

UNED

Facultad de Educación



**MÁSTER COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED: DE LA SOCIEDAD DE
LA INFORMACIÓN A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.**

Subprograma de Investigación en Comunicación Digital en la Educación.

Trabajo de Fin de Máster

UNED

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**La percepción de los docentes canarios respecto a la incorporación
de TIC en su práctica metodológica y en relación con su propia
formación**

AUTORA: Dácil Trujillo de la Rosa

DIRECTORA: Carmen Marta Lazo

Título original:

La percepción de los docentes canarios respecto a la incorporación de TIC en su práctica metodológica y en relación con su propia formación

Autora:

Dácil Trujillo de la Rosa

Directora:

Carmen Marta Lazo

Trabajo final de Máster: Comunicación y Educación en la Red: de la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento.

Subprograma de Comunicación Digital en la Educación (Septiembre de 2015)



*Sin educación,
la tecnología no sirve para nada.*

Manuel Castells, 2008

AGRADECIMIENTOS

La realización de este Máster en Educación y Comunicación en la Red ha sido posible gracias a todas las personas que me han apoyado y me han permitido alcanzar este objetivo.

En primer lugar quiero agradecer a todo el profesorado del Máster por su profesionalidad, haciendo extensible el mismo a mi tutora Carmen Marta Lazo quien me ha guiado en todo momento y que sin gracias a su inmejorable disposición, a su dedicación, a su orientación y a sus ánimos, la realización de este proyecto no se hubiera producido.

Este trabajo ha podido desempeñarse por la gentileza que mostraron los docentes de Educación Secundaria que participaron en este estudio y muy especialmente al claustro del instituto IES Guaza y a Jesús Hernández (@jhergony) precursor de la #kddcanarias.

Gracias a mis compañeros/as por haber compartido conmigo esta andadura que me ha permitido aprender de todos/as y con todos/as.

A mi familia, especialmente a mis padres, a mi hermana y a mi hermano por su cariño, su comprensión y su apoyo quienes me han acompañado en todo este camino y no me han permitido desfallecer. A mi abuela a quien llevaré siempre en el corazón y por darme a la mejor madre del mundo y a mi abuelo, por enseñarme tantas cosas.

Y por último, a ti Jose, mi amor, mi verdad y con quien tengo la inmensa suerte de compartir mi vida. Gracias por ser y por estar, por tu paciencia, por creer en mí y por ayudarme en todo lo que me propongo.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Presentación del proyecto	10
1.2. Objeto de estudio	12
1.2.1. Delimitación del campo de estudio	12
1.2.2. Delimitación del objeto de investigación	15
1.3. Presentación del problema de investigación	18
1.4. Conceptos clave	20
1.5. Antecedentes teóricos y empíricos	28
1.6. Hipótesis	32
1.7. Objetivos	33
1.7.1. Objetivo primario	33
1.7.2. Objetivos secundarios	33
1.8. Relevancia de la investigación	34
2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN: FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL CURRÍCULO	38
2.1. Introducción	39
2.2. Historia de la educación del siglo XX	40
2.3. El papel del profesorado con la introducción de las TIC	42
2.3.1. Reticencias del profesorado con el uso de las nuevas tecnologías	45
2.3.2. Potencialidades del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías ...	47

3. DISEÑO METODOLÓGICO	50
3.1. Justificación metodológica	51
3.2. Fases de la investigación	57
3.2.1. Etapa Organizativa	59
3.2.2. Etapa Investigativa	60
4. ESTUDIO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	64
4.1. Estudio y análisis de los datos de una variable	65
4.1.1. Análisis cuantitativo	65
4.1.2. Análisis cualitativo	68
4.1.3. Análisis de la convergencia de resultados	69
4.2. Bloque 1: Tecnologías y práctica docente	70
4.2.1. Análisis cuantitativo	70
4.2.2. Análisis cualitativo	71
4.2.3. Análisis de la convergencia de resultado	76
4.3. Bloque 2: Tecnologías y el cambio en la acción metodológica	76
4.3.1. Análisis cuantitativo	77
4.3.2. Análisis cualitativo	79
4.3.3. Análisis de la convergencia de resultado	84
4.4. Bloque 3: Tecnologías y rendimiento académico	85
4.4.1. Análisis cuantitativo	85
4.4.2. Análisis cualitativo	87
4.4.3. Análisis de la convergencia de resultado	92
4.5. Bloque 4: Tecnologías y formación docente	93
4.5.1. Análisis cuantitativo	93
4.5.2. Análisis cualitativo	96

4.5.3. Análisis de la convergencia de resultado	100
4.6. Relación entre las variables generalizada	100
5. INICIATIVAS INSTITUCIONALES Y NO INSTITUCIONALES PARA LA CREACIÓN DE REDES VIRTUALES DE DOCENTES EN CANARIAS ...	114
5.1. Iniciativas docentes no institucionales en las redes sociales	115
5.1.1. Experiencia #kddcanarias	116
5.2. Iniciativas docentes institucionales para la creación de redes virtuales en Canarias	
5.2.1. Plataforma <i>ProIDEAC</i> . Iniciativa institucional para la creación de redes virtuales del profesorado en Canarias	127
6. CONCLUSIONES FINALES	136
6.1. Tecnologías en la práctica docente	137
6.2. Tecnologías y el cambio en la acción metodológica	139
6.3. Tecnologías y el rendimiento académico	140
6.4. Tecnologías y formación docente	140
6.5. Conclusiones finales y propuestas de mejora	142
7. BIBLIOGRAFÍA	146
8. WEBGRAFÍA	151
9. ANEXOS	160
9.1. Anexo 1: Cuestionario	161
9.2. Anexo 2: Entrevista estructurada	165
9.3. Anexo 3: Grupo de discusión	168
9.4. Anexo 4: Transcripción del grupo de discusión	170
9.5. Anexo 5: Transcripción de la entrevista estructurada	209

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Esta investigación se presenta como trabajo final del Máster Oficial Comunicación y Educación en la Red: de la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento (Subprograma de Investigación y Comunicación Digital en la Educación) de la Facultad de Educación de la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia).

El desarrollo tecnológico del que hemos sido testigos está presente en todos los ámbitos de nuestra vida, están emergiendo nuevas estructuras sociales produciéndose una continua interacción entre la tecnología y la sociedad. El ámbito educativo, no podía permanecer impasible ante esos cambios. Debido a ello, se ha realizado una gran inversión para dotar a los centros de infraestructuras, ordenadores, programas informáticos orientados a la actividad docente, etc. No obstante, dicha inversión, no lleva aparejada una formación adecuada del profesorado. Por ese motivo, centraremos nuestro estudio en analizar *si los docentes han materializado un cambio en su metodología que lleve implícita una transformación en el aula y en su práctica profesional durante los últimos años*. Otra pregunta que cabe hacerse es *si la dedicación de recursos públicos en las escuelas para introducir las tecnologías de la información y la comunicación es una inversión adecuada en términos de coste y efectividad*.






Algunos autores como Marc Prensky¹ piden a las autoridades educativas que se deje de desperdiciar dinero intentando cambiar el sistema antiguo proponiendo que se busque lo bueno de los cambios adaptándolos a nuestros propósitos.

Es notorio que en esta vorágine en la que nos hayamos sumergidos de la “*Sociedad de la Información*”², se están originando cambios vertiginosos en todos los sectores, incluido el ámbito educativo, como hemos dicho, aunque parece que dichos cambios en este último están produciéndose más lentamente.

