo y apoyo adecuado de la administración. Estos aspectos suelen ser más fáciles de integrar, ya que no dependen tanto de cada docente, y no requieren de una reflexión en profundidad de sus prácticas pedagógicas”. (Experto 10)

“Los resultados obtenidos indican que las TIC para los docentes siguen viéndose como herramienta de gestión más administrativa que como recurso docente. El uso del correo electrónico sigue siendo mayoritario y la llegada de la web 2.0. y las apps no han entrado” (Experto 12)

La incidencia de las TIC en las formas de comunicarse el profesorado entre sí, con el equipo directivo y con las familias se relaciona con el desarrollo en los centros de las páginas web (que ha influido directamente en un cambio en la organización del centro y en los procesos de comunicación interna y externa), con el intercambio de archivos y con la extensión de correo electrónico. Sin embargo, sigue siendo poco frecuente su utilización para comunicarse con otros centros y realizar actividades colaborativas con el alumnado de otros centros.

La relativa incidencia de las TIC en los procesos de planificación y desarrollo didáctico tienen que ver con las posibilidades que proporcionan los centros educativos. Muchas veces, no se planifican determinadas actuaciones porque hay que adaptarse a los equipamientos disponibles; otras veces, no se promueven determinados usos (móvil, por ejemplo) porque podría suponer una mayor complejidad en el control de lo que está sucediendo en el espacio virtual.

Por otra parte, la baja incidencia de las TIC en la cultura y el desarrollo profesional se vincula a la necesidad de tiempo que facilite una maduración y asimilación personal que debe de superar distintas etapas (sentirse seguros, aplicar distintas herramientas puntualmente, aplicarlas en unidades didácticas completas, compartir aprendizajes e innovar). Otras razones que se aportan tienen que ver con la falta de un cambio real en la concepción de la enseñanza y un modelo de formación en TIC que sólo se ha centrado en los aspectos instrumentales sobre su uso.

Para el profesorado, las TIC motivan y promueven la autonomía del estudiante y lo sitúan como protagonista de la formación, refuerzan el rol del profesor como facilitador e impulsan la innovación. Paralelamente, hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación

La proposición es considerada válida por todos los expertos consultados, aunque sujeta a matizaciones sobre algunos aspectos mencionados.

“Estas valoraciones entiendo que las hace el profesorado que se encuentra ya familiarizado con el uso de las Tic y ha intentado implementar alguna metodología alternativa a la tradicional (aprendizaje colaborativo, por proyectos, etc.) junto a la integración de las TIC. En cambio, el profesorado que comienza a usar las Tic sin una reflexión o enfoque específico sobre la perspectiva de aprendizaje o enseñanza con la que se identifica, suele usarlas para apoyar la pedagogía tradicional”.
(Experto 10)

Se asume que las TIC pueden aumentar la motivación del alumnado, por el valor de la imagen o su interactividad, pero también se señala que “un mal uso por parte del profesorado” puede provocar el efecto contrario. Como indica un experto, el redactado debería de enfocarse como sigue:

“Para el profesorado las TIC bien utilizadas (en lugar, tiempo y forma) pueden aumentar la motivación y facilitar el desarrollo de la autonomía del estudiante y situarlo como protagonista de la formación” (Experto 4)

“Cuando las TIC se introducen correctamente, obviamente mejoran la motivación del alumno y contribuyen a reforzar el rol del profesor como facilitador. Constituyen una puerta abierta a la innovación educativa”. (Experto 5)

También se señala y remarca que las afirmaciones son estereotipos o atribuciones generales que denotan que el profesorado tiene ya una opinión sobre las TIC en educación, pero que el problema no está tanto en las opiniones como en la intervención real, que exige crear las condiciones adecuadas para aprovechar el potencial que se atribuye a las TIC.

“Creo que se mezclan dos aspectos: el primero creo que responde a una constatación interesante en tanto que el segundo parece responder a tópicos sobre las TIC: la motivación (que es superficial y a corto plazo), la mejor calidad de la formación (de la que no existen evidencias generalizadas) la aproximación a la realidad socio-cultural (que es cierta, pero que no la veo en los profesores) y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación (que sí se da aunque no siempre)”. (Experto 3)

Muchas veces, se utilizan las TIC para actividades de comprobación de aprendizajes o de utilización de las mismas, que no tienen mucho que ver con procesos de motivación: También es verdad que ha aumentado la comunicación con las familias en secundaria, pero se refiere, fundamentalmente, a las faltas de asistencia. Desde estos ejemplos, se refuerza la idea de que los avances no son tantos como se comentan.

Es interesante remarcar la observación que hace un experto cuando señala que las TIC, además de motivar al estudiante, también deben de motivar al profesorado.

Para el profesorado, las TIC no ayudan a generar una función docente sencilla, a mejorar la seguridad ante la diversidad de medios didácticos y a promover una actitud positiva hacia la enseñanza. Además, exige tiempo su dominio y utilización, falta formación idónea y demandan mayor esfuerzo para una buena utilización.

Para los expertos las afirmaciones que se realizan son válidas y realistas, aunque aportan algunas matizaciones.

Se considera cierto que la utilización de las TIC exige una inversión inicial de tiempo y esfuerzo, aunque algunos señalan que esta inversión se hace permanente si consideramos que se ha de ir evolucionando en un mundo “beta permanente”. También se remarca que la falta de formación o una formación inadecuada (se cita el caso de curso de formación ‘online’ centrados, algunos, sólo en contenidos y sin consideraciones metodológicas) es una dificultad añadida que, unida a la anterior, pueden provocar una sensación de desánimo o de impotencia que no ayudan a un desarrollo positivo de la docencia.

“La integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje conlleva una inversión inicial de tiempo y esfuerzo muy importante. Esta inversión inicial a la larga se ve compensada pero requiere de una actitud muy positiva y un interés indiscutible sobre la importancia de integrarlas en los procesos educativos”. (Experto 10)

“En muchas ocasiones, lo que falta en el profesorado es la formación en el uso didáctico de estas herramientas. Por ello, no ayudan a desarrollar una función docente sencilla. Constantemente se crean diferentes aplicaciones para crear bibliografía, etc. Y eso requiere de procesos de formación del profesorado.” (Experto 5)

4.4.2. La incidencia de las TIC en la actividad del aula

Las TIC facilitan el acceso y difusión de la información, la integración de recursos variados, aumentan la variedad y diversidad de actividades, impactan en la configuración de la relación con los estudiantes, mejoran el clima del aula y fomentan la función de guía del profesor. También ayudan a personalizar y enriquecen el proceso de evaluación.

Los resultados obtenidos son asumidos por los expertos y no les resultan sorprendentes. De todas maneras, hay matizaciones importantes de considerar:

Algunas de las potencialidades de las TIC que se mencionan no son muy distintas a las que se podrían conseguir sin ellas con un buen profesor. Pueden mejorar nuestros resultados educativos con una buena planificación y desarrollo de la enseñanza.

Las TIC favorecen el cambio de rol del profesor, aunque no son la causa de él. El problema sigue siendo aprovechar el potencial del profesor y de esas herramientas, más allá del discurso sobre sus posibilidades.

Las posibilidades tecnológicas permiten presentar la información en distintos formatos, lo que puede favorecer la personalización y adaptación de las actividades.

Siendo conscientes de que las TIC pueden ayudarnos en nuestra labor formativa, no las utilizamos porque no tenemos la seguridad, la formación o el tiempo necesario para sacar un verdadero partido de ellas.

Finalmente, uno de los expertos señala:

“Acuerdo con estos resultados que apoyan otras investigaciones pero que se dan más propiamente en contextos donde los docentes ya están familiarizados con la integración de las tecnologías. Este hecho permite que se den cuenta de todas las posibilidades, que desde un punto de vista pedagógico, pueden ofrecer las Tic para el cambio”. (Experto 10)

Sería válida, al respecto, el comentario que realiza uno de los expertos:

“Es cierto, ayudan a personalizar y enriquecer el proceso de evaluación y el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero insisto, deben estar adecuadamente introducidas en la planificación de la enseñanza, en qué puntos del programa a lugar a introducirlas, cómo, con qué finalidad, qué se espera de los alumnos”. (Experto 5)

Las TIC aumentan el tiempo dedicado a la planificación docente, exigen más habilidades, hacen más difícil la convivencia en el aula y generan más complejidad en la relación educativa.

Hay acuerdo también en los resultados que se plantean, pero también como explicaciones y comentarios como los que siguen:

La complejidad no tiene que ver tanto con la dificultad de la actividad como con la falta de competencia digital para administrar el nuevo recurso.

Hablamos del tiempo invertido pero quizá también se debería de hablar de otro tipo de ganancias, que pueden compensar ese tiempo inicial. Al respecto, un experto señala: “claro que el profesorado requiere de más tiempo dedicado a la planificación docente, pero si es por el aprendizaje del alumno, merece la pena el esfuerzo” (Experto 9).

Si hablamos de tiempo para organizar y actuar con TIC debemos de pensar en un tiempo permanente puesto que siempre estamos en un campo en constante cambio.

Introducir las TIC exige nuevos modelos de actuación y requiere de compensaciones para el profesorado de manera que no se vea desbordado y recargado en su función.

Resulta también interesante la exigencia de un tiempo externo al centro educativo, que menciona un experto:

“El uso de las TIC está provocando que la relación entre profesorado y alumnado se extienda más allá de las aulas y para algunos docentes puede suponer una traba el tener que extender su jornada fuera del horario escolar para contestar mail o revisar tareas que se están realizando online”. (Experto 3)

Para algunos docentes, el impacto de las TIC ha sido mínimo, si se considera la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales aunque con apoyo de las nuevas tecnologías. También, si se tiene en cuenta que privilegiar las TIC pueden obviar procesos como el conocimiento de los aprendizajes previos de los estudiantes, el descartar metodologías por ser incompatibles con esos nuevos medios o los procesos de autorregulación.

Hay acuerdo de los expertos en la primera parte de la pregunta, remarcando la persistencia de un componente tradicional en la cultura profesional, pero algunos remarcan la inconveniencia de presentar las TIC como únicos procesos válidos. La opinión de uno de los expertos resitúa el tema en el marco del proceso formativo:

“¿Tiene sentido hacer lo mismo que se hacía antes pero ahora con las TIC? La respuesta parece que “NO” pero pueden existir diferentes opiniones. En sí, el cambio no tienen que ser las TIC, el cambio tiene que ser la metodología y las TIC solo es una herramienta o instrumento más que nos puede ayudar para eso y, para que en último lugar consigamos lo que es más importante que es crear alumnos verdaderamente competentes en todos los escenarios.” (Experto 11)

“Coincido en la primera parte. No entiendo que privilegiar las TIC obvie esos procesos ni que descarte metodologías. Parece una cierta “sacralización” de las TIC, como vinculadas a ciertas metodologías y además excluyentes de “otras tic” (papel, lápices de cera, libro, franelograma, poster, ...).” (Experto 3)

Bajo el mismo planteamiento, se remarca que las TIC pueden ser un medio pero no pueden constituirse en un fin en sí mismo. Y se señala que detrás de las dificultades al cambio están las resistencias que siempre se dan ante nuevas situaciones:

“La resistencia al cambio no es ninguna novedad en los entornos educativos. Cambiar el rol que ha tenido el docente, cediendo el protagonismo a los estudiantes y a su proceso de aprendizaje, no es fácil. No sólo porque la experiencia de muchos años nos lleva a reproducir los modelos que hemos vivido, sino porque no se sabe cómo hacer el cambio”. (Experto 8)

El impacto de las TIC se considera mínimo porque no ha logrado cambiar las metodologías docentes, en el sentido de introducir propuestas que favorezcan una mayor autonomía del estudiante en su aprendizaje. Como bien señaló un experto:

“La mayoría de las prácticas de enseñanza con TIC responden a la pedagogía tradicional por falta de reflexión sobre cómo se enseña o por pura inercia. No obstante, esta integración puede hacerse desde cualquier perspectiva de enseñanza. El problema es que necesita de maneras diferentes de organizar las prácticas (organización del tiempo, del espacio, del currículum, etc.). Y una manera diferente de concebir el rol docente y discente”. (Experto 10)

4.4.3. La incidencia de las TIC en el contexto externo del aula

A nivel de centro educativo, las TIC han modificado las explicitaciones recogidas en los documentos institucionales (Proyecto educativo, Proyecto curricular, Reglamento de Régimen Interior,...), incidido en las plantillas (aparecen los responsables TIC) y generado cambios en las infraestructuras (nuevos espacios, medidas de seguridad del espacio y en relación a las personas). Los cambios, de todas formas, no parecen haber influido en un aumento de los conflictos y si en la diversificación y complejidad de los mismos.

Los expertos sí que reconocen cambios en aspectos organizativos de los centros educativos como los mencionados.

“Para la creación de documentos institucionales, permiten muchas posibilidades y agilizan el trabajo del Equipo Directivo y de la comunidad educativa, pero siempre introducidas en el momento y lugar oportuno y partiendo de una necesidad formación como, por ejemplo, el programa GIR en Educación Secundaria”. (Experto 5)

No se mencionan la tipología de cambios que se han generado en relación a los planteamientos institucionales, con excepción de la generación en algunos centros del Plan de integración de las TIC. En este caso, se menciona como una actividad impuesta por la Administración educativa, normalmente realizada por el responsable de TIC y con escasa participación de la comunidad educativa.

La integración de las TIC, con los cambios que promueve, requiere de un proceso de adaptación y de acomodación citado por varios expertos y que genera algunos conflictos. Curiosamente, los conflictos tienen que ver con el mal uso que puedan hacer los estudiantes de las TIC (cambios de posición de letras en los teclados, pequeños hurtos de ratones o auriculares,...), pero se entienden como retos a superar a partir de la búsqueda de soluciones compartidas y consensuadas que permitan crear entornos más adecuados a los necesidades formativas de los estudiantes.

El desarrollo de las TIC también está impulsando una revisión de los protocolos de seguridad y ética en el manejo de la información, al hacernos conscientes de nuevos problemas. De hecho, los docentes destacan la presencia de problemas personales que afectan la salud mental, como la ciberadicción o la nomofobia, la tendencia a visitar sitios web no adecuados para determinada edad, los problemas de adicción y otros que afectan a la salud física de los estudiantes, como son el desarrollo de traumas cervicales, carpianos, en los dedos y a nivel óseo, problemas visuales e incluso neuronales debido a la sobre excitación neuronal producida por el abuso del uso de pantallas. Tampoco se pueden obviar los problemas relacionados con un uso social inadecuado (difusión de imágenes, textos inadecuados,...) o claramente rechazable ('mobbing', 'bullying',...) en un aumento de los conflictos y si en la diversificación y complejidad de los mismos.

Reconociendo la veracidad de las afirmaciones que se realizan, los expertos consideran que el problema no está en las TIC sino en la manera como se utilizan y la formación que se tiene para un uso educativo.

“Evidentemente, las TIC implican asumir ese riesgo. Por eso he insistido tanto en este cuestionario en el uso cívico y ético de las TIC, desde el uso de programas por parte de los alumnos, hasta el número de horas al día que el alumno debe estar utilizando las TIC para evitar problemas de socialización, problemas visuales, de adicción, etc. Con una buena planificación docente, se dirige, se guía al alumno hacia nuevas formas de aprendizaje”. (Experto 5)

Las cuestiones que se plantean son, en muchos casos, nuevas y precisan de más investigación.

“En este campo necesitamos hacer más investigación. Pero es evidente que las TIC pueden producir adicciones y prácticas no adecuadas y/o no saludables. No obstante, no parece ser algo privativo de la tecnología sino más bien de los contextos de uso. Necesitamos promover más formación respecto de los usos saludables y éticos, compatibles con lo que se llama la ‘ciudadanía digital’”. (Experto 10)

La utilización de las TIC en los centros educativos exige trabajar con los estudiantes los aspectos éticos y cívicos básicos. El uso de redes sociales, de plataformas, de bases de datos, etc. debe de contribuir al conocimiento y no generar ciberadicción o problemas de diferentes calado, como afirma el experto 9. Al respecto, es importante avanzar en la formación en los medios y ofrecer pautas de control para promover un uso más racional y consciente de los mismos., jugando la tutoría, al respecto, un papel fundamental.

“Es cierto que han aparecido ciertas patologías asociadas al uso de la TIC pero, dado que estas tecnologías no van a desaparecer, lo imprescindible es “educar” para hacer un buen uso de ellas. Aquí no solo se debe incluir a los estudiantes, sino que considere que se hace imprescindible una acción orientada a concienciar a las familias de la bondad de estos recursos pero también de los riesgos que conllevan. Conocer los sistemas de “control parental” que existen y lograr que padres e hijos, docentes y estudiantes, reflexionen acerca de las cuestiones éticas asociadas al uso de determinados productos o aplicaciones informáticas, debe ser una labor que se incorpore a la labor tutorial de los docentes”. (Experto 6)

Mayoritariamente, el profesorado encuestado reconoce que las TIC han mejorado la comunicación con las familias y el seguimiento de las tareas escolares, facilitando también los contactos profesionales intra e interinstitucionales. Paralelamente, consideran que su trabajo está más controlado.

Los expertos se identifican con los resultados, aunque matizan que este logro es importante pero no está generalizado.

“Eso es cierto, las TIC a nivel institucional, pueden gratamente mejorar la comunicación con las familias, por ejemplo, en Educación Secundaria la creación en el Gobierno de Aragón, en su Consejería de Educación, del programa “educamos”, permite a los padres saber instantáneamente si sus hijos han acudido a clase, si han hecho los deberes, si se les ha castigado”. (Experto 5)

Nadie duda de que las TIC han ayudado en la comunicación en los distintos niveles, pero también se mencionan restricciones de uso y falta de claridad sobre el uso que se quiere dar a la comunicación. Así, se menciona que utilizarla sólo como herramienta de inspección de alumnos o para comunicaciones administrativas es muy restrictivo. De todas formas, no se desprecia la ayuda que, al respecto, pueden aportar.

“Las comunicaciones intrainstituciones, en mi opinión, sí que es posible que hayan aumentado y mejorado. En cuanto a las interinstitucionales no parece que hayan aumentado en los centros los proyectos colaborativos con otros centros. Sí que es posible que la mayoría de los contactos para realizar actividades extraescolares, gestiones con proveedores o cuestiones administrativas se realicen utilizando el mail y puede que el profesorado considere que es una mejora en las comunicaciones interinstitucionales”. (Experto 7)

“Por supuesto, las TIC mejoran la comunicación con las familias y entre el profesorado y permiten resolver problemas de forma mucho más eficaz, para localizar a un alumno, para enviar una notificación, para cerrar la fecha de un examen, de la entrega de un trabajo, etc”. (Experto 9)

4.4.4. Logros y fracasos de las TIC en relación al profesorado

Una de las cuestiones que se planteaban a los expertos hacían referencia al éxito de las TIC en relación al profesorado. Se trataba de resaltar algunos aspectos, más allá de los expresados en las respuestas a los distintos apartados sometidos a su consideración.