¹ Marc Prensky es un orador de renombre internacional, escritor, consultor y un innovador en el campo de la educación y el aprendizaje. Él ofrece una profunda experiencia y conocimiento en la educación de los jóvenes de hoy y en uso de la tecnología – incluyendo las redes sociales, mundos virtuales, programación, juegos y aplicaciones – de una manera poderosa para el aprendizaje.

² La Sociedad de la Información se basa en intercambiar, compartir y comunicar información y generar en el futuro conocimiento, aprovechando las posibilidades que ofrezcan las redes, llegando a la Sociedad del Conocimiento cuando todos los pueblos interactúen entre ellas.

El INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) del Gobierno de España ha desarrollado el último proyecto de integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los centros educativos denominado **Programa Escuela 2.0**³. Su objetivo era dotar las aulas de infraestructura tecnológica y de conectividad y se basaba en los siguientes ejes de intervención:

-  Aulas digitales. Dotar de recursos TIC a los alumnos y alumnas y a los centros.
-  Garantizar la conectividad a Internet y la interconectividad dentro del aula para todos los equipos.
-  Promover la formación del profesorado.
-  Generar y facilitar el acceso a materiales digitales educativos
-  Implicar a alumnos y alumnas y a las familias en la adquisición, custodia y uso de esos recursos.

Este proyecto publicado durante el curso 2009-10 establece como prioritario dotar las aulas de tecnología y la formación del profesorado. Dicha formación es crucial para esta sociedad globalizada en la que nos hayamos inmersos, y no se puede soslayar el potencial que las redes sociales pueden aportar a este respecto. Las redes virtuales son necesarias para propiciar un trabajo colaborativo entre los docentes, para intercambiar información y experiencias, para el desarrollo profesional y como herramienta de uso profesional y educativo.

El papel protagonista que adquieren los docentes haciendo uso de los recursos tecnológicos y de su aplicación *“suministrará un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras tareas profesionales”* (UNESCO, 2008).

La investigación sobre los procesos de integración de las TIC en la educación escolar ha puesto de manifiesto la importancia de las creencias y percepciones del profesorado en el desarrollo de dichos procesos. Becker (2000) y Ertmer (2005), entre otros muchos autores, sugieren una estrecha relación entre el papel del profesorado atribuye a las tecnologías y la frecuencia y la forma como las utilizan en clase con sus alumnos (Sigalés, 2008).

³ Véase Programa Escuela 2.0: <http://www.ite.educacion.es/escuela-20>

Esta nueva situación demanda que el profesorado deba modificar sus prácticas educativas y adquirir competencias que le permitan responder de una manera efectiva a este paradigma. De hecho, se recogen en el Plan de Acción de la Estrategia Europa 2020 en Canarias⁴, entre otras, las siguientes acciones:

- ✚ Fomentar la innovación metodológica para el desarrollo de estrategias educativas efectivas conducentes al éxito escolar.
- ✚ Desarrollar una orientación profesional de calidad, dotándola de recursos adecuados para el apoyo al alumnado y la práctica docente.
- ✚ Fortalecer la carrera profesional del profesorado mediante una adecuada formación inicial y permanente (en colaboración con las universidades), así como mediante unos dispositivos de selección y promoción que reconozcan sus méritos profesionales y su adecuación al puesto de trabajo.

El alumnado, por su parte, debe aprender a desenvolverse en este entorno donde la cantidad de información que recibe es ingente, tienen que ser capaces de discriminarla, actuar con espíritu crítico, dominar las tecnologías de información y comunicación, desarrollar una habilidad multitarea,... es decir, la *Educación 2.0* precisa de un cambio profundo en todo el proceso enseñanza-aprendizaje y crea nuevos escenarios educativos.

El Trabajo Fin de Máster (TFM) que se pretende llevar a cabo, plantea como objetivo principal de investigación comprobar si la formación inicial y permanente del profesorado, en lo que respecta a Tecnologías de la Información y de la Comunicación, repercute en una modificación en estrategias metodológicas y en la práctica docente en el contexto estudiado.

1.2. OBJETO DE ESTUDIO

1.2.1. Delimitación del campo de estudio

La educación mediática forma parte del derecho fundamental universal a la libertad de expresión de toda persona, así como del derecho a la información y cumple con su función de construcción y conservación de la democracia. Por lo tanto, la alfabetización mediática en el

⁴ Plan de Acción de la Estrategia Europa 2020 en Canarias. (2013). Recuperado de: http://www3.gobiernodecanarias.org/aciisi/canarias2020/images/documents/europa_2020_en_canarias_borrador_v0.95.pdf

mundo contemporáneo puede ser definida como el proceso de desarrollo de la personalidad influida por los medios y que se produce en base al material originado por éstos, que tiene como finalidad, modular la cultura de interacción con los medios, el desarrollo de habilidades creativas y comunicativas, el pensamiento crítico, la percepción, la interpretación, el análisis y la evaluación del material mediático y la enseñanza de distintas formas de expresión personal con el uso de la tecnología mediática (Fedorov, 2001, p. 8).

La integración del uso de las TIC en el sistema escolar es uno de los problemas relevantes en la investigación educativa actual tanto en el contexto español como internacional, existe multitud de bibliografía: trabajos de investigación, estadísticas, análisis con diferentes enfoques,... que analiza con distintas perspectivas el nuevo paradigma en el que se encuentra inmerso el sistema educativo.

Echeverría afirma que: *“Si el mundo ha cambiado, la educación ha de cambiar. Si las TIC han generado un nuevo espacio social, los procesos educativos habrán de desarrollarse también en este espacio”* (Echeverría, 2004, p.187).

La sociedad de la información y la comunicación afecta a todos los ámbitos: sanidad, cultura, economía, ocio, domésticas, comunicativas,... y, en particular, al caso que nos ocupa, a la educación y al conocimiento. Esta situación, nos ofrece la primera delimitación del campo de estudio, *las tecnologías de la información y la comunicación*.

Es evidente la existencia de una estrecha relación entre el desarrollo tecnológico y el económico y ambos requieren la dotación de material e infraestructuras así como formación de sus trabajadores. Según Manuel Cebrián⁵ (1995):

Hoy, la calidad del producto educativo radica más en la formación permanente e inicial del profesorado que en la sola adquisición y actualización de infraestructuras. Es decir, en un momento donde las administraciones públicas reducen sus inversiones en la formación permanente, y algunos centros consideran un "reclamo comercial" la mera compra de equipamientos tecnológicos, se vislumbra cada vez más la formación permanente e inicial en

⁵ EDUTEC: Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Recuperado de: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec6/revelec6.html>

nuevas tecnologías como un bien estratégico de las empresas educativas.

Es necesario modificar el currículum y crear nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje para preparar al alumnado a que sea capaz de gestionar la información ingente que reciben, a que sean protagonistas de su propio aprendizaje a compartir, a crear, a construir conocimiento, a aprender a utilizar los recursos y las herramientas tecnológicos de una manera eficiente. Aunque, en este sentido y, como afirman algunos autores “*no es posible el desarrollo del currículum sin el desarrollo del profesor*” Stenhouse⁶ (1987, p. 103). El docente tiene que formarse y adaptar su metodología, en palabras de Aparici:

Para llevar a cabo una educación 2.0 es necesario integrar una “metodología 2.0”, es decir, se requiere la readaptación sustancial de los roles del profesor y del alumno, el modelo comunicativo, la teoría de aprendizaje, la introducción de Internet en la escuela, los recursos didácticos y herramientas web 2.0, y su uso para mejorar o favorecer la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (Aparici, 2010, p. 3).

Esta tarea se antoja ardua, puesto que es necesario modificar el currículum vigente desde todos los ámbitos de la comunidad educativa. Además de ello, no siempre el profesorado está dispuesto a adaptar sus prácticas metodológicas. Por este motivo, se pretende estudiar ¿cuáles son las estrategias metodológicas de los docentes?, ¿las Nuevas Tecnologías en el aula han implicado un cambio en la acción docente?, ¿cómo valoran los docentes el potencial didáctico de las tecnologías?, ¿han adaptado su metodología con la llegada de las nuevas tecnologías? y ¿en qué contexto emplean las tecnologías y por qué?

Con el presente proyecto de investigación, no se pretende conocer cuáles son las mejores tecnologías aplicadas en el aula o si un docente conoce más herramientas

⁶ Lawrence Stenhouse (1926 - 1982) fue un pedagogo británico que trató de promover un papel activo de los docentes en la investigación educativa y curricular de desarrollo. Fue miembro fundador del *Centre for Applied Research in Education (CARE)* en la Universidad de East Anglia. Se formó en la Universidad de St. Andrews en Escocia. Stenhouse fue especialmente influyente durante los años 1960 y 1970. Ayudó a desarrollar métodos innovadores para impartir clases a alumnos de secundaria a través del Consejo Escolar del Proyecto Humanidades. También fue presidente de la *British Educational Research Association (BERA)*.

tecnológicas que otro, o si un centro ha sido dotado de mejores infraestructuras y aparatos tecnológicos que otro, sino que, la pregunta de investigación que se plantea conocer, desde la perspectiva de los profesores/as es, cómo han modificado, en el caso de que lo hayan hecho, su acción docente con la introducción de las Nuevas Tecnologías.

La entrada de las TIC en el aula ha suscitado y continúa haciéndolo potencialidades y reticencias por parte del profesorado a la hora de incorporarlas a su metodología por diversas razones, que posteriormente analizaremos, pero una de la más reivindicadas por parte de este colectivo es la falta de formación tanto inicial como permanente. Aunque, por otro lado, la mayoría utilizan las tecnologías frecuentemente en sus actividades cotidianas. Esta controversia nos genera diversas cuestiones, ¿La Administración proporciona formación adecuada ante esta nueva realidad social?, ¿Es suficiente esta formación? A partir de estas preguntas, introducimos la segunda delimitación del campo: *la educación secundaria*.

Este proyecto se contextualiza y circunscribe en el sistema escolar de Canarias, concretamente en la educación secundaria, es decir, en el momento en el que culmina el proceso de educación obligatoria y donde se supone que el alumnado debe haber adquirido las capacidades básicas que le permitan insertarse con éxito en la sociedad y continuar sus estudios de forma especializada, si ésta es su elección.

1.2.2. Delimitación del objeto de investigación

El estudio, análisis y evaluación del impacto que tiene las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC) sobre la enseñanza y sobre la innovación pedagógica en las escuelas es un ámbito problemático al que se le está prestando una atención relevante en la investigación educativa de estos últimos años (Area, 2005; 2006).

Esta investigación se centra en el análisis del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) por parte del profesorado de secundaria de la Comunidad Autónoma de Canarias. En particular, hemos restringido nuestro trabajo a los centros educativos participantes en el Proyecto Medusa⁷ (Proyecto del Gobierno de Canarias destinado a dotar de

⁷ El Proyecto Medusa ha dotado de infraestructuras de telecomunicación y de recursos informáticos a la mayor parte de centros escolares de Canarias, así como ha desarrollado numerosas acciones de formación del profesorado en ese campo. Para más información consultar la dirección: <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/4/Medusa/GCMWEB/Code/Default.aspx>

tecnologías digitales a todos los centros educativos del archipiélago y formar al profesorado para su uso pedagógico).

La investigación se ha realizado, como se ha comentado, en centros participantes del Proyecto Medusa (aunque en su práctica totalidad, los centros de Canarias forman parte del mismo), luego, están dotados de equipamientos informáticos e infraestructuras.

El objeto de esta investigación persigue conocer si la inversión realizada por la Consejería de Educación en los diferentes centros para dotarlos de servicios suficientes para implantar las TIC y acompañarlos de formación al profesorado repercute en una modificación en la metodología docente. En este proyecto, no trata de cuantificar la cantidad de tecnología que cada profesor aplica en el aula, cuántas herramientas TIC conoce o si la tecnología disponible en el centro es insuficiente, lo que se persigue como objetivo de investigación es:

- ✚ ***Analizar si la implantación de las nuevas tecnologías genera un cambio en la metodología docente.*** Este análisis tiene dos líneas de investigación: la primera es identificar si la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación implican una innovación pedagógica en la práctica docente y la segunda es en qué medida considera el profesorado que la adquisición de los contenidos, así como, de las competencias digitales e informacionales se ven favorecidas a la hora de que el alumnado alcance los objetivos de la materia.

Todas estas cuestiones, planteadas en este trabajo, han venido preocupando a la comunidad educativa en los últimos años. Por esta razón, se pueden encontrar “*un conjunto de informes recientes que han revisado los resultados encontrados en distintos estudios e investigación realizados en diversos países*” (Balanskat, Blamire y Kefala, 2006; BECTA, 2007; Candie y Munro, 2007, citados en Area, 2008).

Una de las conclusiones más destacables (y quizás desalentadoras) de los distintos estudios es que, a pesar del incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas (computadoras, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales) la práctica pedagógica de los docentes en el aula no suponen necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional” (Area, 2008).

Existen diferentes estudios que tratan de medir cómo afectan las TIC a las expectativas profesionales, la alfabetización digital de los centros, el uso de las TIC en la actividad docente, etc., pero nuestro proyecto se centrará en la repercusión que la utilización de las Nuevas Tecnologías tiene en la metodología docente para aplicarla proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este objeto de investigación tendrá tres vertientes:

- ✚ Analizar si la utilización de las TIC lleva implícito un cambio en la acción docente a favor de la metodología basada en la comunicación horizontal.
- ✚ Conocer la importancia que le otorgan los docentes a las Nuevas Tecnologías, los usos que hacen de las mismas y averiguar si se encuentran con dificultades con para su integración en el aula.
- ✚ Evaluar si los docentes emplean las Redes Sociales con las siguientes finalidades: estar en contacto con otros docentes para su desarrollo profesional y aplicarlas en su práctica metodológica.

Ya se ha delimitado lo que se quiere estudiar y lo que no. Sin embargo, lo que se podría analizar sin desviarse de la investigación es la valoración que hacen los docentes sobre las nuevas tecnologías incorporadas a la educación, es decir, ¿Consideran este cambio positivo?, ¿Creen que el alumnado puede aprender con los mismos métodos con los que aprendieron ellos? A este respecto, Mark Prensky asevera que: *“Los profesores Inmigrantes Digitales asumen que los alumnos son los mismos que siempre han sido, y que los mismos métodos que funcionaron para los profesores cuando ellos eran estudiantes funcionarán ahora para los suyos. Pero este supuesto ya no es válido. Los alumnos de hoy son diferentes”* (Prensky, M., 2001)⁸.