De manera sintética recogemos a continuación (cuadros 17, 18 y 19) las aportaciones y fracasos que se les asignan agrupadas de acuerdo a los ámbitos considerados en la investigación.

Cuadro 17. Efectos sobre el profesorado

¿Qué están consiguiendo?	¿Qué no están consiguiendo?
Mejorar la alfabetización digital del profesorado. Aumentar su formación sobre metodologías. Mejorar la autonomía digital del profesorado. Cambios actitudinales sobre la tecnología. Transformaciones sobre el concepto de enseñanza adaptado a la actualidad.	Que se asocien mayoritariamente al 'juego' y al ocio.

Algunos comentarios son significativos respecto a los efectos apuntados:

“Cambios actitudinales (pero es la propia evolución de la sociedad la que los consigue: cuando un profesor utiliza TripAdvisor para escoger un restaurante, o Skype para hablar con su hijo de Erasmus, cambia automáticamente su percepción de la tecnología, al menos de la que él utiliza)”. (Experto 3)

“Creo que hay docentes que están cambiando su concepción de la enseñanza hacia una menos tradicional y el uso de las TIC puede ser un gran apoyo. Estos cambios resultan más sencillos cuando los equipos directivos marcan directrices pedagógicas en este sentido. (Experto 7)

Cuadro 18: Efectos sobre el trabajo del profesor en el aula

¿Qué están consiguiendo?	¿Qué no están consiguiendo?
Aumentar la utilización de entornos virtuales en la formación. Mejorar la información y la comunicación. Replantear el tipo de actividades que se realizan. No cuestionar la necesidad de integrar las TIC en el curriculum.	Que el profesorado modifique las metodologías didácticas. Disminuir la complejidad técnica que haga menos dependiente al profesorado de los expertos. Falta involucrar más a los estudiantes y que obtengan un mayor beneficio.

Algunos comentarios son significativos respecto a los efectos positivos apuntados, incidiendo en su mayor aceptación y en una integración diversa y muy desigual.

“Creo que se está logrando ir incorporando el uso de la TIC en la labor de los docentes, pero aún queda mucho por mejorar porque los jóvenes están creciendo con estas tecnologías pero no están viviendo cambios sustanciales en sus procesos de aprendizaje y ello es debido a que los docentes no están creando las condiciones necesarias para modificar las metodologías didácticas (aprovechando el potencial que ofrecen las tecnologías digitales)”. (Experto 5)

“Actualmente ya no se pone en cuestión la necesidad de integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y esto es un avance, aunque no signifique que la mayor parte del profesorado las integre”. (Experto 10)

“La situación respecto a la integración exitosa de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es muy diversa y desigual. El éxito descansa en los siguientes aspectos: a. con qué infraestructuras contamos, b. cómo nos organizamos para

sacarles provecho, c. cómo concebimos su uso en relación a los procesos de aprendizaje que queremos promover, y d. cómo trabajamos con otros docentes para beneficiarnos de la experiencia de otros y a la vez proyectar nuestro trabajo”. (Experto 10)

También se realizan algunos comentarios sobre las condiciones que pueden justificar el que no haya más incidencia de las TIC, citando entre ellas las inversiones en infraestructura, logística (tiempo), formación y liderazgo.

“Lo que está bastante claro, y apoyado por la investigación, es que esta integración no es gratuita. Requiere inversiones de diferente tipo: en infraestructuras, en tiempo, en formación, en reflexión sobre cómo esta integración debe producirse a nivel personal y profesional, de centro, en las prácticas de enseñanza, incluyendo la comunicación con el exterior (padres, comunidad escolar más amplia, etc.). Por lo general, se necesita un grupo que lidere todo este proceso, igual que sucede con otro tipo de innovaciones.

Cuando estas “inversiones” se producen, los resultados de la integración de las tecnologías son muy exitosos y redundan en una enseñanza más innovadora, y por tanto, mejores aprendizajes. Estas inversiones suelen requerir cambios a nivel organizativo, didáctico-pedagógico y promover el trabajo en red, como una manera de promover, enriquecer y proyectar todo el trabajo realizado y/o por realizar”. (Experto 10)

Cuadro 19. Efectos sobre el trabajo del profesor fuera del aula

¿Qué están consiguiendo?	¿Qué no están consiguiendo?
Mejorar la información y la comunicación con las familias y el entorno. Mejorar la alfabetización digital de las familias. Ampliar el trabajo colaborativo del profesorado. Gestionar mejor la localización y organización de los recursos. Aumentar la coordinación del profesorado.	Planificación estratégica para el desarrollo de las TIC. Mejorar las infraestructuras de soporte. Implicar a todo el profesorado. Que sean sostenibles en los centros públicos. Los cambios en los planteamientos institucionales, más allá de los cambios normativos que limitan su uso. Más tiempos y espacios para el trabajo colaborativo del profesorado. Escasa utilización para el trabajo colaborativo con profesionales de otros centros.

Algunos comentarios son significativos respecto a la deficiente infraestructura, falta de planes de desarrollo de las TIC y a los pequeños cambios en los documentos institucionales que actúan como directrices de los centros educativos.

“Respecto de las infraestructuras, la situación es variopinta, y es un primer obstáculo que impide definitivamente la integración de las TIC. Si se tiene que estar miles de horas para enviar un archivo o bajarlo, o para instalar un programa, etc. ya no se sigue por ese camino”. (Experto 10)

“Estamos yendo muy rápido y, en la mayoría de veces, sin un plan claro. Por otro lado, también en la mayoría de veces, muy lentos. Generalmente no encontramos ese término medio que partiría de esos objetivos claros y concretas, de ese plan de acción y de las estrategias adecuadas para ello. Todo ello requiere mucho más tiempo del que puede parecer”. (Experto 11)

“Los cambios en los planteamientos institucionales creo que han sido mínimos y se han centrado sobre todo en limitar el uso personal de las TIC en los centros para evitar el uso inadecuado de redes sociales dentro del horario escolar. La comunicación con profesionales de otros centros y la participación en redes educativas profesionales, en mi opinión, sigue siendo escasa”. (Experto 7)

Y se opina sobre la realidad ficticia del cambio, que se basa más en mejoras formales que no de contenido.

“Creo que se están logrando cambios formales pero no de fondo, es decir, los cambios metodológicos que serían necesarios para situar al estudiante y a su proceso de aprendizaje en el centro de todo el proceso, aprovechando el potencial que las TIC nos ofrecen, no se están llevando a cabo”. (Experto 5)

5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Las **conclusiones** que a continuación se presentan son una síntesis descriptiva y de las aportaciones de los diferentes informantes que han participado en el proceso evaluativo. Su elaboración queda mediatizada por el objeto y el diseño del estudio, por la composición final de la muestra estudiada, por la naturaleza y el contenido de los instrumentos utilizados en la recopilación de la información y por la actuación de los investigadores.

En este sentido, para la lectura de las conclusiones se deben considerar algunos aspectos que el tratamiento de la información ha evidenciado:

1. Los resultados se vinculan a los objetivos del estudio y hacen referencia a los ámbitos de análisis considerados, buscando destacar los aspectos más significativos de la realidad investigada. Cualquier información sobre variables o contextos concretos puede obtenerse a partir de los datos recogidos en los resultados o consultando los resultados generales de los estudios cuantitativo y cualitativo realizados.
2. Las conclusiones expuestas, si bien representan gran parte de la población objeto de estudio, quedan enmarcadas por las características personales y profesionales de las personas entrevistadas y por la naturaleza del diseño de estudio realizado, aspectos que se describen y quedan recogidos en el propio informe.
3. La información recogida y analizada queda también condicionada por las posibilidades y limitaciones del propio diseño de investigación, de los instrumentos utilizados y por la influencia que hayan podido ejercer factores contextuales o coyunturales, como puedan ser la capacidad de los investigadores para obtener

información en las entrevistas/grupos de discusión y la apertura del profesorado entrevistado a proporcionarla.

4. Las conclusiones integran y sintetizan la información recogida sin olvidar que, en algún caso, ésta debe ser interpretada desde el significado y perspectivas de los informantes. Así, por ejemplo, una valoración alta del impacto de las TIC en el currículum emitida por un profesor de centro no es igual a la que pueda emitir un asesor de varios centros que puede hacerlo desde una perspectiva más amplia. Incluso las opiniones de varios asesores pueden diferir en sus explicaciones y justificaciones, como consecuencia de sus diferentes concepciones sobre el valor de la tecnología y el rol que debe de jugar en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

El conjunto de aportaciones se organiza de acuerdo a los campos de análisis considerados en la presentación de resultados, destacando los aspectos que se han reiterado a través de las distintas fuentes de información y haciendo referencia a la incidencia de las TIC en el profesorado, en su actividad en el aula y en su actividad fuera de la misma.

Las **conclusiones** se acompañan de **propuestas o recomendaciones** generales (destacadas en cursiva), resultado inmediato de los resultados obtenidos. Su presentación pretende ayudar en el proceso de toma de decisiones y asume, por adelantado, la realidad y necesidad de que, muchas veces, las decisiones de los implicados y responsables de los sistemas y centros educativos han de obedecer y obedecen más a intereses sociales y culturales que a los estrictamente técnicos.

La formulación de propuestas queda mediatizada, en este sentido, por el análisis que el equipo de investigación ha realizado sobre los datos que ha aportado la información recopilada. A menudo, conectan con los puntos de vista expresados mayoritariamente en el estudio, pero otras veces son el resultado de una toma de posición frente a la disparidad de criterios expresados.

■ 5.1. Las TIC y el profesorado

A nivel general, los efectos de las TIC son, de acuerdo a las contestaciones al cuestionario, menores en la cultura y el desarrollo profesional, desiguales en el contexto general, el desempeño, el plan y evaluación, y los conflictos y mayores en las relaciones

y el contexto del centro. De hecho, la generación de índices agregados de variables remarca que las TIC han tenido un efecto positivo en cuestiones más estructurales y relacionales, proporcionando herramientas organizativas y vías de comunicación, mientras que el efecto es menor en cuestiones más estrictamente relacionadas con la concepción y las actitudes hacia la educación.

La mayor incidencia de las TIC en los aspectos organizativos se vincula a la mayor facilidad para incidir en cambios estructurales cuando hay normas y voluntad política de hacerlos; por el contrario, los cambios personales exigen de procesos individuales que conllevan tiempo, maduración y asimilación personal y que no siempre se consiguen si no van acompañados de procesos formativos y de incentivos.

Por otra parte, se tendría que revisar si los cambios organizativos reconocidos son profundos o superficiales, sobre todo si consideramos que las TIC siguen viéndose más como herramienta administrativa e informativa que como la base de la transformación del centro educativo tradicional en un e-centro o en nodos de redes de instituciones interconectadas y que crean y comparten conocimiento pedagógico.

Si tenemos en cuenta las variables demográficas, en la mayoría de casos son los profesores hombres quienes perciben un efecto positivo mayor abierto en el escenario actual con las TIC, mientras que las mujeres consideran en mayor grado que los centros promueven medidas para preservar la privacidad de la información personal, que no aumenta la burocracia, que promueven la autonomía personal y que sitúan la estudiante en el centro del proceso formativo.

La influencia de las TIC es más valorada por las personas de menor edad y de menor experiencia docente e institucional, por el profesorado de primaria y por aquellos que se autoperciben con mayor nivel de competencia digital, respecto a sus homólogos contrarios. De todas formas, en algunos grupos de discusión se debate sobre la edad y su vinculación o no con la apertura a las TIC y a la innovación, relativizando esta variable y relacionándola más con la especialidad del profesor (el profesorado de ciencias está más acostumbrado a utilizar las nuevas tecnologías, se dice) y con el grado de convivencia del docente con las mismas (relacionado con el grado de alfabetización conseguido).

También, las percepciones sobre el nuevo escenario con las TIC son más positivas en los centros públicos que en los centros privados o concertados, que valoran más los

efectos sobre los procesos de selección del profesorado, la necesaria actualización profesional, la renovación metodológica y de agrupamiento de alumnado y las mayor y mejor coordinación entre el profesorado.

Podemos preguntarnos por la incidencia mayor de una variable sociodemográfica de las consideradas sobre las demás y comprobamos que no hay una más destacable más allá de pequeñas matizaciones. Así, por ejemplo, para las percepciones sobre el impacto de las TIC en la cultura profesional encontramos importante considerar el nivel educativo (en secundaria las percepciones son menos positivas), pero el resto de variables no tienen un impacto estadísticamente significativo. Lo mismo sucede para el índice de impacto en el desarrollo profesional donde sólo es relevante la antigüedad en el centro (en los centros públicos las percepciones son menos positivas), manteniendo constantes el resto de variables sociodemográficas.

De todas formas y dentro del marco señalado, las variables que más incidencia muestran a la hora de estructurar las opiniones sobre el impacto de las TIC son la competencia digital (que incide en las opiniones sobre los índices de planificación y evaluación, desempeño y contexto) y, sobre todo, el nivel educativo (que afecta a cuatro índices: cultura profesional, desempeño, contexto del centro y conflicto, así como a las relaciones de forma menos significativa).

Los efectos de las TIC se perciben, con cierta consistencia, entre todos los ámbitos considerados, y teniendo en cuenta los índices agregados generados, a excepción de su efecto en los conflictos, que sigue una lógica propia.

El índice generado sobre las situaciones de conflicto, agrupando varios ítems, es el tercero más significativo sobre el efecto de las TIC para las personas entrevistadas y en relación a todos los índices generados. Las opiniones al respecto son dispersas y se reparten entre una influencia entre pocas variables y una influencia alta, mostrando un porcentaje menor la influencia en el porcentaje intermedio del número de variables.

El profesorado más joven, el de primaria, el profesorado con menor experiencia docente y menor antigüedad en los centros educativos tienen una mayor percepción de los efectos positivos de las TIC en los conflictos. Esta percepción más positiva se da también en las Comunidades Autónomas de Extremadura y Galicia y menos en País Vasco y Galicia, en relación a las demás.

Evitar el estancamiento que se está produciendo en la implantación y desarrollo de las TIC en los centros educativo exige la promoción y desarrollo de Planes TIC/TAC en cada uno de ellos, de acuerdo con las características de cada contexto y con los consensos generados respecto a su utilización personal, pedagógica y social.

Los planes TIC/TAC, como hojas de ruta basados en diagnósticos técnico-pedagógicos, habrían de servir como motor del cambio y para dar respuesta a las necesidades detectadas en relación a las concepciones de los docentes y a su actuación en el aula y fuera de ella. Servirían también para integrar de manera organizada algunas de las propuestas que se presentan en los próximos apartados.

■ 5.2. El impacto de las TIC en el profesorado

Las opiniones del profesorado destacan el valor de las TIC para motivar al estudiante y situarlo como protagonista de la formación; también, refuerzan el rol del profesor como facilitador, promueven la autonomía del estudiante e impulsan la innovación. Por el contrario, la mayoría opina que no ayudan a generar una función docente sencilla, mejorar la seguridad ante la diversidad de medios didácticos y promover una actitud positiva hacia la enseñanza.

A nivel personal, su implantación progresiva está cambiando sus actitudes sobre la tecnología (que se considera más fácil y más útil), que viene acompañada de un mayor dominio (aunque bajo) de las herramientas digitales y de un generalizado reconocimiento de su utilidad para la enseñanza-aprendizaje.

Muchas de las concepciones expresadas sobre los efectos positivos de las TIC son consideradas por algunos expertos como estereotipos o atribuciones generales, no dándoles más valor que el que se podría asociar a profesores tradicionales o no que aprovechan el factor motivador de la novedad cuando se utilizan nuevos recursos en la enseñanza. En este sentido, se remarca que los efectos positivos pueden ser tales siempre y cuando se realice un buen uso de las TIC.

Promover e impulsar procesos formativos de calidad, continuos, graduados en complejidad y vinculados a las necesidades de la práctica profesional se plantea como una tarea prioritaria y urgente, si consideramos que su actual realidad está lastrando la necesaria incorporación de la educación a la sociedad del conocimiento.

Los procesos formativos deben incidir en el valor instrumental y promotor de las TIC para un cambio metodológico del profesorado orientado a dar más protagonismo al estudiante, insistiendo en que una buena utilización se asocia con una puerta abierta a la innovación educativa.

Asumiendo que la formación para el profesorado se focaliza principalmente en su actividad profesional, no debe ni puede olvidar que las TIC también deben de motivarle. Conseguir que el profesorado sea un entusiasta de las TIC es un paso importante, y necesario a veces, para que las aplique en su actividad profesional.

Los procesos formativos realizados y a impulsar deben someterse a actividades periódicas de seguimiento y al análisis de su impacto, sobre todo cuando hablamos de formación en centros y relacionada con procesos de innovación y cambio determinados.

De hecho, se plasmas la idea, a partir de varias de las fuentes de información consideradas, de que las TIC no cambian la cultura profesional (por sí solas), dado que esta dimensión es más compleja y global e incorpora otros muchos elementos. La cuestión es que la cultura profesional ha de cambiar en su orientación y contenido esencial y no sólo respecto a las TIC.

La persistencia de los modelos tradicionales no sólo se puede considerar un efecto de una tradición instalada y de resistencias al cambio por parte del profesorado, sino que también afecta al estudiantado, que está acostumbrado a un modelo específico y determinado que le es cómodo. En el caso de secundaria, refuerzan estos planteamientos horarios mosaicos con clases de menos de una hora, la dificultad para realizar actividades conjuntas entre profesores o la oposición de las familias a determinadas opciones.

Las entrevistas realizadas evidencian la disparidad de opiniones sobre las factores positivos (mayor pertinencia de su labor, modelos educativos más centrados en los estudiantes,..) y negativos (no transforman principios educativos, promueven la deshumanización y estandarización de la formación,..) que conlleva su implantación. Seguramente, estas opiniones contrarias dificultan un consenso sobre su utilización curricular y su valor de oportunidad para promover cambios, reforzando las ideas negativas que se relacionan con el tiempo que exige su dominio y utilización, la falta de formación idónea y el mayor esfuerzo que preparación que exigen. Paralelamente,

hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación.

■ 5.3. El impacto de las TIC en la actividad del aula

Las TIC facilitan el acceso y difusión de la información, la integración de recursos variados, impactan en la configuración de la relación con los estudiantes, mejoran el clima del aula y fomentan la función de guía del profesor; también ayudan a personalizar y enriquecer el proceso de evaluación. Resulta también interesante resaltar la potencialidad que tienen para facilitar la autogestión del aprendizaje por parte del alumnado, aunque no se utiliza mucho.

Una meta plausible para el profesorado actual sería lograr que todos ellos fueran capaces de gestionar de manera autónoma un portafolios digital en el formato que sea (moodle, blog, web,...) con recursos en línea accesibles en todo momento.

Aunque permiten una mayor diversidad de actividades, según el profesorado encuestado, aumentan el tiempo dedicado a la planificación docente (más tiempo de preparación de clase y para la selección y organización de los recursos digitales y la variedad de actividades), exigen más habilidades, hacen más difícil la convivencia en el aula, generan más complejidad en la relación educativa y no siempre promueven la reflexión o el trabajo colaborativo.