Fijaremos nuestro estudio en aquellos docentes de educación secundaria que se encuentran trabajando en centros públicos, privados y concertados de Canarias y que, en su mayor parte, estarán familiarizados con las TIC.

⁸ Recuperado de <https://psiytecnologia.files.wordpress.com/2010/02/prensky-nativos-digitales-inmigrantes-digital-traduccion.pdf>

1.3. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

El proceso de transformación que están sufriendo nuestras sociedades afecta, a todos los aspectos de nuestra vida: cómo trabajamos, cómo nos organizamos, cómo nos relacionamos, cómo nos informamos, cómo aprendemos,... Esta situación exige que los profesionales que la componen estén continuamente aprendiendo y formándose.

Para el desarrollo económico de un país la educación y el capital humano se constituye en requisitos indispensables. No obstante, en este periodo, el mercado exige un perfil del trabajador dinámico, que se adapte a los cambios, que sea polivalente y versátil (Bauman, 2013). Precisamente los encargados de preparar a los ciudadanos para esta sociedad de la información y el conocimiento para que puedan contribuir al desarrollo económico del país al que se hacía referencia, son los docentes. Además este colectivo también debe cumplir el perfil del trabajador que describe Bauman.

Ante todos estos desafíos que se nos plantean, cabe hacerse las siguientes preguntas: ¿Cómo debería ser la formación docente?, ¿Qué escenarios educativos son posibles para la formación del alumnado?, ¿En qué medida afectan estos cambios al profesorado en su profesión y en su vida cotidiana?, ¿El profesorado aprovecha toda la potencialidad que la tecnología ofrece?, ¿Está en contacto a través de las redes sociales con otros docentes?, ¿En qué medida las redes sociales favorecen la formación docente?, ¿Utilizan las Redes Sociales como recurso educativo?, ¿La tecnología repercute en un cambio metodológico docente?, ¿Son conscientes los docentes de la necesidad de formación que precisa para la integración de las TIC en el currículo?.

Todas estas cuestiones inquietan a toda la comunidad educativa porque de la formación de los docentes depende una enseñanza de calidad y sobre ellos recae dicha responsabilidad.

La enseñanza a cualquier nivel, lo que pretende básicamente, es formar y preparar al alumnado para incorporarse al mundo laboral y social. Por ello, el profesorado debe ser conocedor de dicho mundo para diseñar el currículum. Aparici (2012, p. 50) manifiesta que la formación del profesorado resulta imprescindible para conseguir que la educación mediática, que está en la ley, ocupe el espacio que le corresponde en el aula.

El Informe Anual sobre la Sociedad de la Información en Canarias 2014 (Informe eCanarias 2014) publica los siguientes datos no son nada halagüeños en dicha Comunidad Autónoma:

- ✚ En el curso 2012/2013, los centros de enseñanza no universitaria de Canarias disponían de 22 ordenadores para docencia por cada cien alumnos, frente a una media nacional de 27.
- ✚ El porcentaje de centros educativos no universitarios con conexión de banda ancha superior a los 2 mbps es del 34%, frente a una media nacional del 71%.
- ✚ En lo que respecta a la conectividad de las clases, un 82% de las aulas disponía de conexión a Internet en Canarias, frente a una media nacional cercana al 90%.

Existen multitud de trabajos que han tenido por objeto la formación del profesorado y la reflexión de cómo incide dicha formación en sus propuestas de enseñanza (por citar algunos de ellos: “*Crear condiciones para la mejora del trabajo en el aula. Manual para la formación del profesorado*” de M. Ainscow y J. Beresford (2001) entre otros, y también “*Formación del profesorado para el cambio educativo*” de Carlos Marcelo (2015)). En muchas ocasiones, el problema radica en que, aunque estén familiarizados con el medio, resultan incapaces de extraer el potencial didáctico.

La perspectiva más importante es la que se enfoca hacia la alfabetización digital que comporta, según César Coll (2010, p. 19) no sólo del uso funcional de la tecnología, sino también el conocimiento de prácticas socio-culturales asociadas al manejo de estas tecnologías en la Sociedad de la Información para utilizarlas de manera adecuada.

A lo largo del trabajo que presentamos a continuación, se ha analizado si la formación que los centros de Canarias otorgan al profesorado sobre las tecnologías de la información y la comunicación repercute en una modificación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje y si esta integración pedagógica enriquece el currículum.

1.4. CONCEPTOS CLAVE

✚ **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC):** Existen múltiples definiciones del concepto de Nuevas Tecnologías o Tecnologías de información y la Comunicación. Sin embargo, en líneas generales y según Julio Cabero⁹ podríamos decir que: *“son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”* (Cabero, 1998, p. 198).

Otra definición para las TIC es: *“Tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información”* (Belloch: s.f.).

Algunas de las características de la información de Internet fueron analizadas por Cabero como representativas de las TIC, entre ellas, una de las más importantes es la *interactividad* por su aplicación en el ámbito educativo.

✚ **Competencia Básica: Tratamiento de la Información y Competencia Digital:** 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 tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse (**Figura 1:** Competencia digital).

⁹ Julio Cabero es catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla. Es director del SAV (Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías) de esta universidad y miembro fundador de Edutec.

COMPETENCIA DIGITAL



Figura 1. Fuente: Jordi Vivancos, Tratamiento de la Información y competencia digital¹⁰

✚ **Profesor, docente o enseñante**¹¹ es quien se dedica profesionalmente a la enseñanza, bien con carácter general, bien especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte. Además de la transmisión de valores, técnicas y conocimientos generales o específicos de la materia que enseña, parte de la función pedagógica del profesor consiste en facilitar el aprendizaje para que el alumno lo alcance de la mejor manera posible. Tanto el profesor como el alumno, son agentes efectivos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Paralelamente a las funciones docentes, los profesores suelen realizar funciones de investigación, de formación permanente y tareas organizativas o directivas en los centros docentes. Una de esas funciones es la denominada función tutorial, que en el caso de la enseñanza primaria y secundaria se centra en los alumnos y sus familias y en el caso de la enseñanza superior consiste en la dirección de las actividades de investigación

¹⁰ Tratamiento a la Información y a la competencia Digital (TICD): <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/blog/2010/05/19/tratamiento-de-la-informacion-y-competencia-digital-ticd/>

¹¹ Fuente: Diccionario. Recuperado de <http://lexicoon.org/es/ensenante>

a cargo de los estudiantes, como las tesis doctorales. En este proyecto, sólo se hará referencia al profesorado de educación secundaria obligatoria, que definiremos posteriormente.

Para continuar, definiremos los términos *enseñar* y *aprender* basándonos en el artículo publicado por Esther Hermes Lück (2009) titulado “*El proceso de transformación tecnológica y la formación docente*”. En el mismo, define dichos concepto apoyándose en la autora Almeida:

- ✚ **Enseñar** es organizar situaciones de aprendizaje, planificar y proponer actividades, identificar las representaciones del pensamiento del alumno, actuar como mediador y orientador, ofrecer informaciones relevantes, incentivar la búsqueda de distintas fuentes de información, realizar experiencias, provocar la reflexión sobre procesos y productos, favorecer la formalización de conceptos, propiciar el interaprendizaje y el aprendizaje significativo del alumno.
- ✚ **Aprender** es planificar, desarrollar acciones; recibir, seleccionar y enviar informaciones; reflexionar sobre el proceso de desarrollo en conjunto con los pares; desarrollar el interaprendizaje, la competencia de resolver problemas en grupo y la autonomía en relación con la búsqueda, al hacer y al comprender. Las informaciones son seleccionadas, organizadas y contextualizadas según las expectativas del grupo permitiendo establecer múltiples y mutuas relaciones y recursos, atribuyéndole un nuevo sentido que ultrapasa la comprensión (Almeida, 2002, pág. 2).
- ✚ **Educación** (del latín *educere*: ‘sacar, extraer’ o *educare* ‘formar, instruir’). Acción y efecto de educar, y según Paulo Freire (1986)¹²:
 - ❖ Freire sostiene que “la educación es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo”. La educación tiene en el hombre y el mundo los elementos bases del sustento de su concepción. La educación no puede ser una isla que cierre sus puertas a la realidad social, económica y política. Está llamada a recoger las expectativas, sentimientos, vivencias y problemas del pueblo.

¹² Véase: La educación como práctica de la libertad.

- ❖ No puede haber una teoría pedagógica, que implique fines medios de la acción educativa, que esté exenta de un concepto de hombre y de mundo. No hay, en este sentido, una educación neutra. Si para unos, el hombre es un ser de adaptación al mundo (tomándose el mundo no sólo en sentido natural sino estructural, histórico, cultural), su acción educativa, sus métodos, sus objetivos estarán adecuados a esta concepción. Si para otros, el hombre es un ser de la transformación del mundo, su quehacer educativo tiene otro camino. Si lo miramos como una “cosa” nuestra acción educativa se traduce en términos mecanicistas, incidiendo cada vez en una mayor domesticación del hombre. Si lo miramos como una persona, nuestro quehacer educativo será cada vez más liberador.
- ❖ La educación es un constante vivir experiencias mutuas, entre el educador y el educando, quienes en su conjunto dan vida a lo que Freire llama educación concientizadora.
- ❖ La educación es para Freire el arma de lucha contra el atraso y la pobreza.

Existen multitud de definiciones de **educación**, pero, en este trabajo, vamos a decantarnos por la de Agustín García Matilla (2009), “*La educación consiste en enseñar a no dejarse llevar por la corriente y a dotar de sentido los actos de cada día*”. García Matilla promueve, como pilares democráticos de este nuevo siglo, la necesidad de conjugar y desarrollar la comunicación y la educación conjuntamente, esta composición bipartita es la que muchos teóricos latinoamericanos han venido a denominar como Educomunicación.

✚ **Educación Secundaria Obligatoria (ESO)**¹³ es una etapa educativa obligatoria y gratuita (en el caso de educación pública) que completa la educación básica. Consta de cuatro cursos académicos que se realizarán ordinariamente entre los 12 y los 16 años de edad.

¹³ La Educación Secundaria Obligatoria en la LOE (Ley Orgánica 3 Mayo de 2006, Ordenación de la Educación obtenida del Real Decreto 1631/2006, de 29 de Diciembre.

Se organiza de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado. Presta especial atención a la orientación educativa y profesional. Tiene como finalidad:

Lograr que todos adquieran los elementos básicos de la cultura: humanísticos, artísticos, científicos y tecnológicos.

- ❖ Desarrollar y consolidar hábitos de estudio y de trabajo.
- ❖ Preparar para la incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral.
- ❖ Formar a todos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

✚ **Formación del profesorado:** Sistema de desarrollo profesional continuo, basado en la mejora de la práctica docente y en el establecimiento de estándares que contribuyan a incrementar la calidad y el rendimiento de los aprendizajes de los estudiantes. Existen diferentes categorías:

- ❖ **Formación inicial** del profesorado se refiere al mínimo número de acciones de formación que oficialmente se establece desde la educación primaria hasta la superior y que se exige para empezar a trabajar como profesor totalmente cualificado, de acuerdo con la política educativa de cada país.
- ❖ **Formación permanente** se refiere a las horas que el/la profesor/a ha de invertir a lo largo de toda su carrera profesional para actualizarse en el conocimiento.

✚ **Metodología educativa:** Sistema de acciones o conjuntos de actividades del profesor y los estudiantes organizadas y planificadas por el docente con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado.

Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje (basadas en la psicopedagogía) como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y el conectivismo. Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación.

- ✚ **Intermetodología educomunicativa**¹⁴: “La convergencia entre diferentes opciones metodológicas, con el uso de diferentes técnicas activas que permitan el desarrollo participativo de adquisición de competencias de todo tipo, no sólo cognitivas, es lo que bautizamos como *intermetodología*. El *factor relacional* en este proceso deriva de la confluencia, intercambio y transferencia de diferentes tipos de actividad o método” (Gabelas, J. A. y Marta Lazo, C., (2013).

- ✚ **Comunidad Virtual**: es, según El Instituto Nacional de la Unesco¹⁵, las comunidades virtuales de aprendizaje son redes dinámicas para la interacción y conductoras del aprendizaje mediante la potenciación de sus miembros como gerentes del conocimiento. En la actualidad, la educación permanente es una prioridad tanto de las instituciones de educación superior como de las empresas y un medio para adquirir mayor calidad y relevancia. Howard Rheingold a quién se le atribuye haber acuñado el término “comunidad virtual”, en su libro, *The Virtual Community*, la define como “... *agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio*” (Rheinogold, 1993, p. 5).

- ✚ **Red social**: Speck y Attneave (1982) definieron la red social como “*las relaciones humanas que tienen un impacto duradero en la vida de un individuo*”. Garbarino (1983) integra aspectos funcionales y estructurales en su definición de red social: “*conjunto de relaciones interconectadas entre un grupo de personas que ofrecen unos patrones y un refuerzo contingente para afrontar las soluciones de la vida cotidiana*”¹⁶

¹⁴ Véase Intermetodología educomunicativa y aprendizaje para la vida. Recuperado de <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero22/articulos/Article-Gabelas-Marta-Lazo.html>

¹⁵ Véase Las comunidades virtuales como conductoras del aprendizaje permanente. Recuperado de http://www.uned.es/andresbello/documentos/Comunidades_Virtuales.pdf

¹⁶ Véase Redes sociales: Un concepto con importantes implicaciones en la intervención comunitaria. Recuperado de http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/1993/vol1/arti6.htm#_Hlk421774836

Otra definición similar se puede encontrar en palabras de Juan José de Haro¹⁷: *“Las redes sociales, y más concretamente los servicios web de redes sociales, son servicios de software que permiten poner en contacto personas con intereses comunes. Las herramientas que ponen a disposición de los usuarios son numerosas y diferentes según hablemos de uno u otro servicio de red social, aunque la mayoría suelen incluir grupos, mensajes privados, mensajes públicos, correo electrónico interno o chat, entre otros”*.

Iñaki Murua (2015) recoge otra definición de Prats (2014), donde distingue cinco ámbitos de redes sociales: la sociedad, la familia, los centros (educativos), el profesorado y el alumnado. A continuación, define redes sociales por parte del profesorado como: *“Una herramienta de comunicación entre iguales, para intercambiar ideas y experiencias con otros compañeros, a los cuáles muchas veces no se conoce personalmente. Se formaría entonces lo que ha venido en llamarse claustro virtual”*.