La incorporación plena en la sociedad de conocimiento exige una mayor utilización de la Red, no menospreciando los valores culturales, formativos y personales que puede tener el trabajo colaborativo entre estudiantes de distintos contextos. No sólo se trata de comunicarse y mejorar, por ejemplo, en idiomas sino y también de aprovechar el intercambio virtual y personal para ampliar horizontes y conocer formas distintas de comprender e interpretar la realidad y el conocimiento científico.

La utilización de la Red como mecanismo que favorece la permanente relación y comunicación con los estudiantes no es incompatible con procesos de regulación que establecen momentos para la conexión, para la resolución de dudas y la elaboración conjunta de productos. Se trata de ordenar el uso del nuevo instrumento en el marco de las relaciones que se desean y precisan.

La relativa incidencia de las TIC en los procesos de planificación y desarrollo didáctico, comentada como resultado general, tiene que ver, no obstante, con las posibilidades que proporcionan los centros educativos relacionados con equipamientos disponibles (ordenadores, capacidad de la Red y de las Intranet, mantenimiento de los medios, actualidad del software), normas restrictivas sobre determinados usos de la tecnología (uso del móvil en las aulas, por ejemplo) y una falta de definición clara del proyecto pedagógico del centro educativa sobre la incorporación a la sociedad del conocimiento a través de la formación.

Parece importante impulsar y promover estudios que pongan en valor y difundan las ganancias que la utilización de las TIC puede tener para la mejora del aprendizaje de los estudiantes y de la calidad educativa, minimizando, mediante medidas adecuadas, los efectos no deseables que pueden acompañar a su implantación.

Puede resultar aleccionador y motivante para los centros y profesorado promover la difusión de experiencias exitosas (Jornadas, publicaciones, visitas guiadas, presentaciones,...) y establecer incentivos (proyectos subvencionados, premios a las mejores realizaciones,...) para la innovación con las TIC.

Mejorar los repositorios digitales para docentes y potenciar las redes sociales específicas centradas en procesos de enseñanza-aprendizaje podrían apoyar la aplicación de las TIC en la formación a partir de la experiencias de otros colegas.

Seguramente, todos los docentes entienden que las TIC les pueden ayudar en su tarea formativa, pero no siempre las consideran a la hora de realizar la planificación didáctica, sea por el temor a no poder disponer de los medios necesarios cuando se necesitan, por falta de tiempo para preparar actuaciones más complejas o por inseguridades sobre las formas de actuar. Las referencias a un bajo nivel de competencia digital son, al respecto, variadas.

Parece importante garantizar un mínimo de competencia digital del profesorado. Al respecto, puede ser interesante explorar y promover actuaciones normativas, de formación inicial y permanente como las vinculadas al proyecto interdepartamental que sobre Competencia Digital Docente promueve la Generalitat de Catalunya

Los expertos consideran que las TIC han aumentado la utilización de entornos virtuales en la formación, han mejorado los procesos de información y comunicación en el

aula y se están incorporando al currículum a través de las actividades que se realizan. No obstante, sigue siendo un reto el lograr disminuir la complejidad técnica de las TIC, lograr que el profesorado cambie sus metodologías tradicionales y el conseguir que los estudiantes participen activamente en clases tecnológicamente más avanzadas.

Para algunos docentes, el impacto de las TIC ha sido mínimo, si se considera la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales aunque con apoyo de las nuevas tecnologías. También, si se tiene en cuenta que privilegiar las TIC pueden obviar procesos como el conocimiento de los aprendizajes previos de los estudiantes, el descartar metodologías por ser incompatibles con esos nuevos medios o los procesos de autorregulación.

La mejora educativa efectiva y con efecto sobre las aulas y los estudiantes exige de una suma de sinergias internas y externas. Al respecto, parece necesario que, junto a los planes TIC/TAC de centro, aumente la implicación del sistema educativo y de sus redes de apoyo a los centros, garantizando mejores infraestructuras, apoyo técnico y pedagógico a los profesores (por lo menos durante unos años), mejora de las condiciones laborales de los implicados en procesos de cambio y la promoción y desarrollo de redes de centros y profesores.

El compromiso de los centros con una mayor implantación de las TIC en el desarrollo del currículo incluye la revisión de los tiempos dedicados al trabajo en el aula y al trabajo colaborativo del profesorado, además de replantear los cambios organizativos que puedan ayudar a las mejoras formativas que se precisan.

Seguramente, la novedad y un dominio limitado a algunas personas, potenciaron durante tiempo una cierta sacralización de las TIC, pero su generalización está normalizando su uso racional y pedagógico en el marco de los programas formativos. Esta evolución es la que también reubicará, sin duda, este recurso en el marco del conjunto de medios para lograr una formación de calidad.

Las propuestas formativas no específicas sobre TIC dirigidas al profesorado deben incorporarlas como un recurso transversal e insistir en su utilización como medio para el desarrollo del currículum y la transformación de la enseñanza y de los centros educativos.

■ 5.4. El impacto de las TIC en el contexto externo del aula

Mayoritariamente, los profesores encuestados reconocen que las TIC han mejorado la comunicación con las familias y el seguimiento de las tareas escolares, facilitando también los contactos profesionales. Paralelamente, consideran que su trabajo está más controlado.

La interacción que las TIC permiten con las familias y la sociedad no puede ni debe circunscribirse sólo a procesos informativos y unidireccionales y debe avanzar en procesos colaborativos que faciliten proyectos comunes y actuaciones coordinadas.

Forma parte de la responsabilidad de los centros el impulsar una mejor preparación de las familias ante la sociedad del conocimiento, que puede potenciarse a partir de las actuaciones que, al respecto, realicen las asociaciones de padres y madres con la colaboración del profesorado.

De todas formas y para el profesorado, la incidencia de las TIC en las relaciones con los colegas, miembros de los equipos directivos y familias sólo se relaciona con la creación de páginas web y los intercambios de información y archivos que permite internet, quedando muy focalizadas en el propio centro educativo.

Los proyectos de innovación institucional deben apostar por las TIC y buscar la máxima implicación del profesorado, si queremos superar en poco tiempo la brecha digital que afecta a algunos contextos y comunidades escolares.

Se hace preciso promover e impulsar la creación y desarrollo de redes de apoyo entre centros y entre profesores de distintos contextos, fortaleciendo el aprendizaje entre iguales y la potenciación de proyectos conjuntos.

Los procesos de intercambio entre profesionales deben superar el mero intercambio de información y de recursos y orientarse, cada vez más, a la creación y gestión del conocimiento colectivo. La promoción de Comunidades de Prácticas Profesional (CoP) resulta, al respecto, una prioridad de los sistemas educativos y de las asociaciones de profesionales.

El efecto mayor de las TIC es sobre el contexto del centro, habiendo modificado las explicitaciones recogidas en los documentos institucionales (Proyecto educativo,

Proyecto curricular, Reglamento de Régimen Interior,...) e incorporado nuevas propuestas (Planes de desarrollo de las TIC), incidido en las plantillas (aparecen los responsables TIC) y generando cambios en las infraestructuras (nuevos espacios, medidas de seguridad del espacio y en relación a las personas). Los cambios, de todas formas, no parecen haber influido en un aumento de los conflictos y si en la diversificación y complejidad de los mismos.

Las modificaciones son explícitas y patentes en las normas institucionales, en la posición de la dirección y en las modificaciones que se producen en los recursos humanos y materiales. De la clase de informática se está pasando a los ordenadores en el aula y a su utilización en todas las materias; y de la web informativa a la web interactiva. No obstante, se acusa en muchos casos la falta de adecuadas infraestructuras TIC y de buenos catálogos de recursos para la formación.

El desarrollo de las TIC en los centros incluye la utilización pedagógica de todos sus recursos subordinándolos a los objetivos del programa formativo. En este sentido, las aplicaciones didácticas de determinadas tecnologías (móviles, tabletas,...) deben verse más como un reto a superar que como un problema a eliminar.

La elaboración citada de planes TIC/TAC de centro, la existencia de coordinadores TIC y el impulso que precisa la implantación efectiva de las herramientas de la sociedad del conocimiento, puede justificar la promoción y desarrollo de centros de recursos colegiales, que garanticen la actualidad, renovación y disponibilidad de los recursos TIC para las actividades del centro y del aula.

Los grupos de discusión destacan la importancia de los directivos en la promoción y desarrollo de las TIC, que no siempre son apoyados por el profesorado; incluso, se plantea el que hayan de desarrollar esta labor de promover e impulsar iniciativas.

Los directivos son y siguen siendo agentes de cambio, en la medida en que se implican en los procesos de mejora institucional y dinamizan el trabajo de la comunidad educativa para conseguirla. Al respecto, su actividad será fundamental en la implantación y desarrollo de los planes TIC/TAC y para ella se deberán de formar y comprometerse.

No se asocia la presencia de las TIC con un aumento de la conflictividad en los centros educativos. En general, la conflictividad se relaciona con uso social de Internet y

con el conflicto generado por la gestión de la propia organización de las tareas, las actividades y los grupos de trabajo, ligado al desempeño de los estudiantes y a la supervisión necesaria por parte del docente.

Se asume que la naturaleza y contenido de algunos conflictos ha variado con Internet y no hay claridad sobre los límites en los que debe o no intervenir el profesorado. De hecho, en algunos grupos de discusión se menciona que la falta de conflictos se debe, en parte porque cuando existen se derivan a la familia (sobre todo, en secundaria), aunque haya centros que han desarrollado programas propios de formación en los medios para el alumnado.

El desarrollo de las TIC también está impulsando una revisión de los protocolos de seguridad y ética en el manejo de la información, al hacernos conscientes de nuevos problemas. De hecho, Los docentes destacan la presencia de problemas personales que afectan la salud mental, como la ciberadicción o la nomofobia, la tendencia a visitar sitios web no adecuados para determinada edad, los problemas de adicción y otros que afectan a la salud física de los estudiantes, como son el desarrollo de traumas cervicales, carpianos, en los dedos y a nivel óseo, problemas visuales e incluso neuronales debido a la sobre excitación neuronal producida por el abuso del uso de pantallas. Tampoco se pueden obviar los problemas relacionados con un uso inadecuados de las infraestructuras (cambios en la posición de la letras, bloqueo de ordenadores, pequeños hurtos de ratones/auriculares,) y un social inadecuado (difusión de imágenes, textos inadecuados,...) o claramente rechazable ('mobbing', 'bullying', travesuras en las aulas..).

Los nuevos medios comunicativos y relacionales exigen la reflexión sobre las posibilidades y límites que ha de tener su utilización, promoviendo códigos éticos y protocolos de funcionamiento que favorezcan sus potencialidades como medios de desarrollo personal y académico y pongan veto a las malas prácticas. Las actuaciones hasta el momento realizadas han sido mínimas, lo que replantea la necesidad y urgencia de promoverlas.

La formación del profesorado en TIC debe de contemplar temas de seguridad en la red, respeto a la propiedad intelectual, ética de la información, mecanismos de búsqueda selectiva y guiada de información de Internet y otras herramientas vinculadas a su adecuada utilización.

Los programas formativos de los centros deben de incorporar, a través de las materias curriculares correspondientes o en los momentos de tutoría, procesos de información y reflexión sobre aspectos de salud física y mental relacionados con la utilización de las TIC así como sobre aspectos éticos y de seguridad que les afectan y en la línea de fortalecer los planteamientos de centros educativos seguros y saludables.

Cabe considerar que las TIC nos han trasladado a un espacio más general que el centro educativo, de donde provienen cuestiones y problemas que exigen una cierta implicación a nivel de aula y centro. Así, muchos problemas que surgen en clase se terminan de resolver o complicar en la redes o al revés.

Las actuaciones del profesorado en los centros no pueden obviar sus vinculaciones con el medio familiar y social, impulsando actuaciones conjuntas en relación a una utilización adecuada, consciente y educativa de las TIC.

Se hace preciso impulsar estudios e investigaciones que nos proporcionen un mejor conocimiento de las prácticas personales, sociales y pedagógicas en relación a las TIC, y que favorezcan la implantación de actuaciones que hagan presente la 'ciudadanía digital'.

Las nuevas tecnologías han promovido en gran medida nuevas vías de información, comunicación y colaboración entre las personas y los distintos estamentos de la comunidad educativa. No sólo se han aumentado los canales sino que se ha conseguido una comunicación más rápida, más transparente y más bidireccional. También han mejorado las oportunidades de colaboración y coordinación profesional inter e intra institucional.

De todas formas, y con carácter general, se denuncia una cierta dejación de las autoridades de la administración educativa en la promoción escolar de las TIC, que tienen que compartir espacios con currículos sobrecargados y poco flexibles, con permanentes cambios normativos y con un aumento de las evaluaciones externas: También, se menciona una baja implicación de los productores de recursos (editoriales, empresas de audiovisuales,..) en considerar las exigencias que la práctica profesional impone al profesorado.

La apuesta por modelos formativos actuales apoyados en las tecnologías exige, además de apoyos externos a los centros educativos y cambios internos en los

mismos, la potenciación de acciones informativas y de difusión que fomenten un cambio de mentalidad en la sociedad, en las familias y en el profesorado. No es ajeno a este propósito el impulso de foros sociales de debate, la realización de campañas, la difusión de éxitos pedagógicos u otras medidas dirigidas a un cambio social y cultural más acelerado que el actual.

La Administración educativa debe reconocer, apoyar y colaborar en las variadas iniciativas privadas dirigidas a promover una utilización más racional, ética y pedagógica de las TIC en la formación de los ciudadanos, bajo el principio de que la salud es un bien social que compromete a todos.

Finalmente y a modo de conclusión final, se puede remarcar lo ya apuntado en uno de los grupos de discusión. Los efectos de las TIC existen y se manifiestan de muy diferentes formas. Han entrado en la vida de los profesores y han venido para quedarse, no es una moda pasajera. Están ahí y tienen una influencia, se quieran o no se quieran implementar en los centros educativos. De alguna manera, su influencia ha significado y significa una evidente alteración del espacio de confort de los docentes y de las direcciones y ha abierto interesantes debates sobre el sentido del currículo, la variedad metodológica, los sistemas de evaluación u otros aspectos de los programas escolares. Son cambios tan globales que afectan también a la esfera de las familias, del contexto social próximo y de las relaciones entre los distintos agentes educativos, obligando a un esfuerzo común entre familia, escuela y entorno a la hora de afrontar los retos de las TIC, especialmente en relación a los buenos hábitos y adecuados usos.

6. BIBLIOGRAFÍA

Aguaded-Gómez, J.I.; Pérez-Rodríguez, M.A.; y Monescillo-Palomo, M. (2010). Hacia una Integración Curricular de las TIC en los Centros Educativos Andaluces de Primaria y Secundaria, *Bordón*, 62(4), 7-23.

Alonso, C.; Guitert, M.; y Romeu, T. (2014). Los entornos 1x1 en Cataluña. Entre las expectativas de las políticas educativas y las voces del profesorado, *Educar*, 50(1), 41-64.

Area, M. (2011). Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas Iberoamericanas, *Revista Iberoamericana de Educación*, 56, 49-74.

Area, M.A. (2012). *La visión y opinión del profesorado sobre el Programa Escuela 2.0 en España Un análisis por comunidades autónomas*. Informe final del estudio.

Area, M.; Cepeda, O.; González, D.; y Sanabria, A. (2010). Un Análisis de las Actividades Didácticas con TIC en Aulas de Educación Secundaria, *Pixel-Bit*, 38, 187-199.

Balanskat, A.; Blamire, R.; Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact in schools in Europe*. European Schoolnet.

Boza, A.; Toscano, M.; y Méndez, J.M. (2009). El Impacto de los Proyectos TICs en la Organización y los Procesos de Enseñanza-aprendizaje en los Centros Educativos, *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 263-289.

Caceres, M.P; Hinojo, F.; y Aznar, I. (2011). Incorporación de las TIC en el período escolar de 0 a 6 años: Diseño de una entrevista para evaluar las percepciones de los maestros, *Pixel-Bit*, 39, 7-16.

Cebrián de la Serna, M. Ruiz Palmero, J. Sánchez Rodríguez, J. (2008). *Estudio del impacto del Proyecto TIC desde la opinión de los docentes y estudiantes, en los primeros años de su implantación en los centros públicos de Andalucía*. Publicaciones GTEA.

Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Colás, P.; y Jiménez, R. (2008). Evaluación del impacto de la formación (online) en TIC en el profesorado. Una perspectiva sociocultural, *Revista de Educación*, 346, 187-215.

European Commission (2014). *Horizon Report Europe 2014 School Edition*. Final Report.

Ferrer, F. (Dir.); Armengol, C.; Belvis, E.; Massot, M.; y Pàmies, J. (2010). *Evaluación del programa Pizarra Digital en Aragón*. Informe ejecutivo.

Losada Iglesias, D.; Correa Gorospe, J.M. y Fernández Olaskoaga, L. (en prensa). *El impacto del modelo "un ordenador por niño" en la Educación Primaria: Un estudio de caso, Educación XX1*

Malo, S. (2006). Impacto del teléfono móvil en la vida de los adolescentes entre 12 y 16 años, *Comunicar*, 27, 105-112.

Martínez, M.E. (2006). Políticas autonómicas para la integración de las TIC en centros educativos, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 97-112.

Saez, J. M (2012). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11(2), 11-24.

San Martín, A.; y Peirats, J. (2014). Impacto de las tecnologías digitales en la descentralización del sistema escolar, *Teoría de la Educación*, 26, 183-204.

Sanabria, A.L.; Fariña, E.; y San Nicolás, M.B. (2009). El uso pedagógico de las TIC en los centros de Educación Primaria y Secundaria en Canarias, *Educatio Siglo XXI*, 27(2), 95-118.

UNESCO (2009). *Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación - Manual del usuario*. UNESCO Institute for Statistics.

7. ANEXOS

■ 7.1. Anexo 1: Instrumentos y protocolos de aplicación

7.1.1. Cuestionario

El impacto de las tic en el aula desde la perspectiva del profesorado

El objetivo de este cuestionario es conocer la percepción que usted tiene sobre el impacto que las TIC ha tenido en su desarrollo profesional, desempeño docente y en su centro educativo. La finalidad del estudio es **evaluar el impacto de las tecnologías digitales en las aulas de los centros escolares españoles de educación obligatoria** desde el punto de vista del docente, a quien consideramos el principal agente encargado de guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje y, por tanto, agente clave para la toma de decisiones sobre la utilización educativa de este recurso.

La investigación está coordinada por el Equipo de Desarrollo Organizacional (<http://edo.uab.cat>) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona, en colaboración con otras 8 universidades del estado español, por convenio con Fundación MAPFRE.

Le pedimos que conteste, con la máxima sinceridad posible, el presente cuestionario, valorando la realidad que ha conocido antes del desarrollo de las TIC en la enseñanza (años 1980 y 1990) y después (situación actual). Recuerde, en todo caso que la confidencialidad y el anonimato están garantizados en todo momento.

Gracias por su colaboración.

C. Dimensiones de análisis

A continuación se encontrará unas frases sobre las que deberá contestar dos veces. En la columna izquierda deberá valorar cómo era la situación antes de las TIC (1 nada de acuerdo, 2 poco de acuerdo, 3 bastante de acuerdo o 4 muy de acuerdo) y en la columna de la derecha cómo es la situación actual con las TIC (1 nada de acuerdo, 2 poco de acuerdo, 3 bastante de acuerdo o 4 muy de acuerdo).

TÓPICO	Antes de TIC				EL DOCENTE en sí mismo	Situación actual con TIC			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Concepción de la educación					12. La educación ha de promover la autonomía personal y profesional.				
					13. La educación solo sirve para la transmisión del contenido cultural.				
Concepción de la enseñanza					14. Los modelos de enseñanza deben situar al alumno como principal protagonista.				
					15. El profesor es facilitador o guía del proceso formativo.				
Expectativas					16. La motivación de los estudiantes por el aprendizaje es mayor.				
					17. La función docente es sencilla				
Actitudes					18. Mi actitud hacia la enseñanza es positiva.				
					19. La diversidad de los medios didácticos me produce inseguridad.				
Selección y perfil profesional					20. Los procesos de selección del profesorado tienen en cuenta el dominio de los medios de la enseñanza.				
					21. Mis competencias profesionales son amplias.				
Formación Inicial					22. La actualización de los contenidos se hace imprescindible en la formación inicial.				
					23. La formación inicial se focaliza en las metodologías.				
Formación Permanente					24. La actualización de los contenidos se hace imprescindible en la formación permanente.				
					25. La formación permanente se focaliza en las metodologías.				
Condiciones laborales					26. Los medios didácticos me hacen invertir más tiempo de trabajo fuera del horario laboral.				
					27. La innovación es una exigencia permanente.				

TÓPICO	Antes de TIC				El Docente en relación al DISCENTE	Después de TIC			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Planificación					28. El tiempo que dedico a la planificación docente es mayor.				
					29. Mi planificación es más compleja				
Evaluación					30. Mi evaluación se enriquece con más evidencias.				
					31. Puedo personalizar más la evaluación.				
Rol del docente					32. Mi credibilidad como profesor en el aula se refuerza.				
					33. Mi rol del profesor incorpora nuevas habilidades				
Método-Orientación					34. La tipología de actividades que incorporo en la enseñanza aprendizaje es más diversa.				
					35. Puedo personalizar el aprendizaje fácilmente				
Método-Contenido y agrupamiento					36. La secuencia didáctica que utilizo (introducción, presentación, ejercitación,...) siempre es igual.				
					37. Las modalidades de agrupamiento del alumnado que utilizo son variadas.				
Clima					38. Mi gestión del aula es más compleja.				
					39. La convivencia en mi aula es más conflictiva.				

TÓPICO	Antes de TIC				El Docente en relación al CONTEXTO / Entorno	Después de TIC			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Familia					40. Las vías de comunicación con las familias de mis alumnos se potencian.				
					41. El seguimiento y control de las tareas escolares se me hace fácil.				
Contexto social					42. Dispongo de muchos contactos profesionales.				
					43. La comunicación con mis contactos profesionales es frecuente.				
Contexto institucional					44. Me siento más controlado en mi trabajo				
					45. Percibo mayor apoyo de la Administración educativa				

La incorporación de las tecnologías digitales en su centro educativo ha podido generar transformaciones organizativas. Indique si está de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

Tópico	El Docente en relación al CONTEXTO / Centro	Sí	No
Planteamientos Institucionales	46. Hemos modificado aspectos del Proyecto Educativo de Centro.		
	47. Hemos modificado aspectos del Proyecto Curricular de Centro.		
	48. Hemos modificado aspectos del Reglamento de Régimen Interior.		
Estructuras	49. Hemos incorporado alguna figura relacionada con la gestión de las TIC.		
	50. Hemos modificado los recursos materiales (material didáctico, mobiliario,...).		
	51. La organización del espacio se ha visto condicionada.		
Seguridad y Ética	52. Hemos reforzado las medidas de seguridad (antivirus, alarmas, armarios de seguridad,...).		
	53. Se han intensificado las desigualdades sociales.		
	54. El centro promueve medidas para preservar la privacidad de la información personal.		
Dirección y planificación	55. La dirección promueve espacios de reflexión y recursos para debatir sobre las TIC.		
	56. Las TIC han aumentado nuestra burocracia.		
	57. Los centros tienen más flexibilidad en cuanto a horarios y currículum.		
Comunicación	58. Las formas de comunicación entre el personal del centro se han modificado.		
	59. La comunicación verbal entre el personal del centro ha disminuido.		
	60. Nuestra comunicación con otros centros ha aumentado.		
Coordinación	61. La coordinación entre el profesorado ha aumentado.		
	62. La coordinación es más fácil.		
Participación	63. La participación en la gestión del centro se ha ampliado.		
	64. La participación en la gestión del centro es de más calidad.		
Conflictos	65. La tipología de conflicto se ha diversificado.		
	66. Los conflictos en el centro han aumentado.		
	67. Los conflictos son más complejos de gestionar.		

D. Datos de contacto

Si le interesa conocer los resultados de la investigación, por favor, indique su correo electrónico:

Gracias por su colaboración

A. Datos de identificación

1. *¿El impacto positivo que han generado las TIC en la Educación Obligatoria, en qué aspectos ha sido más evidente?*

(cambios en la forma de entender la formación, en la programación, en las competencias desarrolladas en el profesorado y alumnado, en la motivación e interés de los participantes en la formación, en la actividad en el aula, en la organización del centro, en las relaciones con el entorno,....)

2. *¿En qué aspectos consideras que las TIC han tenido una menor incidencia?*

(cambios en la forma de entender la formación, en la programación, en las competencias desarrolladas en el profesorado y alumnado, en la motivación e interés de los participantes en la formación, en la actividad en el aula, en la organización del centro, en las relaciones con el entorno,....)

3. *¿Cómo han afectado las TIC a tu labor docente en el aula como profesor/a de enseñanza obligatoria?*

4. *¿Cómo han afectado las TIC a tus relaciones con las familias y el entorno?*

5. *¿Qué dificultad en tu caso, el que haya un mayor impacto de las TIC en la educación?*

6. *¿Cómo opinas que aumentaría o mejoraría el impacto de las TIC en tu actividad docente?*

7. *¿Puedes detallar una o dos situaciones/incidentes positivos que hayas vivido en el aula con relación a la implantación y desarrollo de las TIC?. Explica también la incidencia que han tenido en el desarrollo de la enseñanza.*

8. *¿Puedes detallar una o dos situaciones/incidentes negativos que hayas vivido en el aula con relación a la implantación y desarrollo de las TIC?. Explica también la incidencia que han tenido en el desarrollo de la enseñanza.*
- 9 *Comenta otras cuestiones que quieras resaltar sobre el Impacto de las TIC en las aulas y centros educativos*

Gracias por tu colaboración

7.1.3. Guión para el grupo de discusión

Estudio:

El impacto de las tic en el aula desde la perspectiva del profesorado Guión para el grupo de discusión

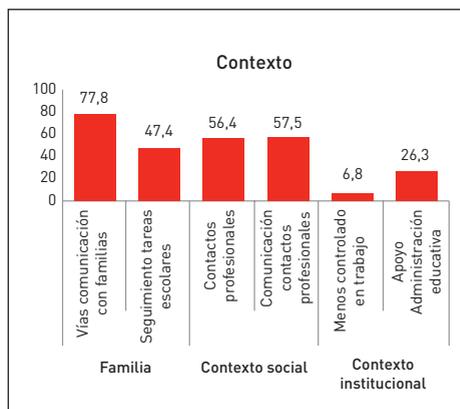
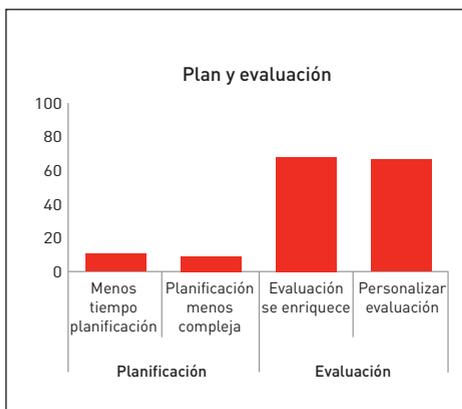
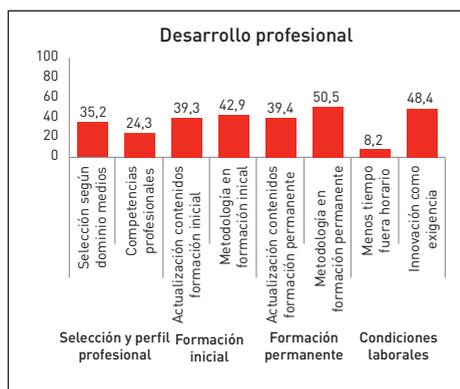
Las cuestiones que, a continuación se plantean, agrupan el conjunto de tópicos sobre los que se precisa información contrastada y de calidad. El objetivo del Grupo de discusión es confirmar o rechazar, desde el punto de vista de los participantes, algunos de los resultados del estudio nacional realizado mediante encuestas, aportando comentarios, explicaciones y valoraciones fundamentadas sobre los mismos. Cabe garantizar, en todos los casos, que las respuestas sean argumentadas, ilustradas con ejemplos, y con las aclaraciones y matices que sean precisos.

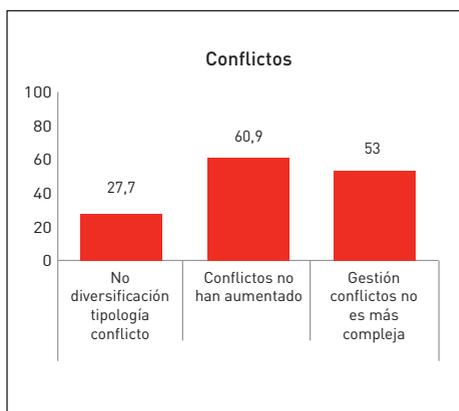
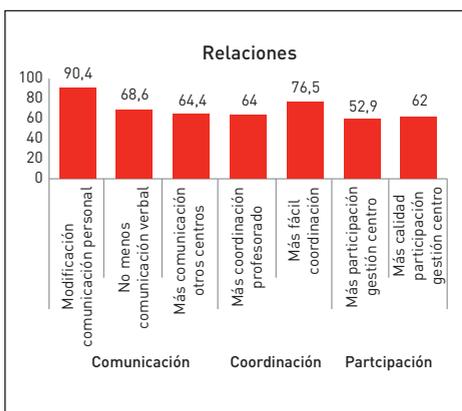
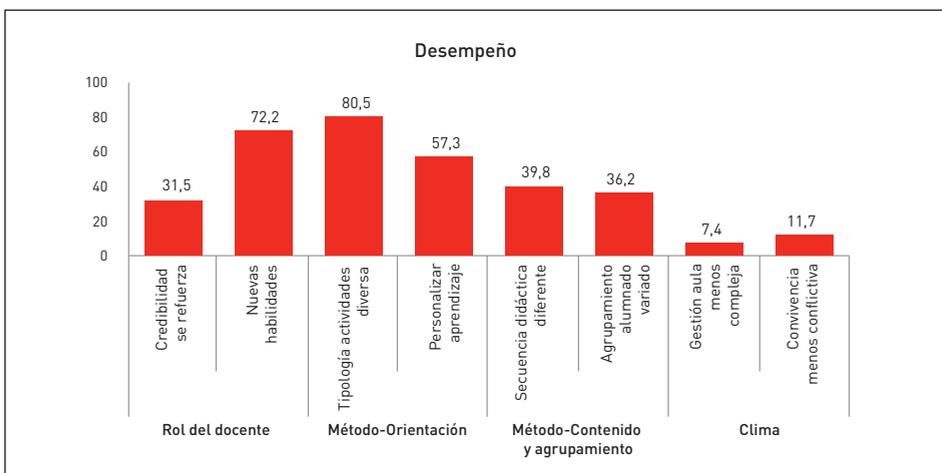
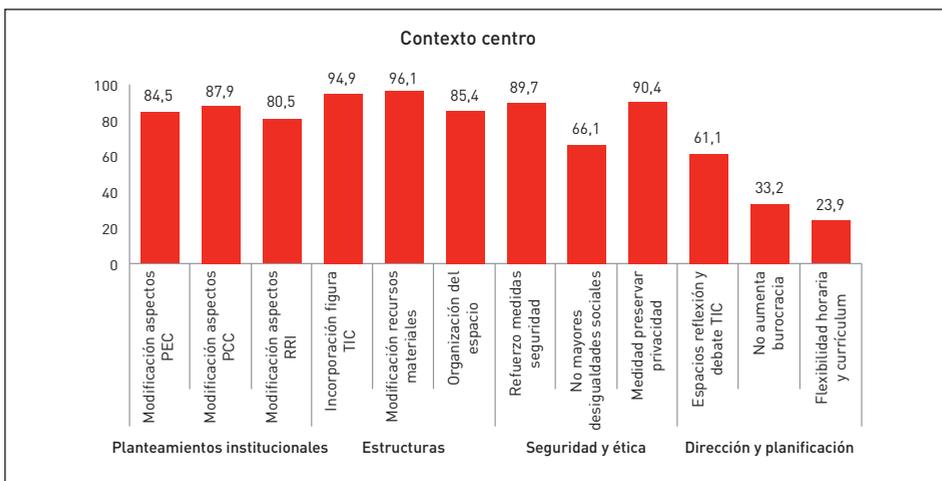
A. Datos de identificación

Datos	Nombre, Apellidos / Centro educativo	Titularidad Centro		Vinculación TIC/Otras observaciones
		Públ.	Priv.	
Profesorado primaria				
Profesorado secundaria				
Directivos/ otros				

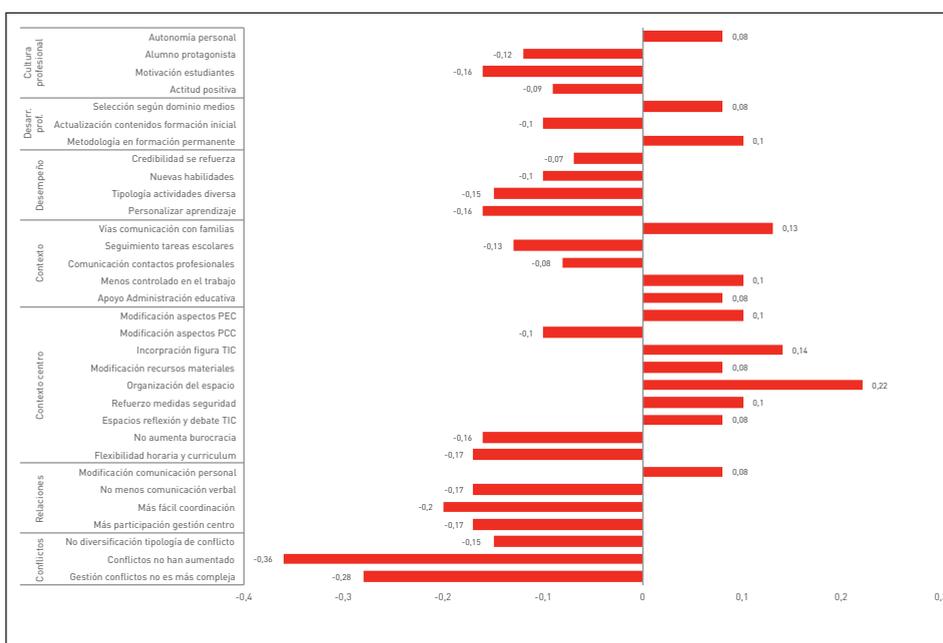
B. Cuestiones a analizar

1. Los siguientes gráficos muestran que **los efectos de las TIC son desiguales**: mayores en las relaciones y el contexto del centro; desiguales en el contexto general, el desempeño, el plan y evaluación, y los conflictos; menores en la cultura y el desarrollo profesionales. Al respecto. **¿Cómo se puede explicar que tengan más incidencia en unos ámbitos que en otros?, ¿qué ámbitos y tópicos llaman su atención por su mayor o menor influencia?**

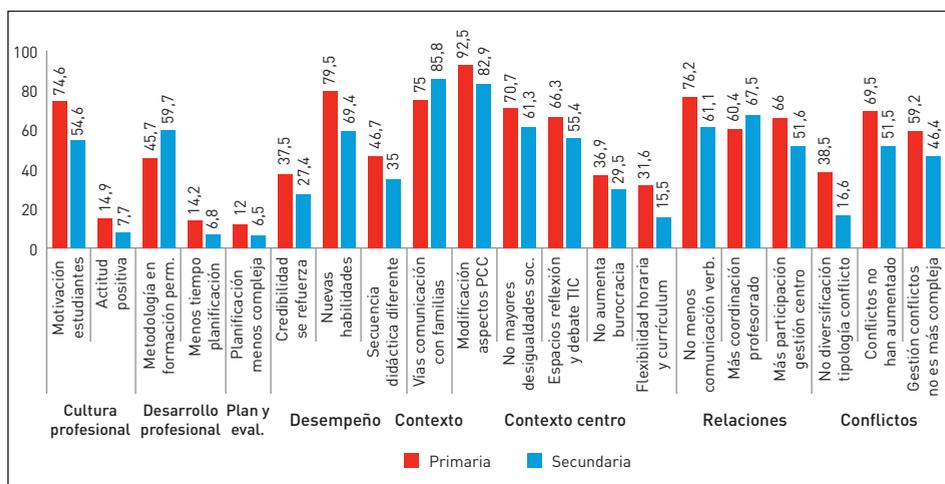




2. Las opiniones sobre la incidencia de las TIC varían en función de la **edad de los encuestados**. Así, las personas con mayor edad tienden a considerar un efecto positivo menor que las personas con menor edad en relación a 19 ítems (los correspondientes a las barras negativas del gráfico). Destaca la consideración de que la gestión de los conflictos no es más compleja y de que los conflictos no han aumentado, fuertemente asociado de forma negativa con la edad. En contraste, a más edad, mayor apoyo a 13 ítems (las barras positivas del gráfico), destacando la percepción de que la organización del espacio ha cambiado. **¿Estaría de acuerdo con estas apreciaciones?, ¿qué comentarios le merecen?**

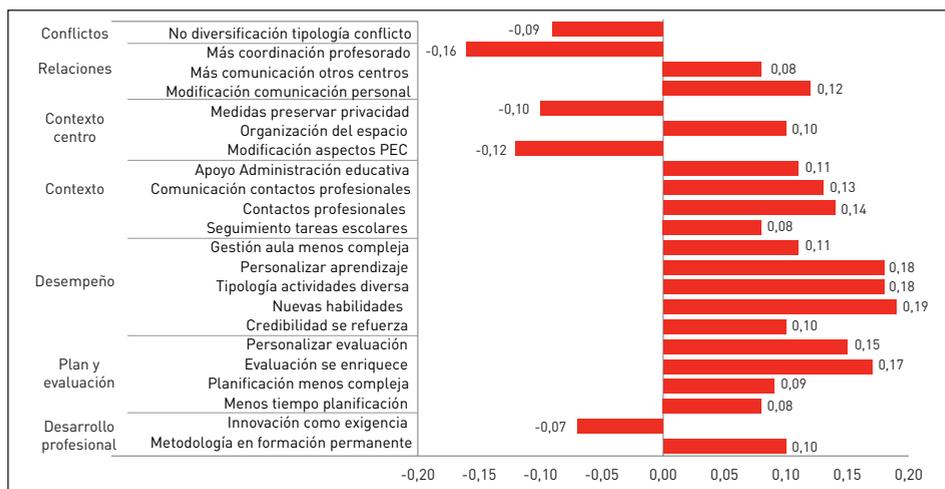


3. Las opiniones sobre la incidencia de las TIC varían en función de las variables sociodemográficas diversas. El siguiente gráfico muestra que las percepciones son más positivas en el **nivel educativo** de primaria que en secundaria (con una significación estadística de 0'01) en relación a 17 ítems. En contraste, el profesorado de secundaria solamente considera de forma más positiva que el de primaria que, en el contexto actual con las TIC, la formación permanente se focaliza más en las metodologías, se abren más vías de comunicación con las familias y mayor coordinación entre el profesorado. Al respecto, podemos preguntarnos **¿Cómo se pueden explicar las diferencias?, ¿qué ámbitos y tópicos llaman su atención por las mayores diferencias?**



Fuente: Elaboración propia. N de todas las variables (no solamente las mostradas en el gráfico) entre 1228 y 1287.