Como ejemplos de redes sociales, cabe destacar algunas de ellas:

✚ **Twitter** se define a sí misma como: una red de información en tiempo real que permite conectarse a asuntos de interés. Es una red de fácil manejo, los usuari@s pueden comunicarse con mensajes cortos de no más de 140 caracteres (incluidos signos de puntuación y espacios). Existe un buscador que permite localizar a los usuari@s o temas de interés para poder “seguirlo”. Se puede conversar de forma privada con otras personas. Es posible la creación de listas para organizarse y poder debatir, además de ello, se puede acceder a cuentas de *Twitter* desde el móvil. El alumnado puede compartir sus propios recursos (imágenes, documentos, web, presentaciones,...). Expandir los proyectos fuera del espacio y tiempo del aula, etc.

✚ **Edmodo** es un entorno de “microblogging” que está diseñado esencialmente para ambientes educativos, se puede diseñar una interfaz similar a la de *Twitter*, se pueden crear grupos y comunicarse. Activar las notificaciones vía correo electrónico o mensajes de texto, agregar contenido a la biblioteca y

¹⁷ Fuente: Las redes sociales aplicadas a la práctica docente. EDUCATIVA. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/dim/article/viewFile/138928/189972>

conectarse con otros docentes. El profesorado puede asignar tareas y valorarlas; admitir carga de archivos,...

✚ **Moodle**¹⁸: es una plataforma de aprendizaje que, además de poder utilizarse para la enseñanza a distancia, es una herramienta importante para complementar la educación presencial. Es software libre por lo que su utilización y redistribución es gratuita y su código es público. Ofrece numerosas ventajas para todos aquellos profesores/as que quieran enriquecer su trabajo en el aula con el apoyo de un entorno virtual de aprendizaje. *Moodle* permite al profesorado crear un curso virtual con diversas finalidades u objetivos:

- ❖ Como expositor de contenidos formativos para ofrecer a los estudiantes, documentación, recursos,...
- ❖ Como espacio de encuentro para sus alumnos/as, no sólo para el seguimiento de los contenidos del curso sino también como lugar de debate y red social de aula (protegida y segura) gracias a la utilización de los foros, chat, correo y mensajería, entre otros.
- ❖ Como espacio de trabajo en el que los alumnos/as además de acceder a recursos y documentación, podrán también acceder, realizar y entregar sus tareas al profesor/a.
- ❖ Como espacio de trabajo colaborativo, ya que *Moodle* ofrece la posibilidad de crear y organizar grupos de trabajo.

En resumen, *Moodle* ofrece al profesorado un amplio abanico de posibilidades, ya que permite desde una utilización básica del mismo (como repositorio de recursos para los alumnos/as) hasta una utilización más completa como espacio de aprendizaje (curso de formación en red que permite a los alumnos/as interactuar entre sí, acceder a los contenidos, realizar tareas y actividades

¹⁸ Fuente: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Recuperado de: <http://formacionprofesorado.educacion.es/index.php/es/materiales/270-moodle-plataforma-de-aprendizaje>

mientras que el profesorado puede hacer un seguimiento completo de su actividad en el aula presencial y virtual).

Es evidente la importancia de las redes sociales en el ámbito educativo, sin olvidarse de los inconvenientes que pudiesen conllevar. No obstante, es posible eliminar dichas preocupaciones a partir del uso de servidores del propio centro educativo y no de aquellas que estén alojadas en servidores que se encuentren en manos de terceros.

El profesorado debe ser consciente del recurso educativo tan potente que son las redes sociales, primándolo frente a las dificultades que comportan, como por ejemplo, el costoso mantenimiento. Es más importante el enfoque hacia la alfabetización digital que permite, según César Coll (2010, p.19) no sólo del uso funcional de la tecnología, sino también el conocimiento de prácticas socioculturales asociadas al manejo de estas tecnologías en la Sociedad de la Información y saber utilizarlas de manera adecuada.

1.5. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS

La investigación que se va a llevar a cabo parte de los siguientes antecedentes:

En cuanto a los antecedentes teóricos, vamos a señalar los autores más representativos que se han dedicado a abordar las cuestiones que estamos planteando en este análisis.

Existen estudios como el de Carles Sigalés et al. (2008)¹⁹ donde se profundiza con datos estadísticos realizados durante los últimos quince años en el ámbito escolar, en España, donde señala que se han hecho esfuerzos importantes para dotar a las escuelas e institutos de ordenadores, infraestructuras de telecomunicación y programas informáticos para uso educativo. Sin embargo, se concluye que esos esfuerzos no han dado los frutos esperados. El grado de penetración e integración de las TIC en el sector educativo puede considerarse inferior al de otros sectores de la productividad y esta diferencia no puede atribuirse solamente a la insuficiencia de inversiones realizadas.

¹⁹ El estudio al que se hace referencia se llama *“La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futura”*.

Sigalés, en dicho trabajo de investigación, pone de manifiesto que la incorporación de las Nuevas Tecnologías no comporta inmediatamente la innovación, transformación y mejora de la metodología docente. Sin embargo, apunta que amplían las posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que tienen características especiales que propician determinadas mejoras e innovaciones cuando se explotan adecuadamente.

La incorporación de las TIC en los centros educativos, está legislada y podemos encontrar diversos documentos como por ejemplo, el **plan de integración de las TIC**, elaborado por la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias (nuestro proyecto de investigación reside en el ámbito insular, como hemos comentado). Se trata de un instrumento de planificación integrado en el Proyecto Educativo que persigue fundamentalmente el desarrollo del *tratamiento de la información y competencia digital y la integración de las TIC como herramienta didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, de ahí la importancia en el aula.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) ha desarrollado diversos estudios sobre las Tecnologías de la Información en Enseñanzas no universitarias. Algunos como el número de ordenadores destinado al alumno en el aula, centros con conexión a Internet, docentes con ordenador, etc.

Otros datos que cabe tener en cuenta son los aportados por Cabero (2001) donde resalta el trabajo de Villa (1982), quien halló en su investigación que el 55% del profesorado encuestado consideraba que era bastante o muy importante estar preparado para el uso de los recursos audiovisuales. En un estudio realizado por De Miguel y otros (1996), apuntan que el 24.5% de los docentes expresan que fue deficitaria la formación inicial que recibieron en la programación y la utilización de los recursos.

En otra investigación también realizada posteriormente por Cabero (concretamente en el año 2001), presenta un esquema donde sintetiza las dificultades para la introducción de los medios en el sistema educativo (**Figura 2. Dificultades generales para la introducción de los medios en el sistema educativo**).

DIFICULTADES GENERALES PARA LA INTRODUCCIÓN DE LOS MEDIOS EN EL SISTEMA EDUCATIVO

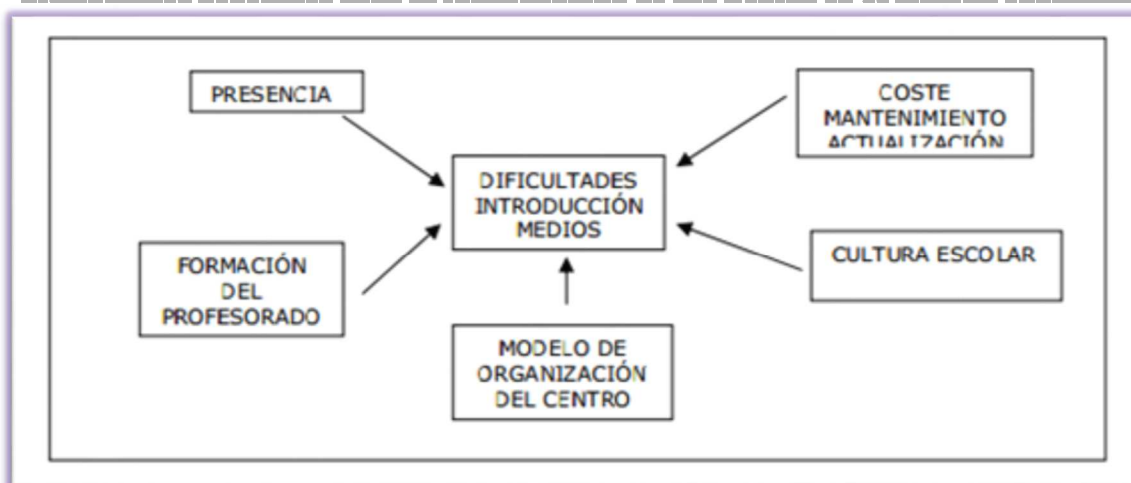


Figura 2. Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Cabero (2001, p. 390)