4. Un mayor nivel de **competencia digital** está asociado con una percepción más positiva sobre el efecto de las TIC en relación a diversos ítems (17 ítems, destacando claramente la percepción de que la formación permanente se focaliza en las metodologías). En contraste, un menor nivel de competencia digital está asociado a una percepción más positiva en relación al contexto actual con las TIC en un menor número de ítems (en este caso solo 5 ítems, destacando la percepción de una mayor coordinación entre el profesorado). **¿Estaría de acuerdo con estas apreciaciones?. ¿Qué comentarios le merecen?**



5. Una parte del estudio analiza la incidencia de las TIC en los conflictos, analizando si han aumentado, se han diversificado y se han hecho más complejos de gestionar, entre otras cuestiones. El análisis de los datos señala que, controlando el resto de variables, tienen un efecto estadísticamente significativo en la estructuración de las percepciones sobre el efecto de las TIC en los conflictos la edad (a mayor edad, menor percepción de efectos positivos) y el nivel educativo (en secundaria hay una menor percepción de los efectos positivos). **¿Estaría de acuerdo con estas apreciaciones?. ¿Qué comentarios le merecen?**

6. En relación a la temática analizada, ¿qué se podría esperar de las TIC en relación al profesorado, qué se está consiguiendo y qué no se está consiguiendo? También, nos podríamos plantear: **¿las causas que inciden en un menor impacto? y las propuestas para aumentarla.**

Gracias por su colaboración

7.1.4. Protocolo de aplicación. Fase I

Protocolo Aplicación

“El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado”

El presente documento tiene como finalidad facilitar una serie de pautas para la administración de los instrumentos de recogida de información con la finalidad de conseguir una actuación equivalente en los diferentes territorios donde se realiza el estudio de campo.

A pesar de ello, cada equipo territorial goza de cierta autonomía para adaptar a cada circunstancia las indicaciones que aquí señalamos; eso sí, sin perder de vista la idea de conjunto del proyecto.

El estudio

La finalidad del estudio es evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en las aulas de los centros escolares españoles de educación obligatoria. El diseño del proyecto de investigación contempla:

	I. OBTENCIÓN				II. ANÁLISIS		
	Cuestionario		Entrevista incidente crítico		Grupo discusión	Seminario de Expertos	
	PRI	SEC	PRI	SEC	PRI-SEC	PRI	SEC
Zona Norte País Vasco, Asturias y Galicia	140	140	4	4	1	1	
Zona Sur Andalucía y Extremadura	140	140	4	4	1		
Zona Este Catalunya y Aragón	140	140	4	4	1	1	
Zona Centro Madrid, Castilla-León y Castilla La Mancha	140	140	4	4	1		
Total por Etapa	560	560	16	16	4	1	1
Total por instrumento	1.120 cuestionarios		32 entrevistas de incidente crítico		4 grupos de discusión	2 seminarios de expertos	

FASE I. Obtención de datos

- Esta fase debe desarrollarse desde hoy **hasta el viernes 3 de junio**.
- Contempla la recogida de información mediante un cuestionario y una entrevista a profesorado de las etapas de la educación obligatoria: Primaria y Secundaria.

Para la aplicación de los **cuestionarios** se debe considerar:

- Contactar telefónicamente con los centros seleccionados para participar en el estudio.
- Enviar un correo electrónico inicial junto con la carta de presentación del estudio (anexo 1).
- Establecer conjuntamente con el centro el día o días de presencia en el mismo.
- Aplicar el cuestionario en papel.
- Recoger todos los cuestionarios.
- Agradecer la colaboración del profesorado y del equipo directivo.
- Preparar el envío de la documentación a la UAB.

Para la selección de los 280 profesores de cada Zona y profesoras que respondan al cuestionario se debe considerar forzosamente la máxima diversidad de perfiles. Por ello hay que asegurar que se distribuyen coherentemente entre:

- Primaria y Secundaria.
- Profesoras y profesores.
- Centros públicos, privados y concertados.
- Diferentes comunidades autónomas dentro de la Zona de estudio.

- Profesorado con diferente nivel de competencia TIC.
- Colegios e institutos con proyectos educativos bien diferenciados en relación a la implementación de las TIC.

Para la aplicación de las **entrevistas** se debe considerar:

- Seleccionar a los informantes.
- Contactar con ellos para que acepten la invitación.
- Establecer el día o días de encuentro.
- Tomar notas muy detalladas a modo de transcripción directa de la entrevista.
- Preparar el envío de la documentación a la UAB

Para la selección de los 8 entrevistados se debe considerar forzosamente la máxima diversidad de informantes. Por ello hay que asegurar que se distribuyen coherentemente entre:

- Primaria y Secundaria
- Profesoras y profesores
- Centros públicos, privados y concertados
- Diferentes comunidades autónomas dentro de la Zona de estudio
- Profesorado con diferente nivel de competencia TIC
- Colegios e institutos con proyectos educativos bien diferenciados en relación a la implementación de las TIC

Envío de la documentación

Se deberían hacer un máximo dos envíos, uno en mayo y un segundo a principios de junio con:

1. La totalidad de los cuestionarios contestados
2. La totalidad de las notas de las entrevistas (y el archivo en audio si se dispone)
3. El siguiente cuadro de descripción de la muestra real completado indicando los centros participantes y el total de cuestionarios

DESCRIPCIÓN MUESTRA DEFINITIVA POR ZONA DE ESTUDIO CUESTIONARIO							
Comunidad	Etapa		Profesorado		Titularidad		Fecha
	PRIMARIA	SECUNDARIA	HOMBRES	MUJERES	PÚBLICA	CONCERTADA	

DESCRIPCIÓN MUESTRA DEFINITIVA POR ZONA DE ESTUDIO ENTREVISTAS							
Comunidad	Etapa		Profesorado		Titularidad		Fecha
	PRIMARIA	SECUNDARIA	HOMBRES	MUJERES	PÚBLICA	CONCERTADA	

Por último, recoger y enviar los originales de los gastos derivados del trabajo de campo: comprobantes de pago de peajes, traslados, parkings, etc.

Toda la documentación del estudio de campo debe enviarse a:

Cristina Mercader
 Departamento de Pedagogía Aplicada. Despacho G6-217
 Facultad de Ciencias de la Educación – UAB
 08193 Campus Bellaterra (Barcelona)
 Teléfono: 93.586 8201
 e-mail: cristina.mercader@uab.cat

ANEXO 1

Una vez adaptado se recomienda guardar y enviar en .pdf

Estimado señor,
Estimada señora,

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están presentes en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Las TIC, además de facilitar las tareas del día a día, abren nuevas vías y formas para la comunicación e interacción entre las personas, siendo dispositivos atractivos con numerosas posibilidades y oportunidades para el desarrollo personal, social y cultural. Su generalización ha cambiado substancialmente el papel de la educación, de la escuela y de los maestros y profesores.

Para conocer más sobre estos cambios, la Fundación Mapfre y el Equipo de Desarrollo Organizacional de la Universitat Autònoma de Barcelona (<http://edo.uab.es>) estamos desarrollando un estudio cuya finalidad es evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en las aulas de los centros educativos españoles de educación obligatoria desde la perspectiva del profesorado. El estudio lo coordinan los profesores Joaquín Gairín y Diego Castro de la Universitat Autònoma de Barcelona y cuenta con el soporte de diferentes equipos de trabajo repartidos por diferentes universidades españolas.

Al respecto, solicitamos su colaboración concretada en poder facilitarnos la aplicación de unos cuestionarios a un grupo de profesorado para que responda de forma totalmente anónima, voluntaria y sincera su opinión al respecto del uso de las TIC en el contexto escolar.

Los datos se harán públicos en un informe nacional que se presentará a los medios a principios del año 2017.

Agradeciendo de antemano su implicación le saludamos muy atentamente:

Joaquín Gairín



Diego Castro



Universitat Autònoma de Barcelona

Nombre de su Universidad

**Ponga aquí
su nombre**

7.1.5. Protocolo de aplicación. Fase II

Protocolo Aplicación Fase II del estudio de campo “El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado”

El presente documento tiene como finalidad facilitar una serie de pautas para estudio de campo de la Fase II, con la finalidad de conseguir una actuación equivalente en los diferentes territorios donde se realiza.

Salvando las indicaciones generales, cada equipo territorial goza de cierta autonomía para adaptar a cada contexto las indicaciones que aquí señalamos; eso sí, sin perder de vista la idea de conjunto del proyecto.

Situando la Fase II

La finalidad del estudio es evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en las aulas de los centros escolares españoles de educación obligatoria. El diseño del proyecto de investigación contempla:

	I. OBTENCIÓN				II. ANÁLISIS		
	Cuestionario		Entrevista incidente crítico		Grupo discusión	Seminario de Expertos	
	PRI	SEC	PRI	SEC	PRI-SEC	PRI	SEC
Zona Norte País Vasco, Asturias y Galicia	140	140	4	4	1	1	
Zona Sur Andalucía y Extremadura	140	140	4	4	1		
Zona Este Catalunya y Aragón	140	140	4	4	1	1	
Zona Centro Madrid, Castilla-León y Castilla La Mancha	140	140	4	4	1		
Total por Etapa	560	560	16	16	4	1	1
Total por instrumento	1.120 cuestionarios		32 entrevistas de incidente crítico		4 grupos de discusión	2 seminarios de expertos	

Realizada una revisión de los antecedentes y la literatura nacional e internacional sobre la temática del estudio, el estudio de campo contempla dos fases bien diferenciadas en sus objetivos e instrumentos:

- La primera, ya finalizada, se centró en la recogida intensiva de datos mediante cuestionarios y entrevistas orientadas a incidentes críticos.
- La segunda, y última, servirá al análisis y la definición de las conclusiones de la investigación, contrastando y enriqueciendo la información obtenida en la primera fase mediante cuatro grupos de discusión y dos seminarios de expertos.

No situamos, por tanto, en un momento de la investigación que trata de profundizar en la comprensión e integración de los datos en modelos explicativos de la realidad.

Los grupos de discusión

Algunas características a considerar en su delimitación serían:

- Se realizarán cuatro grupos de discusión, uno por zona del estudio, de 8 a 10 personas.
- La tipología de participantes debe de estar equilibrada y considerar, indicativamente, 3/4 profesores de primaria (pública y privada), 3/4 profesores de secundaria (pública y privada) y 2 directores (pública y privada)
- Establecido día y hora, el desarrollo del grupo de discusión lo gestiona cada organizador procurando debatir, como mínimo, los temas de análisis que se contemplan en el instrumento correspondiente.
- Los grupos de discusión establecidos pueden realizar, si lo estiman oportuno y con autorización de los participantes, una grabación de la sesión. De todas formas, la coordinación del estudio sólo precisa el informe final en relación a los tópicos establecidos en el instrumento correspondiente.

Otros aspectos a considerar:

- El informe final no solo debe sintetizar lo más significativo de lo aportado sino que sería conveniente que se acompañara con citas textuales que reforzaran las aportaciones realizadas.

- Para la invitación a los participantes y como justificación de su participación en el estudio, se puede utilizar la propuesta de carta que se os envía.
- El límite para enviar las aportaciones sería el 2 de diciembre, aunque se agradece si se puede enviar antes para facilitar el inicio del tratamiento de los datos. Los datos de envío son:

Diego Castro Ceacero
Departamento de Pedagogía Aplicada. Despacho G6-244
Facultad de Ciencias de la Educación – UAB
08193 Campus Bellaterra (Barcelona)
Teléfono: 93.5812265
e-mail: diego.castro@uab.cat

Los seminarios de expertos

Vinculados a la discusión de las conclusiones, se organizan de acuerdo a su contenido.

ANEXO 1

Una vez adaptado se recomienda guardar y enviar en .pdf

PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO ESTATAL

Estimado señor,
Estimada señora,

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están presentes en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Las TIC, además de facilitar las tareas del día a día, abren nuevas vías y formas para la comunicación e interacción entre las personas, siendo dispositivos atractivos con numerosas posibilidades y oportunidades para el desarrollo personal, social y cultural. Su generalización ha cambiado substancialmente el papel de la educación, de la escuela y de los maestros y profesores.

Para conocer más sobre estos cambios, la Fundación Mapfre y el Equipo de Desarrollo Organizacional de la Universitat Autònoma de Barcelona (<http://edo.uab.es>) estamos desarrollando un estudio cuya finalidad es evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en las aulas de los centros educativos españoles de educación obligatoria desde la perspectiva del profesorado. El estudio lo coordinan los profesores Joaquín Gairín y Diego Castro de la Universitat Autònoma de Barcelona y cuenta con el soporte de diferentes equipos de trabajo repartidos por diferentes universidades españolas.

Al respecto, solicitamos su colaboración para **participar en una mesa redonda** donde se presentarán y debatirán algunos resultados del estudio, realizado en el primer semestre de 2016. La mesa redonda se realizará el día, en la sala....., de a horas y a ella asistirán profesores de primaria, profesores de secundaria y algún directivo de centro educativo.

Los datos finales del estudio se harán públicos en un informe nacional que se presentará a los medios de comunicación a principios del año 2017. El estudio que se le enviará, si así lo desea, informará también de las personas e instituciones que lo han hecho posible en las distintas fases.

Agradeciendo de antemano su implicación le saludamos muy atentamente:

Joaquín Gairín



Ponga aquí
su nombre

Diego Castro



Universitat Autònoma de Barcelona

Nombre de su Universidad

7.1.6. Los puntos de vista expresados por los expertos

Los puntos de vista expresados por los expertos

Se presentan algunos resultados confirmados del estudio, sobre los cuales hay que buscar explicaciones y pensar en posibles propuestas de intervención. Al respecto, se le solicita su opinión argumentada y acompañada con ejemplos, y con las aclaraciones y matices que sean precisos y algunas propuestas relacionadas con el tema abordado.

A. INCIDENCIAS DE LAS TIC EN LOS PROPIOS DOCENTES, relacionadas con cambios en la cultura profesional (concepciones de la educación/enseñanza, expectativas y actitudes antes las misma) y con cambios que afecten al desarrollo profesional (perfil del profesorado, selección, formación inicial y permanente, promoción,...)

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Los efectos de las TIC son, de acuerdo al cuestionario: a) menores en la cultura y el desarrollo profesional; b) desiguales en la planificación, evaluación y los conflictos; y c) mayores en las relaciones interpersonales y en aspectos organizativos del centro educativo.</p>	<p>La mayor incidencia en los aspectos organizativos puede ser debida a que los docentes incorporan las TIC en aquello que “viene impuesto” por la institución de forma obligatoria y en menor medida en aquello que depende de ellos de forma personal.</p> <p>Uno de los aspectos donde las TIC han influido en la totalidad de los docentes es en la forma de comunicarse entre ellos, con el equipo directivo y en muchos casos con las familias.</p> <p>En los centros donde se ha desarrollado un portal web, también ha influido directamente en un cambio total en la organización del centro y en las comunicaciones internas y externas</p> <p>Confirmando que las TIC han entrado en los centros en temas de gestión (de centro, no de los aprendizajes) y como soporte a la comunicación (en particular email, por ejemplo). Sin embargo queda un largo trecho, en particular en la gestión de los aprendizajes, la evaluación (formativa) y como herramienta personal.</p> <p>En muchas ocasiones los efectos de las TIC dependen de los aspectos organizativos del centro, de los recursos y por supuesto de la planificación que se haga de los procesos de enseñanza-aprendizaje para introducir con sentido las TIC.</p> <p>Considero que estos resultados se explican porque lograr una verdadera integración de la TIC en la práctica profesional requiere un proceso de maduración que comporta ir superando etapas. Primero es necesario lograr un dominio e integración de los recursos a nivel personal, de manera que los docentes se sientan seguros y capaces de emplear los recursos con seguridad, para, posteriormente, realizar el salto que supone emplearlos en su labor como docentes, entre compañeros y ante los estudiantes. Este salto, además, se realiza primero pasando por desempeñar tareas formales, no relacionadas con aspectos didácticos, de tipo organizativo o de comunicación e intercambio entre colegas.</p>	<p>Disminuir, a nivel institucional, todos aquellos aspectos que incidan de forma negativa en la utilización de las TIC de forma personal por parte del profesorado.</p> <p>Es un proceso lento y está relacionado con los propios cambios sociales de los que parece que los educadores van un poco a remolque.</p> <p>Organizar equipos de trabajo por materias y utilizar las TIC de forma coordinada para la exposición de contenidos y búsqueda de información.</p> <p>La propuesta que planteo es ofrecer ayuda, formación, que permita crear seguridad en los docentes, ofreciéndoles propuestas prácticas que les permitan ver soluciones a sus necesidades y solventar sus dudas lo antes posible.</p> <p>Para ello resulta imprescindible que la formación inicial garantice una formación adecuada de los futuros docentes y que se creen planes de formación permanente que ayuden a actualizar la formación de los profesionales en ejercicio.</p> <p>También que se promueva la creación de redes de docentes, con perfiles similares, que, aprovechando el potencial de la Red, puedan intercambiar experiencias y compartir recursos que les puedan ser de utilidad en su labor profesional.</p> <p>La formación del profesorado tal vez debería centrarse más en cómo las TIC pueden utilizarse con metodologías más centradas en el alumnado y menos transmisivas.</p> <p>El hecho de generar un aprendizaje social y colaborativo implica mejorar las relaciones interpersonales y cuestiones organizativas del propio centro, bien asumiendo los centros principios metodológicos afines al uso de estas herramientas, bien mejorando la formación del profesorado.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Los efectos de las TIC son, de acuerdo al cuestionario: a) menores en la cultura y el desarrollo profesional; b) desiguales en la planificación, evaluación y los conflictos; y c) mayores en las relaciones interpersonales y en aspectos organizativos del centro educativo.</p>	<p>Una vez superadas estas fases, el docente va adquiriendo la desevoltura necesaria para lograr una capacitación en entornos digitales que le aseguren un dominio de la situación suficiente para abordar el uso de los recursos integrándolos en el desarrollo de unidades didácticas. Es en este momento cuando se ve capaz de plantearse llevar a cabo innovaciones que aprovechen el potencial de estos recursos.</p> <p>Aunque se ha pensado que las TIC podrían provocar cambios hacia metodologías menos transmisivas no parece que se esté logrando, en mi opinión porque no se ha producido un cambio en la concepción de la enseñanza y porque la formación en TIC se ha centrado en los aspectos instrumentales de su uso.</p> <p>El planificar actividades con TIC puede suponer una mayor inversión de tiempo y complejidad no sólo porque se trata de actividades que pueden requerir de un mayor tiempo de trabajo sino porque además hay que adaptarlas a los equipamientos disponibles en las aulas, que no siempre están en las mejores condiciones.</p> <p>Su uso no supone aumentar la tipología de los conflictos ni su número ya que normalmente se trata de actividades de comprobación de los aprendizajes o de búsquedas de información y no se suele permitir el uso de las TIC con dispositivos personales, lo que podría suponer una mayor complejidad en el control de lo que está ocurriendo en el espacio virtual.</p> <p>Se puede entender que se ha producido una mayor comunicación entre el profesorado de los centros con las herramientas digitales pero sigue siendo poco frecuente su utilización para comunicarse con otros centros o realizar actividades colaborativas con el alumnado de fuera del centro.</p> <p>Los efectos de las TIC pueden ser menores en la cultura y desarrollo profesional y pueden generar procesos desiguales en la planificación y evaluación. Para ello, habría que contar con una adecuada introducción y planificación en su uso, con el objetivo de promover un aprendizaje en el alumno activo, colaborativo y social.</p>	<p>Formación TIC en cuanto al uso de las diferentes herramientas por un lado, pero ante todo el uso que pueden tener esas herramientas a nivel colectivo. Para ello, hace falta una formación de experiencias de Centros con ese valor añadido, ya que lo han utilizado y de esa forma pueden implementarlo y enseñarlo en otro Centro. De alguna manera la formación tiene que nacer de un propio Centro y que los expertos sean de un mismo rango y no experto de Centro de Profesores.</p> <p>Si en la enseñanza se emplean las TIC como facilitadoras del aprendizaje deben estar presentes en la evaluación. La comunicación debe implementarse solo con las TIC: comunicación del docente con los estudiantes, entre los estudiantes, y entre todos los agentes de la comunidad educativa.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Los efectos de las TIC son, de acuerdo al cuestionario: a) menores en la cultura y el desarrollo profesional; b) desiguales en la planificación, evaluación y los conflictos; y c) mayores en las relaciones interpersonales y en aspectos organizativos del centro educativo.</p>	<p>En términos generales, coincido con estas valoraciones, la primera integración de las tecnologías se efectúa a nivel más personal que profesional, y esta primera integración puede derivar en la "más profesional". También la integración en aspectos administrativos y organizativos del mismo centro puede producirse antes si el centro cuenta con un respaldo y apoyo adecuado de la administración. Estos aspectos suelen ser más fáciles de integrar, ya que no dependen tanto de cada docente, y no requieren de una reflexión en profundidad de sus prácticas pedagógicas.</p> <p>En los Centros escolares las TIC se están utilizando como una herramienta muy individual y poco colectiva. El único margen de colectividad tiene que ver con el intercambio de archivos. Pero en líneas generales los efectos de las TIC en cuanto a la percepción del profesorado no mejora en esencia al Centro educativo salvo para comunicación organización más eficaz en algunos momentos.</p> <p>Los resultados obtenidos indican que las TIC para los docentes siguen viéndose como herramienta de gestión más administrativa que como recurso docente. El uso del correo electrónico sigue siendo mayoritario y la llegada de la web 2.0. y las apps no han entrado.</p>	

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para el profesorado, las TIC motivan y promueven la autonomía del estudiante y lo sitúan como protagonista de la formación, refuerzan el rol del profesor como facilitador e impulsan la innovación. Paralelamente, hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación.</p>	<p>La actitud del profesorado hacia las TIC es positiva y reconocen sus efectos positivos en los aspectos que se señalan.</p> <p>En general sí que es cierto que aumentan la motivación del alumnado, aunque “un mal uso por parte del profesorado”, puede provocar el efecto contrario.</p> <p>Los problemas técnicos, de lentitud de PC’s por mantenimiento deficiente u obsolescencia y de conectividad, también pueden provocar este efecto rebote.</p> <p>Creo que se mezclan dos aspectos: el primero creo que responde a una constatación interesante en tanto que el segundo parece responder a tópicos sobre las TIC: la motivación (que es superficial y a corto plazo), la mejor calidad de la formación (de la que no existen evidencias generalizadas) la aproximación a la realidad socio-cultural (que es cierta, pero que no la veo en los profesores) y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación (que sí se da aunque no siempre).</p> <p>En este apartado se evidencia la falta de formación del profesorado, o que han recibido una mala/inadecuada formación</p> <p>A mi entender el redactado debería ser: “Para el profesorado las TIC bien utilizadas (en lugar tiempo y forma) pueden aumentar la motivación y facilitar el desarrollo de la autonomía del estudiante y situarlo como protagonista de la formación. También pueden reforzar el rol del profesor como facilitador e impulsar la innovación. Paralelamente, hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación”</p> <p>Cuando las TIC se introducen correctamente, obviamente mejoran la motivación del alumno y contribuyen a reforzar el rol del profesor como facilitador. Constituyen una puerta abierta a la innovación educativa.</p>	<p>Disminuir, a nivel institucional, todos aquellos aspectos que incidan de forma negativa en la utilización de las TIC de forma personal por parte del profesorado y promover el intercambio de experiencias y buenas prácticas con TIC entre el profesorado del centro (espacios y tiempos de reflexión y formación interna).</p> <p>Formación práctica del profesorado en la utilización de herramientas que favorecen y facilitan el cambio metodológico y la interacción con el alumnado.</p> <p>Mejora general de las comunicaciones y de los equipos.</p> <p>De alguna forma hay que conseguir transmitir que las TIC pueden vincularse (pero no se vinculan “automáticamente”) al cambio metodológico que hoy se requiere, en la línea de lo indicado (autorregulación del aprendizaje, profesor tutor/facilitador...)</p> <p>Con una formación adecuada cambiaría esta visión más bien negativa.</p> <p>Se indican en el párrafo anterior.</p> <p>Crear foros de reflexión y debate en los que se promuevan estos planteamientos.</p> <p>Para poder crear actividades realmente motivantes y que se centren en el alumnado sería necesario cambiar la concepción que se tiene sobre la enseñanza y formar al profesorado para la creación de actividades en las que las TIC sean una herramienta más que permite personalizar los aprendizajes.</p> <p>Sería necesario tener ya evidencias claras de lo que realmente funciona para motivar; para situar el alumno en el centro del aprendizaje o bien para impulsar la innovación. Muchas veces, estas conclusiones no siempre se les dan el mismo significado y sería muy esclarecedor tener pruebas y evidencias concretas de lo que suponen en la práctica concreta.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para el profesorado, las TIC motivan y promueven la autonomía del estudiante y lo sitúan como protagonista de la formación, refuerzan el rol del profesor como facilitador e impulsan la innovación. Paralelamente, hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación.</p>	<p>Estas reflexiones evidencian un grado de madurez considerable por parte de los docentes que las hayan planteado. Lo necesario es que además de plantear estas ideas, sean consecuentes con ellas y creen las condiciones necesarias para aprovechar el potencial que atribuyen a las TIC.</p> <p>Parece más una atribución que se hace de las TIC que una realidad. Cuando se estudia el tipo de usos que hace el profesorado de estas herramientas, normalmente, se encuentra que son actividades de comprobación de aprendizajes y de aprendizaje del uso de herramientas. Unas actividades que en muchos casos no cumplen con los requisitos que algunos teóricos plantean para decir que se trata de actividades motivantes.</p> <p>La comunicación con las familias en secundaria sí que es posible que haya aumentado pero hace referencia sobre todo a las faltas de asistencia. Tanto en primaria como en secundaria las TIC no se suelen utilizar para intercambiar información sobre lo que le está ocurriendo al alumnado.</p> <p>Los resultados no me sorprenden. Acostumbran a ser siempre muy parecidos en diferentes estudios e investigaciones anteriores.</p> <p>Las TIC desde luego, introducidas con los nuevos cánones didácticos, deben contribuir a promover la autonomía de aprendizaje del estudiante y convertirlos en protagonistas de su propio aprendizaje. Pueden ser instrumentos altamente potenciadores de la motivación, pero para ello y para mejorar la calidad de la formación recibida, se deben aproximar a sus necesidades, intereses e inquietudes.</p>	<p>Aunque las TIC motivan de por sí al alumnado, los docentes siguen echando de menos diferentes recursos para todos las áreas y contenidos que ellos trabajan. Contenidos de calidad que les puedan ayudar en su quehacer diario. Aunque lo importante es que ellos vean la facilidad para hacer su propios materiales o utilizar las TIC como herramienta en sí por parte de sus alumnos. Una formación adecuada, en cualquiera de los casos, sigue siendo fundamental. Ahora bien: se debe cambiar ese modelo de formación que por lo que sea no llega realmente al aula.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para el profesorado, las TIC motivan y promueven la autonomía del estudiante y lo sitúan como protagonista de la formación, refuerzan el rol del profesor como facilitador e impulsan la innovación. Paralelamente, hay profesores que valoran su impacto motivador, la mejor calidad de la formación, la aproximación a la realidad socio-cultural y la facilitación de tareas administrativas y de evaluación.</p>	<p>Estas valoraciones entiendo que las hace el profesorado que se encuentra ya familiarizado con el uso de las Tic, y ha intentado implementar alguna metodología alternativa a la tradicional (aprendizaje colaborativo, por proyectos, etc.) junto a la integración de las TIC. En cambio, el profesorado que comienza a usar las Tic sin una reflexión o enfoque específico sobre la perspectiva de aprendizaje o enseñanza con la que se identifica, suele usarlas para apoyar la pedagogía tradicional.</p> <p>Evidentemente las TIC, en los alumnos de hoy en día, son su quehacer diario en todos sus aspectos cotidianos. Además el valor de la imagen, de la interactividad etc.. motivan al alumnado y esa percepción los profesores la notan desde un primer momento. Además nos pueden ayudar para otros quehaceres que no sean, únicamente, la motivación al alumno. También a las tareas del profesorado para diferentes ámbitos.</p> <p>El resultado indica que piensan que las TIC son facilitadoras pero es incoherente con el resultado anterior. Las TIC no sólo deben motivar al alumno, sino también al profesor.</p>	

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para el profesorado, las TIC no ayudan a generar una función docente sencilla, a mejorar la seguridad ante la diversidad de medios didácticos y a promover una actitud positiva hacia la enseñanza. Además, exige tiempo su dominio y utilización, falta formación idónea y demandan mayor esfuerzo para una buena utilización.</p>	<p>Las TIC suponen, aún hoy en día, una dificultad añadida a la tarea docente. La falta de formación debería cubrirse con una oferta de calidad que incida en la trasferencia de la misma al contexto de trabajo.</p> <p>Efectivamente, al inicio no presenta un ahorro de tiempo ni de esfuerzo; es más adelante cuando se empieza a sacar partido del tiempo invertido aunque hay que estar dispuesto a ir evolucionando en un mundo "beta-permanente"</p> <p>Creo que no sólo es una percepción sino una realidad.</p> <p>En este apartado se evidencia la falta de formación del profesorado, o que han recibido una mala/inadecuada formación</p> <p>Es cierto que estar actualizado, en un entorno permanentemente en evolución, requiere un esfuerzo que no todos los docentes pueden realizar. La falta de conocimientos y de tiempo a menudo crean una sensación de desánimo o de impotencia que no facilitan, en absoluto, la labor del docente.</p> <p>En muchas ocasiones, lo que falta en el profesorado es la formación en el uso didáctico de estas herramientas. Por ello, no ayudan a desarrollar una función docente sencilla. Constantemente se crean diferentes aplicaciones para crear bibliografía, etc. Y eso requiere de procesos de formación del profesorado.</p> <p>El tipo de formación que se ha realizado no favorece un cambio en estos aspectos. Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid la mayor parte de la formación sobre TIC se realiza online y los objetivos de los cursos se centran en la creación de contenidos. No hay una orientación hacia cambios metodológicos.</p> <p>Sería necesario revisar la formación continuada al respecto, no solo instrumental, sino metodológica.</p> <p>Es cierto porque la gran parte del profesorado adolece de una formación actualizada en el uso de las TIC, por eso es imprescindible que se ofrezcan cursos de formación adaptados a sus necesidades. Con ello, se podrían mejorar los procesos didácticos y extraer el máximo potencial de las posibilidades de las TIC en el ámbito educativo, ético y cívico, es decir, también en la formación en valores.</p>	<p>Inversión de la administración en formación permanente de calidad y seguimiento del impacto de la misma.</p> <p>Oferta formativa a partir de necesidades concretas en contextos concretos.</p> <p>Buscar espacios, por parte de los equipos directivos, de transferencia de la formación y difusión entre iguales de los nuevos espacios, aplicaciones y experiencias.</p> <p>El problema es que los profesores entiendan que no deben esperar una formación a la vieja usanza (cursitos de formación) sino que se trata de cambiar su actitud, de fomentar su propia "autorregulación de su aprendizaje" en relación al desarrollo de una competencia digital.</p> <p>Con una formación adecuada cambiaría esta visión más bien negativa.</p> <p>Para facilitar la actualización de los docentes es imprescindible contar con equipos de apoyo que ofrezcan la formación y la actualización necesarias para evitar el desánimo que se apodera de ellos al verse incapaces de realizar, de manera autónoma, la actualización que requiere el llegar a estar "al día".</p> <p>Que se hicieran cursos adecuados a las necesidades de formación para el profesorado en diferentes instituciones educativas que pertenecen a la Universidad, como los ICE, o externas a ella, pero insisto, adaptadas a las necesidades del profesorado.</p> <p>Para facilitar la actualización de los docentes es imprescindible contar con equipos de apoyo que ofrezcan la formación y la actualización necesarias para evitar el desánimo que se apodera de ellos al verse incapaces de realizar, de manera autónoma, la actualización que requiere el llegar a estar "al día".</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para el profesorado, las TIC no ayudan a generar una función docente sencilla, a mejorar la seguridad ante la diversidad de medios didácticos y a promover una actitud positiva hacia la enseñanza. Además, exige tiempo su dominio y utilización, falta formación idónea y demandan mayor esfuerzo para una buena utilización.</p>	<p>La integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje conlleva una inversión inicial de tiempo y esfuerzo muy importante. Esta inversión inicial a la larga se ve compensada pero requiere de una actitud muy positiva y un interés indiscutible sobre la importancia de integrarlas en los procesos educativos.</p> <p>En conclusión, el proceso de integración de las Tic en los procesos de enseñanza es intenso en implicación, y esto puede conllevar rechazo y frustración en los inicios de este proceso.</p> <p>El verdadero problema de la enseñanza, como en casi todas las profesiones, es el tiempo. El problema es que siempre decimos que tenemos problema de tiempo pero no nos formamos en eso. La organización y el tiempo es fundamental, y, como en las empresas, es fundamental tenerlo en cuenta.</p> <p>Esto es lo que genera cualquier cambio. No por ello debe pararse, ya que el cambio es un tránsito temporal. Cuando el cambio se ralentiza este esfuerzo se multiplica.</p>	<p>Cambios en la formación inicial y permanente del profesorado. En muchas universidades la utilización educativa de las TIC ha dejado de formar parte de los planes de formación de los maestros y la formación permanente, como decía con anterioridad, se centra en aspectos instrumentales.</p> <p>Interesante revisar el documento EDUTICOM. Más en http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/124455/172465</p> <p>Se deberían generar cursos para formarnos en TIC actualizados, bases de datos, acceso a información y ello contribuiría a una mayor formación en el alumnado, al estar actualizado en cuestiones informáticas básicas, como: tratamiento de la información, búsqueda y acceso, selección, utilización de la información lícitamente, etc.</p> <p>Apoyo de la administración en el proceso inicial de integración (técnico, pedagógico...). Formación en el lugar de trabajo.</p> <p>El Centro debe tener una autonomía para eliminar lo que no es importante o imprescindible y tiene que hacer lo imposible para que nadie se queje de la falta de tiempo. Cuando decimos Centro, evidentemente estamos diciendo Administración educativa. Si realmente tenemos tiempo del "bueno" podremos formarnos "de verdad" en las TIC y podremos ir superando todas aquellas barreras que tanto nos limitan. Ahora bien, a ese "tiempo" hay que sumarle la necesidad de utilizar las TIC, de ser conscientes de lo importante que son para nuestros alumnos.</p> <p>Deben entender que el cambio deben asumirlo en un tiempo marcado, no debe ser latente ni indefinido.</p>

B. INCIDENCIAS DE LAS TIC EN LA ACTIVIDAD DEL AULA, relacionadas con cambios en la planificación de la enseñanza, su desarrollo (rol del docente, clima de aula, agrupamientos de estudiantes, métodos de enseñanza, contenidos a transmitir,...) y la evaluación.