Otro artículo es el elaborado por M^a Carmen Fernández y Beatriz Cabreiro (2002) donde centran su investigación en “*Los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros educativos gallegos: presencia y usos*”. Sus principales aportaciones constituyen, a juicio de las propias autoras, referentes ineludibles para el diseño de políticas educativas para la integración de los medios en la educación en un contexto en que este tipo de acciones establecen un objetivo prioritario. En el mismo documento, estudian los principales aspectos didácticos ligados a la integración de los medios y nuevas tecnologías en educación: formación de profesores, aspectos organizativos para su integración, usos en las prácticas y aspectos relevantes en relación a la adquisición y dotación de medios de los centros.

Cabe señalar como investigador de este campo de estudio a Aparici que tal y como afirma “*es necesario recuperar modelos comunicativos pioneros, basados en la interacción entre el profesor y alumno que aprovechen y desarrollen también las múltiples ventajas de las variadas fórmulas de interactividad que propicia el actual contexto digital*” (Aparici, 2004, p. 4).

Jacques Delors (1996)²⁰ incide en que la educación durante toda la vida se presenta como una de las llaves de acceso al siglo XXI y su análisis puede extrapolarse al influjo de la tecnología en el ámbito educativo. En dicho informe redacta las mejores condiciones para

²⁰ Jacques Delors fue el presidente de la Comisión encargado del Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XX titulado: “*La educación encierra un tesoro*”. Recuperado de http://www.rau.edu.uy/docs/delors_s.pdf

transformar la enseñanza tradicional (meramente transmisiva) en una educación más participativa y horizontal, centrada en alcanzar aprendizajes diversos.

Mario Kaplún, uno de los máximos exponentes en el campo de la Educomunicación, en lo que incumbe al empleo de medios en educación, afirma: *“bienvenidos sean, en tanto se los aplique crítica y creativamente, al servicio de un proyecto pedagógico por encima de la mera racionalidad tecnológica; como medios de comunicación y no de simple transmisión; como promotores del diálogo y la participación; para generar y potenciar nuevos emisores más que para continuar acrecentando la muchedumbre de pasivos receptores”* (Kaplún, 1998, p. 161).

Manuel Area Moreira (2005) ha realizado diversos proyectos de investigación²¹ donde analiza el proceso de integración pedagógica de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. Los proyectos contextualizados en Canarias de innovación pedagógica aportarán datos para este estudio.

Otro artículo que refuerza la argumentación es el de Esther Hermes Lück (2009) titulado *El proceso de transformación tecnológica y la formación docente* (Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento) donde presenta la cuestión de la formación docente como el foco central del debate y el uso reflexivo y pedagógico de las nuevas herramientas tecnológicas como uno de los factores prioritarios para la creación de procesos capaces de responder a las necesidades y desafíos que se imponen en la sociedad del conocimiento.

Hew y Brush (2007) encontraron 123 barreras para la integración de las tecnologías en el currículo escolar que clasificaron en cinco categorías: a) los recursos, b) la institución, c) la cultura tecnológica, d) las actitudes y creencias, e) los conocimientos y habilidades, y f) la evaluación del aprendizaje.

Por último, Olivar y Daza (2007) publicaron un artículo titulado: *“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su impacto en la Educación del Siglo XXI”* donde se describe la evolución de las TIC y los consecuentes efectos en el proceso educativo, sobre

²¹ Investigación financiada por la Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias (convocatoria 2005), y por el Proyecto: “La integración y uso de las TIC en los centros educativos en Canarias. Estudios de caso”, del Plan Nacional de I+D del MEC (SEJ2006-12435-C05-04/EDUC).

la base de lo audiovisual como forma diferenciada de expresión y no como recurso tecnológico. También se reflexiona sobre el nuevo rol que desarrolla el educador de este siglo.

Existen una gran cantidad de estudios que aborda la irrupción de las Nuevas Tecnologías en todos los ámbitos de nuestra sociedad que modifican la forma que tenemos de relacionarnos, de informarnos, de aprender, de vivir,...y tal y como explican Daza y Olivar, anteriormente mencionados, “... *El aprendizaje, tal y como lo vislumbran un gran número de autores, será en poco tiempo la nota imperante de esta nueva concepción social. Vaticinan que transitará desde una sociedad bien informada a una sociedad más formada, no solo en el ámbito profesional, sino en un sentido cultural amplio*” (Daza y Olivar, 2007, p. 21).

1.6. HIPÓTESIS

Las hipótesis de investigación de la que parte nuestro Trabajo Fin de Máster son las siguientes:

- ✚ **H1:** Después de la implantación de programas públicos para incorporar Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas sólo un pequeño sector del profesorado de secundaria las utiliza aprovechando sus potencialidades didácticas modificando sus prácticas educativas y adquiriendo competencias que le permitan responder a este nuevo paradigma de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en la que nos hayamos inmersos, debido a que esa formación no responde a las necesidades docentes y resulta insuficiente.
- ✚ **H2:** El aprovechamiento de la tecnología con un uso educomunicativo, puede repercutir en una mejora en el rendimiento y/o los resultados académicos.

El docente está obligado a adquirir competencias que le permitan trabajar con las nuevas tecnologías, desarrollar las potencialidades que éstas nos ofrecen, adaptar su metodología al currículum.

1.7. OBJETIVOS

Con el proyecto de investigación que se va a llevar a cabo, los objetivos que se pretenden alcanzar son los que se detallan a continuación:

1.7.1. *Objetivo primario*

El objetivo general de este proyecto es:

- ✚ Identificar y estudiar las estrategias metodológicas que utiliza el profesorado, con el propósito de comprobar la incidencia que tienen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la acción docente.

Para alcanzar este objetivo general, se proponen los siguientes objetivos específicos:

1.7.2. *Objetivos secundarios*

- ✚ Analizar la relación entre la utilización de las Nuevas Tecnologías en el aula y el cambio metodológico que implica.
- ✚ Observar la valoración tanto, del uso de las Nuevas Tecnologías que los docentes hacen en el aula, como la que le otorgan a la formación que reciben con respecto a las TIC.
- ✚ Conocer el uso de las Nuevas Tecnologías por parte de los docentes, determinar en qué contexto las emplean y las principales razones.
- ✚ Analizar si el docente adapta su metodología al currículum, adquiriendo competencias que le permitan trabajar con las Nuevas Tecnologías.
- ✚ Conocer si los docentes utilizan las Redes Sociales como recurso educativo y para estar contacto con otros docentes para su desarrollo profesional.