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Las TIC facilitan el acceso y difusión de la información, la integración de recursos variados, aumentan la variedad y diversidad de actividades impactan en la configuración de la relación con los estudiantes, mejoran el clima del aula y fomentan la función de guía del profesor. También ayudan a personalizar y enriquecen el proceso de evaluación.</p>	<p>Se reconocen algunas de las potencialidades de las TIC en el aula. Las TIC favorecen el cambio de rol del profesor, aunque no son la causa de él.</p> <p>La posibilidad de presentación de forma bidireccional de la información en diferentes formatos (textual, imagen fija, imagen en movimiento y audio) favorecen la personalización y adaptación a las características y diversidad del alumnado</p> <p>Coincido que es una percepción del profesorado y una realidad.</p> <p>Es cierto, ayudan a personalizar y enriquecer el proceso de evaluación y el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero insisto, deben estar adecuadamente introducidas en la planificación de la enseñanza, en qué puntos del programa a lugar a introducirlas, cómo, con qué finalidad, qué se espera de los alumnos...</p> <p>De acuerdo, pero como he planteado anteriormente, además de plantear estas conclusiones, es necesario llevar a cabo propuestas capaces de aprovechar este potencial. Y, a menudo, requieren un cambio de metodología que conlleva un cambio en el rol del docente que no todos están dispuestos a realizar, o no saben cómo hacerlo.</p> <p>En mi opinión el tipo de actividades que se realizan con las TIC no son muy distintos a los que se realizan sin ellas. Se trata de comprobar los aprendizajes aprendidos y normalmente no hay posibilidades de que el alumnado investigue o busque soluciones alternativas a los problemas planteados.</p> <p>Respecto a la evaluación, sí que aparecen más elementos de evaluación con las TIC pero el peso fuerte en la evaluación sigue estando en las pruebas tradicionales.</p> <p>Las TIC cuando se introducen adecuadamente, cuando hay una buena planificación didáctica sobre el uso de estas herramientas, pueden ser instrumentos tecnológicos sumamente útiles y necesarios y pueden contribuir a mejorar incluso el clima social del aula y la función de apoyo y guía del profesor, pero para eso, se requiere de equipamiento informático afín, de buena formación docente, de aspectos de planificación y organizativos adecuados, etc.</p>	<p>Formación en metodologías docentes que aprovechen las potencialidades de las TIC.</p> <p>Nuevamente todo esto no hay que atribuirlo solo a la presencia de las TIC... Yo diría. “Las TIC, bien utilizadas, facilitan...”</p> <p>Incluso se pueden llegar a generar evaluaciones con el uso de las TIC sobre el rendimiento académico de los alumnos, actualizar lecturas, bibliografía... todo ello con la correcta planificación didáctica.</p> <p>De nuevo la propuesta se orienta hacia ofrecer modelos, o ejemplos prácticos, que ayuden a orientar la labor del docente, mostrándole estrategias que promuevan el cambio metodológico</p> <p>Aunque las TIC favorecen la difusión de la información son pocos los docentes que comparten sus experiencias y recursos educativos exitosos en las redes. Mejorar los repositorios digitales para docentes y las redes sociales específicas podrían ser una solución para ir introduciendo poco a poco innovaciones en el aula a partir de las experiencias de otros.</p> <p>Necesitamos tener evidencias de prácticas concretas que se pueda ver claramente lo que supone cada concepto. La interpretación en nuestro sector acostumbra a ser muy elevada y provoca confusiones</p> <p>La colaboración y la comunicación de buenas prácticas es fundamental. Muchas veces los docentes somos como hormiguitas que creamos un gran material pero que no lo damos a conocer. Muchas veces porque estamos en una cultura del individualismo y eso se debe cambiar. Nos ayudaría a ver experiencias de otras personas. Allí tiene que estar la formación. No con grandes expertos, sino con profesores a pie del aula que compartan todo lo que se va haciendo de calidad.</p> <p>Si es tan beneficioso el uso de las TIC deberían proponerse su uso en la planificación, ejecución y evaluación.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Las TIC facilitan el acceso y difusión de la información, la integración de recursos variados, aumentan la variedad y diversidad de actividades impactan en la configuración de la relación con los estudiantes, mejoran el clima del aula y fomentan la función de guía del profesor. También ayudan a personalizar y enriquecen el proceso de evaluación.</p>	<p>Acuerdo con estos resultados que apoyan otras investigaciones pero que se dan más propiamente en contextos donde los docentes ya están familiarizados con la integración de las tecnologías. Este hecho permite que se den cuenta de todas las posibilidades, que desde un punto de vista pedagógico, pueden ofrecer las Tic para el cambio.</p> <p>Todos estamos de acuerdo en la importancia de las TIC, nos ayudan para nuestra vida diaria y, como no, para nuestra labor como docentes en casi todos los ámbitos de la enseñanza. Y, si no lo hacen más, es porque no tenemos la seguridad, la formación o el tiempo necesario para sacar un verdadero partido de ellas.</p> <p>Resultados que se consideran adecuados en la comunidad. No sorprendentes.</p>	

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Las TIC aumentan el tiempo dedicado a la planificación docente, exigen más habilidades, hacen más difícil la convivencia en el aula y generan más complejidad en la relación educativa.</p>	<p>Se puede interpretar este efecto como consecuencia de una competencia digital docente (CDD) baja.</p> <p>Al principio sí que es cierto, pero sabiendo organizar el material, facilita el tener en todo momento disponibles una batería ilimitada de recursos y evidentemente se crea una necesidad que es la de compartir.</p> <p>Coincido que es una percepción del profesorado y una realidad.</p> <p>Por una parte, eso es cierto, exigen más tiempo, más planificación, más habilidades, pero todo ello contribuye en la formación del alumnado, por tanto, bien introducidas, pueden ser beneficiosas.</p> <p>La utilización de herramientas en las que no estamos bien alfabetizados supone invertir más tiempo en la planificación de estas, sobre todo si queremos hacer un uso adaptado a nuestro alumnado.</p> <p>El uso de las TIC está provocando que la relación entre profesorado y alumnado se extienda más allá de las aulas y para algunos docentes puede suponer una traba el tener que extender su jornada fuera del horario escolar para contestar mail o revisar tareas que se están realizando online.</p> <p>No creo que hagan más difícil la convivencia sí que su uso, al menos cuando es esporádico, puede provocar cierto revuelo y alboroto en las aulas que puede ser difícil de controlar.</p> <p>... es raro que en ningún momento salga a relucir que el tiempo invertido también se amortiza en otro tipo de ganancias...</p> <p>Sí, al introducir las TIC en el aula, claro que el profesorado requiere de más tiempo dedicado a la planificación docente, pero si es por el aprendizaje del alumno, merece la pena el esfuerzo.</p>	<p>Formación en CDD</p> <p>Garantizar que el profesorado es capaz de gestionar un portafolios digital en el formato que sea (moodle, blog, web,...) con recursos en línea accesibles en todo momento</p> <p>Esto es así, pero con una buena formación se reduce el tiempo de planificación, se adquieren estas habilidades y se gestiona sin problemas este incremento de la complejidad en la convivencia/relación educativa</p> <p>¿Qué razones existen para argumentar que aumentan el tiempo? ¿Qué tipo de habilidades se necesitan? ¿Más? ¿O bien de otro tipo?</p> <p>Se necesita ese TIEMPO y esa FORMACIÓN para dar un salto de calidad. Pero todo ello desde un punto de vista compartido y colaborativo en un mismo Centro y en una misma red fuera del Centro. Necesitamos el esfuerzo y el cambio de cultura de toda la Comunidad Educativa.</p> <p>Una reflexión más profunda podría analizar si son las TIC o es la sociedad del siglo XXI.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Las TIC aumentan el tiempo dedicado a la planificación docente, exigen más habilidades, hacen más difícil la convivencia en el aula y generan más complejidad en la relación educativa.</p>	<p>Las TIC requieren inversión de tiempo y esfuerzo, traducido en habilidades, y por sobre todo la necesidad de reflexionar sobre las maneras en las que enseñamos. Esto repercute de manera positiva en las prácticas pero necesita maneras diferentes de organizar la enseñanza, y también requiere de compensaciones para el profesorado, de manera que no se vea desbordado y recargado en su función.</p> <p>Es cierto que las TIC no se aprenden en un día. Además, se encuentra en un constante cambio, por ello hace falta TIEMPO para una FORMACIÓN constante. Y todo ello realmente es aumentar la complejidad a todos los niveles.</p> <p>Las TIC exigen que el docente se capacite en el ámbito digital, pero me cuesta entender que genere mayor complejidad en la relación educativa. Tendería a pensar que no se formularon o no se entendieron correctamente las preguntas.</p>	

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para algunos docentes, el impacto de las TIC ha sido mínimo, si se considera la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales aunque con apoyo de las nuevas tecnologías. También, si se tiene en cuenta que privilegiar las TIC pueden obviar procesos como el conocimiento de los aprendizajes previos de los estudiantes, el descartar metodologías por ser incompatibles con esos nuevos medios o los procesos de autorregulación.</p>	<p>Aún pesa demasiado el componente cultural en la profesión docente.</p> <p>Se puede interpretar este efecto como consecuencia de una competencia digital docente (CDD) baja.</p> <p>Las TIC se pueden integrar en la mayoría de procesos educativos y pueden ayudar a mejorarlos, pero no han de ser un objetivo en sí. Coincido en la primera parte. No entiendo que privilegiar las TIC obvie esos procesos ni que descarte metodologías. Parece una cierta "sacralización" de las TIC, como vinculadas a ciertas metodologías y además excluyentes de "otras tic" (papel, lápices de cera, libro, franelograma, poster, ...).</p> <p>Claro, porque el objetivo/impacto de las TIC no es lograr el cambio de las prácticas pedagógicas tradicionales.</p> <p>El objetivo/impacto de las TIC utilizadas con metodología adecuadas es lograr mejoras en los aprendizajes de los estudiantes.</p> <p>La resistencia al cambio no es ninguna novedad en los entornos educativos. Cambiar el rol que ha tenido el docente, cediendo el protagonismo a los estudiantes y a su proceso de aprendizaje, no es fácil. No sólo porque la experiencia de muchos años nos lleva a reproducir los modelos que hemos vivido, sino porque no se sabe cómo hacer el cambio.</p> <p>Hay muchas metodologías de enseñanza-aprendizaje, el hecho de que se apliquen las TIC no supone que el proceso sea más tradicional, es decir, utilizadas sólo como proyección de información, con las TIC se puede valorar el nivel de conocimientos previos del alumno con una prueba online inicial y mejorar su aprendizaje con procesos de regulación.</p> <p>El impacto de las TIC sigue siendo mínimo porque no han logrado cambiar las metodologías y se hace un uso de ellas que no favorece que el alumnado sea más autónomo en sus aprendizajes, que ofrezcan orientaciones para continuar aprendiendo o que generen un verdadero feedback que permita al alumnado avanzar en su aprendizaje.</p>	<p>Formación en CDD</p> <p>Hay que corregir esos errores: las TIC son tecnologías que soportan la comunicación y la distribución de información generando nuevas oportunidades para la colaboración, para los modelos participativos, para la globalización de los aprendizajes, para las aulas abiertas, etc... pero que están al servicio de la metodología que se escoja.</p> <p>Nuevamente insistimos que la clave está en proporcionar al profesorado formación adecuada. POR SUPUESTO FORMACIÓN no solo técnica: formación sobre el buen uso didáctico de las TIC.</p> <p>Hay que asumir un principio metodológico básico para introducir las TIC, requieren de una metodología activa, participativa y social, y este aspectos social, probablemente sea el más difícil de conseguir en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en el aula, por el número de alumnos en clase (más</p> <p>Mi propuesta pasa por crear espacios de reflexión y debate en los que se puedan analizar experiencias práctica en las que los modelos hayan cambiado y en las que los docentes puedan descubrir otros modos de desarrollar su labor profesional.</p> <p>Sería necesario crear una tabla bien sencilla en donde cada metodología tiene un uso determinado tecnológico. Muchas veces, el problema de su uso e incorporación viene de utilizarlas erróneamente con metodologías que no les son propias.</p> <p>Sería necesaria una buena distribución organizativa de los alumnos, en grupos partidos, para poder atender mejor sus necesidades al introducir en las prácticas, por ejemplo, las TIC.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Para algunos docentes, el impacto de las TIC ha sido mínimo, si se considera la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales aunque con apoyo de las nuevas tecnologías. También, si se tiene en cuenta que privilegiar las TIC pueden obviar procesos como el conocimiento de los aprendizajes previos de los estudiantes, el descartar metodologías por ser incompatibles con esos nuevos medios o los procesos de autorregulación.</p>	<p>Un uso excesivo de las TIC pueden generar rechazo o una actitud pasiva en el alumno. Por eso deben introducirse adecuadamente, cuando procede en la exposición de contenidos, en el desarrollo de las prácticas, etc.</p> <p>La mayoría de las prácticas de enseñanza con TIC responden a la pedagogía tradicional por falta de reflexión sobre cómo se enseña o por pura inercia. No obstante, esta integración puede hacerse desde cualquier perspectiva de enseñanza. El problema es que necesita de maneras diferentes de organizar las prácticas (organización del tiempo, del espacio, del currículum, etc). Y una manera diferente de concebir el rol docente y discente.</p> <p>¿Tiene sentido hacer lo mismo que se hacía antes pero ahora con las TIC? La respuesta parece que "NO" pero pueden existir diferentes opiniones. En sí el cambio no tienen que ser las TIC, el cambio tiene que ser la metodología y las TIC solo es una herramienta o instrumento más que nos puede ayudar para eso y, para que en último lugar consigamos lo que es más importante que es crear alumnos verdaderamente competentes en todos los escenarios.</p> <p>Este es el resultado de su práctica docente, donde el uso de las TIC como facilitadoras es prácticamente inexistente.</p>	<p>Necesitamos crear alumnos competentes. Para ellos debemos cambiar, seguramente, muchos de los contenidos que trabajamos que son poco significativos, y crear actividades y experiencias de aula que verdaderamente sirvan para nuestras vidas. Eso podría dar un giro y cambio brusco en el currículum que algún día, esperemos que pronto, se produzca. Con ese cambio se entendería el cambio de metodología y allí las TIC sí tendrían cabida para todos.</p>

C. INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL CONTEXTO EXTERNO DEL AULA, relacionadas con la organización del centro (modificaciones en los planteamientos institucionales, en las estructuras de funcionamiento y procesos de comunicación, coordinación, participación, conflictos y otros) y con el entorno (relaciones con las familias, con otros centros y con otros profesionales).

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>A nivel de centro educativo, las TIC han modificado las explicitaciones recogidas en los documentos institucionales (Proyecto educativo, Proyecto curricular, Reglamento de Régimen Interior,...), incidido en las plantillas (aparecen los responsables TIC) y generado cambios en las infraestructuras (nuevos espacios, medidas de seguridad del espacio y en relación a las personas). Los cambios, de todas formas, no parecen haber influido en un aumento de los conflictos y si en la diversificación y complejidad de los mismos.</p>	<p>Es cierto, en ocasiones las TIC, cuando no se introducen correctamente, no ayudan, sino que generan el efecto contrario. Para la creación de documentos institucionales, permiten muchas posibilidades y agilizan el trabajo del Equipo Directivo y de la comunidad educativa, pero siempre introducidas en el momento y lugar oportuno y partiendo de una necesaria formación como, por ejemplo, el programa GIR en Educación Secundaria.</p> <p>Es lógico que la aparición de nuevos agentes, en este caso las TIC, requiera un proceso de adaptación y de acomodación. Con ello aparecen opciones distintas, visiones diferentes, soluciones diversas que pueden dar lugar a nuevos conflictos. Pero la idea es ir logrando solucionarlos llegando a soluciones compartidas y consensuadas que permitan crear entornos de aprendizaje más adecuados a las necesidades formativas de los estudiantes y responder mejor a las exigencias del contexto en el que deberán desarrollarse.</p> <p>Las modificaciones en los documentos institucionales sobre todo han hecho referencia a limitaciones del uso de tecnologías personales en las aulas.</p> <p>La utilización de los recursos digitales a algunos docentes les preocupa por el uso que pueda hacer el alumnado y en algunos centros se producen pequeños actos vandálicos sobre los equipos (cambios de posición de letras en los teclados, pequeños hurtos de ratones o auriculares...).</p> <p>Las TIC son recursos tecnológicos que facilitan mucho la labor burocrática de los centros. No veo ningún inconveniente en que se utilicen para generar documentos institucionales, para tener constancia de faltas de asistencia del alumnado, de proyectos de formación en los que participa el centro, etc.</p>	<p>Formación en metodologías docentes que aprovechen las potencialidades de las TIC.</p> <p>Diseñar un Plan TAC de centro de acuerdo con las características de cada contexto y pactar (no prohibir) el uso de la tecnología en función de la actividad y el contexto.</p> <p>Habrà que ir ajustando esta integración de las TIC en los centros y su reglamentación para reducir estos conflictos</p> <p>Creación de programas que faciliten ese contexto de utilización de las TIC fuera del aula, para mejorar los procesos educativos desde la función directiva o institucional.</p> <p>Creo que es cuestión de tiempo ir evolucionando e ir encontrando las vías de solución a los conflictos que se van planteando.</p> <p>Normalizar y educar en uso responsable de las TIC puede ser la solución pero es difícil cuando el profesorado no se siente seguro y que las controla.</p> <p>Son necesarios hojas de ruta y diagnósticos tecnopedagógicos para guiar su incorporación en el centro. Más en http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/viewFile/185/123</p> <p>Creación de diferentes plataformas, para documentos institucionales, enlaces para mejorar la seguridad, la diversificación, etc.</p> <p>Los documentos tienen que ser útiles y realmente nacer de la necesidad del Centro para ser utilizado, debatido y con una reflexión y revisión permanente. Por tanto, claro que puede ser importante la labor del coordinador de las TIC o de los documentos TIC sí, realmente, todo el profesorado lo considera una necesidad y una hoja de ruta imprescindible, no solo para la organización del Centro, sino que tenga un carácter formativo.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>A nivel de centro educativo, las TIC han modificado las explicitaciones recogidas en los documentos institucionales (Proyecto educativo, Proyecto curricular, Reglamento de Régimen Interior,...), incidido en las plantillas (aparecen los responsables TIC) y generado cambios en las infraestructuras (nuevos espacios, medidas de seguridad del espacio y en relación a las personas). Los cambios, de todas formas, no parecen haber influido en un aumento de los conflictos y si en la diversificación y complejidad de los mismos.</p>	<p>Efectivamente las integración de las Tic complejiza los procesos a la vez que los simplifica. Es decir, la inversión y cambio inicial es costoso pero se amortiza con el tiempo. En general se ha generado algún documento (EL PLAN DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC) que, la mayoría de veces, se ha elaborado fruto de una imposición por parte de la Administración Educativa, por tanto, un documento de poca utilidad. Además, suele ser un documento que lo elabora el responsable de las TIC del Centro pero que la participación por parte del profesorado es escasa, ya que no se considera importante dicho documento.</p>	

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>El desarrollo de las TIC también está impulsando una revisión de los protocolos de seguridad y ética en el manejo de la información, al hacernos conscientes de nuevos problemas. De hecho, los docentes destacan la presencia de problemas personales que afectan la salud mental, como la ciberadicción o la nomofobia, la tendencia a visitar sitios web no adecuados para determinada edad, los problemas de adicción y otros que afectan a la salud física de los estudiantes, como son el desarrollo de traumas cervicales, carpianos, en los dedos y a nivel óseo, problemas visuales e incluso neuronales debido a la sobre excitación neuronal producida por el abuso del uso de pantallas. Tampoco se pueden obviar los problemas relacionados con un uso social inadecuado (difusión de imágenes, textos inadecuados,...) o claramente rechazable ('mobbing', 'bullying',...)</p>	<p>Evidentemente, las TIC implican asumir ese riesgo. Por eso he insistido tanto en este cuestionario en el uso cívico y ético de las TIC, desde el uso de programas por parte de los alumnos, hasta el número de horas al día que el alumno debe estar utilizando las TIC para evitar problemas de socialización, problemas visuales, de adicción, etc. Con una buena planificación docente, se dirige, se guía al alumno hacia nuevas formas de aprendizaje</p> <p>Es cierto que han aparecido ciertas patologías asociadas al uso de la TIC pero, dado que estas tecnologías no van a desaparecer, lo imprescindible es "educar" para hacer un buen uso de ellas. Aquí no solo se debe incluir a los estudiantes, sino que considero que se hace imprescindible una acción orientada a concienciar a las familias de la bondad de estos recursos pero también de los riesgos que conllevan. Conocer los sistemas de "control parental" que existen y lograr que padres e hijos, docentes y estudiantes, reflexionen acerca de las cuestiones éticas asociadas al uso de determinados productos o aplicaciones informáticas, debe ser una labor que se incorpore a la labor tutorial de los docentes.</p> <p>Racionalizar el uso de las TIC en los centros, mostrar su utilidad más allá de los usos frecuentes que hacen los jóvenes de ellas (jugar y comunicarse) y ofrecer pautas de control sobre su uso en menores en los menores a las familias podría ayudar a reducir los casos que se producen</p> <p>El uso de las TIC siempre debe partir de la asunción de aspectos éticos y cívicos básicos y eso es lo que hay que transmitir a los alumnos. El uso de redes sociales, de plataformas, de bases de datos, debe contribuir al conocimiento y no generar ciberadicción o problemas de diferente calado.</p>	<p>Formación en CDD</p> <p>Formar al profesorado en temas de seguridad en la red, respeto a la propiedad intelectual e intentar evitar la improvisación en la búsqueda de información priorizando la búsqueda guiada, sobretodo en edades más tempranas mediante materiales preparados, cazas del tesoro o webquest.</p> <p>Mejorar la ergonomía de los equipos y aulas</p> <p>Aprovechar la reuniones de inicio de curso para incluir píldoras de formación sobre el uso seguro de la tecnología en cada edad.</p> <p>Sería interesante que toda la comunidad educativa pensara más en causas que en culpables (y las TIC es más fácil que sean acusadas de culpables ya que no se pueden defender, en tanto que plantear que el problema se encuentra, por ejemplo, en los padres o en profesores que no atienden individualmente a sus alumnos o no los aceptan en sus diferencias o no los entienden ...).</p> <p>La reflexión conjunta o individual no planteada como una búsqueda de culpables (aunque a veces los hay) sino de causas</p> <p>Sí. Toda nueva tecnología nos aporta ventajas (por ello la utilizamos) pero también nuevos riesgos. Y el profesorado y los centros y las familias deben conocerlos (MÁS FORMACIÓN) y tomar medidas para prevenirlos y actuar de la mejor forma posible cuando surjan problemas.</p> <p>El uso del sentido crítico y ético de las TIC debe ser permanente, y así debe transmitirse a los alumnos. Las TIC pueden mejorar los procesos didácticos, pero cuando se introducen en el tiempo adecuado, con los contenidos adecuados, en la etapa adecuada, y se persuade a los alumnos de usos ilícitos y peligrosos de ellas.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>El desarrollo de las TIC también está impulsando una revisión de los protocolos de seguridad y ética en el manejo de la información, al hacernos conscientes de nuevos problemas. De hecho, los docentes destacan la presencia de problemas personales que afectan la salud mental, como la ciberadicción o la nomofobia, la tendencia a visitar sitios web no adecuados para determinada edad, los problemas de adicción y otros que afectan a la salud física de los estudiantes, como son el desarrollo de traumas cervicales, carpianos, en los dedos y a nivel óseo, problemas visuales e incluso neuronales debido a la sobre excitación neuronal producida por el abuso del uso de pantallas. Tampoco se pueden obviar los problemas relacionados con un uso social inadecuado (difusión de imágenes, textos inadecuados,...) o claramente rechazable ('mobbing', 'bullying',...)</p>	<p>En este campo necesitamos hacer más investigación. Pero es evidente que las TIC pueden producir adicciones y prácticas no adecuadas y/o no saludables. No obstante, no parece ser algo privativo de la tecnología sino más bien de los contextos de uso. Necesitamos promover más formación respecto de los usos saludables y éticos, compatibles con lo que se llama la "ciudadanía digital".</p> <p>Es evidente que, como todo en esta vida, las TIC también entrañan peligros a muchos niveles. Por ello, educar en esos aspectos es más importante que el manejo de las mismas. Con ese aprendizaje estamos creando reflexión y prevención en nuestros centros y aula y, por tanto, creando un mundo mejor desde la escuela.</p>	<p>Incluir la reflexión sobre aspectos de salud, física y mental, ética y de seguridad en relación a la identidad personal de los usuarios de Internet, en las sesiones de tutoría (tanto a nivel de los estudiantes como de sus tutores).</p> <p>Cursos en los centros, IES, o CEIP, para sensibilizar al docente sobre el uso ético de las TIC para que éste pueda transmitirlo así a sus alumnos, como los que se imparten en los Centros de Innovación y Formación Educativa en Aragón (CIFE), pero también en el profesorado universitario en los Institutos de Ciencias de la Educación (ICE), o afines.</p> <p>Debemos educar en todos los riesgos de las TIC como algo igual de primordial que los propios contenidos del currículum. Probablemente creemos alumnos más competentes con ello en todos los niveles. La reflexión y la capacidad crítica son elementos fundamentales en nuestro aula si realmente queremos crear alumnos para la sociedad en la que vivimos y vamos a vivir próximamente.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Mayoritariamente, el profesorado encuestado reconoce que las TIC han mejorado la comunicación con las familias y el seguimiento de las tareas escolares, facilitando también los contactos profesionales intra e interinstitucionales. Paralelamente, consideran que su trabajo está más controlado.</p>	<p>El uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como soporte a la formación presencial ha aumentado. Las plataformas virtuales de los centros han facilitado la proyección exterior de éstos. Coincido.</p> <p>Considero que éste es un logro importante, pero creo que no generalizado.</p> <p>Eso es cierto, las TIC a nivel institucional, pueden gramamente mejorar la comunicación con las familias, por ejemplo, en Educación Secundaria la creación en el Gobierno de Aragón, en su Consejería de Educación, del programa "educamos", permite a los padres saber instantáneamente si sus hijos han acudido a clase, si han hecho los deberes, si se les ha castigado.</p> <p>La comunicación con las familias, sobre todo en secundaria, se limita mucho a las faltas de asistencia. Las cuestiones más relacionadas con la situación del alumnado en el centro, los posibles problemas, etc., se siguen realizando de forma presencial.</p> <p>Las comunicaciones intrainstituciones, en mi opinión, sí que es posible que hayan aumentado y mejorado. En cuanto a las interinstitucionales no parece que hayan aumentado en los centros los proyectos colaborativos con otros centros. Sí que es posible que la mayoría de los contactos para realizar actividades extraescolares, gestiones con proveedores o cuestiones administrativas se realicen utilizando el mail y puede que el profesorado considere que es una mejora en las comunicaciones interinstitucionales.</p>	<p>Hay que aprovechar estas mejoras para favorecer el concepto de compartir, compartir y compartir</p> <p>Asegurar que todos los agentes implicados tienen acceso a los recursos necesarios para poder participar de esta comunicación.</p> <p>Aunque existen proyectos para la realización de proyectos intercentros sería interesante crear redes de contacto más informales entre profesores que permitan la colaboración entre el alumnado de distintos centros.</p> <p>Las TIC nos tienen que ayudar a una verdadera comunicación. A una riqueza comunicativa a todos los niveles pero que realmente aporte. Ahora bien: ¿por qué nos da miedo que nos controlen en el aula? ¿tenemos miedo a algo? Seguramente debemos cambiar esa cultura o esa mentalidad de cerrar la puerta de mi clase y nadie sabe lo que pasa allí.</p>

Resultados obtenidos	Algunos comentarios y valoraciones	Algunas propuestas para la mejora
<p>Mayoritariamente, el profesorado encuestado reconoce que las TIC han mejorado la comunicación con las familias y el seguimiento de las tareas escolares, facilitando también los contactos profesionales intra e interinstitucionales. Paralelamente, consideran que su trabajo está más controlado.</p>	<p>Por supuesto, las TIC mejoran la comunicación con las familias y entre el profesorado y permiten resolver problemas de forma mucho más eficaz, para localizar a un alumno, para enviar una notificación, para cerrar la fecha de un examen, de la entrega de un trabajo, etc.</p> <p>La comunicación ha mejorado con todo lo que ello implica, por ejemplo, que el profesorado se sienta más observado y, eventualmente, evaluado.</p> <p>Las TIC han ayudado en la comunicación a todos los niveles. Otra cosa es el uso que le demos a esa comunicación. Seguramente no tiene sentido que sea una herramienta para una inspección de los alumnos etc. Puede ser importante controlar eso y las TIC nos pueden ayudar a eso pero.. ¿está allí el verdadero problema?</p>	

D. OTRAS CUESTIONES, relacionadas con la organización del centro (modificaciones en los planteamientos institucionales, en las estructuras de funcionamiento y procesos de comunicación, coordinación, participación, conflictos y otros) y con el entorno (relaciones con las familias, con otros centros y con otros profesionales).

Las TIC en relación al profesorado, su implicación y la utilización de estas herramientas

¿Qué se está consiguiendo?

El uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como soporte a la formación presencial ha aumentado.

Se está consiguiendo la mejora de la comunicación y del traspaso de información y publicación de la misma.

También está ayudando al replanteo y mejora de muchas actividades de las que se hacían hasta ahora.

Mejora en el trabajo cooperativo del profesorado.

Alfabetización digital del profesorado y mejora de la de las familias.

Mejora de la autonomía digital del profesorado

Mejora en la organización de los recursos.

Cambios actitudinales (pero es la propia evolución de la sociedad la que los consigue: cuando un profesor utiliza TripAdvisor para escoger un restaurante, o Skype para hablar con su hijo de Erasmus, cambia automáticamente su percepción de la tecnología, al menos de la que él utiliza).

Mejorar cuando menos la motivación del alumno hacia el aprendizaje, enseñarle que el abanico de conocimiento es muy amplio y que las TIC pueden facilitarles enormemente los procesos de enseñanza-aprendizaje, las habilidades sociales para trabajar en grupo, etc.

Creo que se está logrando ir incorporando el uso de la TIC en la labor de los docentes, pero aún queda mucho por mejorar porque los jóvenes están creciendo con estas tecnologías pero no están viviendo cambios sustanciales en sus procesos de aprendizaje y ello es debido a que los docentes no están creando las condiciones necesarias para modificar las metodologías didácticas (aprovechando el potencial que ofrecen las tecnologías digitales).

Creo que hay docentes que están cambiando su concepción de la enseñanza hacia una menos tradicional y el uso de las TIC puede ser un gran apoyo. Estos cambios resultan más sencillos cuando los equipos directivos marcan directrices pedagógicas en este sentido.

Es posible que haya mejorado la coordinación y comunicación entre el profesorado.

Aumentar la formación del profesorado en el uso de las TIC, aunque aún queda mucho camino por recorrer.

¿Qué no se está consiguiendo?

El uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como soporte a la formación presencial ha aumentado.

Implicar a la totalidad del profesorado

No se ha conseguido que las tecnologías sean transparentes y todavía tienen un punto de complejidad técnica que provoca una dependencia excesiva del coordinador TIC, que por otro lado, no ve valorado su trabajo; prueba de ello es que en general hay un cambio de más de un 20% de coordinadores/as cada año.

No se ha conseguido que las TIC sean sostenibles en los centros públicos.

Todavía se asocia demasiado el uso de las TIC "al juego" o al ocio.

Cambios metodológicos. Se plantea la introducción de las TIC como un objetivo en sí mismo y no como una ayuda al cambio metodológico.

Que los alumnos aprendan a citar adecuadamente la información que extraen de internet, que se apoderen de palabras de otros autores (plagio), que no adapten el contenido a lo que se les exige por no saber discernir la información relevante de la que no lo es, etc.

Creo que se están logrando cambios formales pero no de fondo, es decir, los cambios metodológicos que serían necesarios para situar al estudiante y a su proceso de aprendizaje en el centro de todo el proceso, aprovechando el potencial que las TIC nos ofrecen, no se están llevando a cabo.

Los cambios en los planteamientos institucionales creo que han sido mínimos y se han centrado sobre todo en limitar el uso personal de las TIC en los centros para evitar el uso inadecuado de redes sociales dentro del horario escolar.

La comunicación con profesionales de otros centros y la participación en redes educativas profesionales, en mi opinión, sigue siendo escasa.

Aún nos falta involucrar más a los alumnos en las decisiones que tienen que ver con el uso de las TIC en los centros.

Que el alumno extraiga el mayor potencial de estas tecnologías, con todo lo que pueden llegar a obtener y mejorar.

ALGUNAS PROPUESTAS PARA AUMENTAR EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL PROFESORADO

Mayor inversión en formación permanente de calidad y seguimiento del impacto de ésta.

Mejora del equipamiento y su mantenimiento.

Mejorar la conectividad en general y garantizar la conexión wifi en todos los espacios del centro.

Creación de espacios de difusión de experiencias propias i externas en las reuniones habituales de los centros.

No tener la formación TAC como una cosa a parte e integrar las aplicaciones y herramientas TAC en la formación de las diversas áreas curriculares.

Integrar al coordinador TAC del centro como miembro del "equipo directivo ampliado" del centro.

Realmente no estoy muy interesado en aumentar el impacto de las TIC. Lo que me interesa es cambiar las metodologías. Esos cambios no pueden plantearse por cada profesor/a individualmente. Son decisiones de centro (o al menos de equipos coherentes de profesorado por niveles por ejemplo), y muchas veces implica también jugar con o contra la normativa.

Proporcionarles una buena formación adecuada, para que adquieran confianza y seguridad en su uso y comprueben el VALOR AÑADIDO que proporcionan.

Si se da formación sobre TIC al profesorado y éste al volver a clase no aplica las Tic o dice que no le aportan VALOR AÑADIDO... quiere decir que hemos dada mal la formación (o al menos que no ha sido la formación idónea que necesitaba este profesorado).

Creación de cursos TIC adaptados a las necesidades del profesorado. En las Facultades de Educación, en el Máster de Investigación, las TIC pueden ser de gran ayuda para desarrollar investigaciones positivistas, en los alumnos de Grado pueden mejorar su conocimiento

Incluir el uso de las Tecnologías digitales, de manera integrada, en la formación inicial del profesorado, creando espacios específicos que ayuden a los futuros maestros a conocer y experimentar las posibilidades que les ofrecen estas tecnologías y, además, asegurar un uso más generalizado por parte de los profesores que imparten asignaturas en estos estudios. Y, en relación a los profesionales en ejercicio, dotarles de más recursos, diversificar las opciones de formación permanente y crear equipos de apoyo que les ayuden a estar actualizados y a conocer soluciones prácticas vinculadas a su campo de especialización.

Formación metodológica

Visita a centros innovadores y de prácticas concretas que tienen buenos resultados

Inventario de buenas prácticas con tecnología – Mapa de quién es quién

Fomentar el uso de las TIC en los diferentes Departamentos, la formación del profesorado, y con ello, se accederán a más programas y se mejorará la formación del alumno.

ALGUNAS PROPUESTAS PARA AUMENTAR EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL PROFESORADO

Mayor inversión en formación permanente de calidad y seguimiento del impacto de ésta.

Mejora del equipamiento y su mantenimiento.

Mejorar la conectividad en general y garantizar la conexión wifi en todos los espacios del centro.

Creación de espacios de difusión de experiencias propias i externas en las reuniones habituales de los centros.

No tener la formación TAC como una cosa a parte e integrar las aplicaciones y herramientas TAC en la formación de las diversas áreas curriculares.

Integrar al coordinador TAC del centro como miembro del "equipo directivo ampliado" del centro.

Realmente no estoy muy interesado en aumentar el impacto de las TIC. Lo que me interesa es cambiar las metodologías. Esos cambios no pueden plantearse por cada profesor/a individualmente. Son decisiones de centro (o al menos de equipos coherentes de profesorado por niveles por ejemplo), y muchas veces implica también jugar con o contra la normativa.

Proporcionarles una buena formación adecuada, para que adquieran confianza y seguridad en su uso y comprueben el VALOR AÑADIDO que proporcionan.

Si se da formación sobre TIC al profesorado y éste al volver a clase no aplica las Tic o dice que no le aportan VALOR AÑADIDO... quiere decir que hemos dada mal la formación (o al menos que no ha sido la formación idónea que necesitaba este profesorado).

Creación de cursos TIC adaptados a las necesidades del profesorado. En las Facultades de Educación, en el Máster de Investigación, las TIC pueden ser de gran ayuda para desarrollar investigaciones positivistas, en los alumnos de Grado pueden mejorar su conocimiento

Incluir el uso de las Tecnologías digitales, de manera integrada, en la formación inicial del profesorado, creando espacios específicos que ayuden a los futuros maestros a conocer y experimentar las posibilidades que les ofrecen estas tecnologías y, además, asegurar un uso más generalizado por parte de los profesores que imparten asignaturas en estos estudios. Y, en relación a los profesionales en ejercicio, dotarles de más recursos, diversificar las opciones de formación permanente y crear equipos de apoyo que les ayuden a estar actualizados y a conocer soluciones prácticas vinculadas a su campo de especialización.

Formación metodológica

Visita a centros innovadores y de prácticas concretas que tienen buenos resultados

Inventario de buenas prácticas con tecnología – Mapa de quién es quién

Fomentar el uso de las TIC en los diferentes Departamentos, la formación del profesorado, y con ello, se accederán a más programas y se mejorará la formación del alumno.

ALGUNAS PROPUESTAS PARA AUMENTAR EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL PROFESORADO

Convenios administración-empresa para las infraestructuras

Mayor apoyo de la administración en la adquisición y gestión de las infraestructuras

Incentivos para el profesorado

Formación y asesoramiento en el lugar de trabajo a partir de la práctica concreta

Participación en redes profesionales y/o comunidades de práctica

Creación de espacios (tiempo y espacio) para la reflexión y el intercambio en el propio centro

Tenemos que tener muy claro qué es lo que queremos. Ese documento base, fruto de la reflexión de tiempo de un Centro, es la clave. No es cuestión de empezar a llenar las aulas de tabletas o pizarras digitales interactivas o mil recursos webs. Tenemos que partir de una reflexión de qué y para qué. Después elaboraremos un plan de acción de qué vamos a hacer y en cuánto tiempo. Es, en ese momento, donde cada profesor tiene que comprometerse y aportar a los demás. Por último, tenemos que estar continuamente reflexionando en la estrategia a seguir: cómo la vamos a cambiar y cuándo y en función de los parámetros que marquemos previamente.

Después de eso ya solo nos quedan todas esas herramientas, toda la formación diseñada concienzudamente y una reflexión y revisión durante todo el viaje.

Leyenda

EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3
EXPERTO 4	EXPERTO 5	EXPERTO 6
EXPERTO 7	EXPERTO 8	EXPERTO 9
EXPERTO 10	EXPERTO 11	EXPERTO 12

Gracias por su colaboración

Fundación **MAPFRE**

www.fundacionmapfre.org

Paseo de Recoletos, 23
28004 Madrid (España)