Para llevar a cabo este Proyecto de Investigación se ha optado por el uso de perspectivas distintas, se ha elegido la triangulación metodológica.

Por un lado, la investigación estará encuadrada en el paradigma cualitativo (Cook y Reichardt, 1986; Cohen y Manion, 1990; Pérez Serrano, 1994), centrada en aspectos descriptivos, especialmente a través del análisis del discurso de los docentes. Por otro lado, también se utilizará un método cuantitativo centrado en la aplicación de cuestionarios.

Utilizaremos el cuantitativo a modo de esqueleto y el cualitativo sobre él, como señalan Callejo y Viedma (2006, pp. 71-75).

Este objeto de investigación tendrá dos vertientes:

- ✚ Analizar si la utilización de las TIC lleva implícito un cambio en la acción docente a favor de la metodología basada en la comunicación horizontal.
- ✚ Conocer la importancia que le otorgan los docentes a las Nuevas Tecnologías, los usos que hacen de las mismas y averiguar las dificultades con las que se encuentran para su integración en el aula.

1.8. RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo pretende profundizar en la formación docente en el uso de las Nuevas Tecnologías. En concreto, lo que se plantea es si la formación, orientada a las tecnologías de la información y la comunicación, que recibe el profesorado por parte de la Administración Educativa²², repercute en su metodología y conlleva un cambio pedagógico en el aula.

El impacto de las nuevas tecnologías ha propiciado un nuevo periodo de civilización denominado “Sociedad de la información y el conocimiento”. Aunque, “*el concepto actual de la ‘sociedad del conocimiento’ no está centrado en el progreso tecnológico, sino que se considera un factor de cambio social entre otros, como, por ejemplo, la expansión de la educación*” (Krüger, 2006, p. 5).

La sociedad variable a la que estamos asistiendo nos obliga a inventarnos continuamente empujados por esta “*modernidad líquida*” (Zygmunt Bauman, 2000)

²² Véase Plan de Formación del Profesorado. Bienio 2013-2015

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/doc/programas/2013-15/secciones/>

cambiante y transitoria. Este panorama lejos de ser un problema, es más un revulsivo que permite adaptar las prácticas metodológicas de los docentes aprovechando las potencialidades que nos ofrecen las Nuevas Tecnologías, entre ellas, facilitar la formación, contribuir a la igualdad de oportunidades, permitir avances significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje,...

La sociedad de la información ha dado lugar a la creación de “nuevos escenarios” de enseñanza-aprendizaje que, no tratan de reemplazar el sistema educativo tal y como lo conocemos, sino de complementarlo. Estamos asistiendo a unas nuevas condiciones espacio-temporales que permiten la comunicación asíncrona abriendo nuevas perspectivas a la comunicación y a la formación.

Se deben describir los nuevos escenarios educativos teniendo en cuenta el impacto que las TIC producen en la enseñanza convencional, ya que, éstas han modificado la forma en que aprendemos. En la educación tradicional convergen tres variables: el tiempo, el espacio y la acción docente. Sin embargo, en este nuevo paradigma educativo que estamos presenciando, cambian dichas variables y es posible un aprendizaje asíncrono. Los nuevos escenarios educativos, sociales y culturales aportan ubicuidad, que, según José Antonio Gabelas y Carmen Marta Lazo (2012):

Cuando hablamos de ubicuidad, hablamos de un concepto en estado “líquido” que descentra la posición del narrador en su doble rol intra y extradieético; en tanto que cuenta y narra su experiencia, en tanto es testigo y notario de lo que los otros experimentan; en su doble dimensión (receptor y productor) Es una realidad que facilita diversos aprendizajes y que somete a revisión el parámetro de educación para la vida (Gabelas y Marta-Lazo, 2012, p. 9)²³.

La Administración apuesta por una formación permanente del profesorado, por reciclarse continuamente para satisfacer las expectativas que la sociedad requiere, puesto que su aprendizaje contribuye significativamente a la formación del alumnado, lo que permite “avanzar” a la sociedad y tiene tres expectativas centrales:

²³ Véase Comunicación, Ubicuidad y Aprendizajes. Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/12SLCS/2012_actas/040_Gabelas.pdf
http://www.sociedadelainformacion.com/cost_2013/phenomenological.pdf

- ❖ Mejorar la calidad del sistema educativo.
- ❖ Reducir la brecha digital y promover la igualdad de oportunidades.
- ❖ Producir un acercamiento entre la escuela y el mundo laboral.

El coste de dotar de tecnología e infraestructuras a los centros educativos (en este caso a los de secundaria, que son los que se están estudiando), es alto y se dedican importantes recursos públicos, por lo que no se debe descuidar la formación de los docentes para que utilicen toda la potencialidad de dichos recursos.

La integración de las TIC en el ámbito educativo es uno de los problemas más relevantes, concretamente en Canarias, contexto de nuestro objeto de estudio.

La primera incursión de las tecnologías que se realizó en Canarias fue en la década de los ochenta con el proyecto Ábaco. Este programa fue el germen a partir del cual se formó el denominado “Programa de Nuevas Tecnologías que durante la década de los noventa coordinó el conjunto de acciones vinculadas directamente con las aplicaciones educativas de las TIC, junto con la existencia de un equipo de asesores en NNTT distribuidos en los Centros de Profesorado (CEP) de la comunidad autónoma (Sanabria Mesa, Fariña Vargas y San Nicolás, 2009, p. 98).

CAPÍTULO II

FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA LA INTEGRACION DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL CURRÍCULO

2.1 INTRODUCCIÓN

La incorporación curricular de las tecnologías de la información y la comunicación está planteando nuevos retos para los docentes. La revolución tecnológica que está aconteciendo en todos los ámbitos de nuestra vida, en particular, el educativo, que es al que nos estamos refiriendo, genera cierta incertidumbre en el profesorado respecto a su capacitación a raíz del nuevo modelo educativo que se está instaurando. Además cierto sector del profesorado se muestra circunspecto a la hora de modificar sus prácticas docentes, debido a que ellos aprendieron con una metodología transmisiva.

Los docentes deben formar al alumnado para que estén preparados para el mercado. El saber es considerado por Lyotard como un factor de producción, y a este respecto expone lo siguiente:

El antiguo principio de que la adquisición del saber es indisociable de la formación (Bildung) del espíritu, e incluso de la persona, cae y caerá todavía más en desuso. Esa relación de los proveedores y de los usuarios del conocimiento con el saber tenderá cada vez más a revestir la forma que los productores y los consumidores de mercancía mantiene con estas últimas, es decir, la forma valor. El saber es y será producido para ser vendido, y es y será consumido para ser valorado en una nueva producción: en los dos casos, para ser cambiado. Deja de ser en sí mismo su propio fin, pierde su 'valor de uso' (Lyotard, 1979, 1984, p.16).

Se produce una mercantilización del saber y transacciones del conocimiento, que como cita el párrafo anterior, crea sociedades que son fundamentales para la prosperidad económica. El conocimiento, según César Coll (2011), se ha convertido en la mercancía más valiosa de todas, y la educación y la formación en las vías para producirla y adquirirla, asevera que:

En este escenario la educación ya no es vista únicamente como un instrumento para promover el desarrollo, la socialización y la enculturación de las personas, como un instrumento de construcción de la identidad nacional o como un medio de construcción de la ciudadanía. En este escenario la educación adquiere una nueva dimensión: se convierte en el motor fundamental del desarrollo económico y social. Tradicionalmente, la educación ha sido considerada una prioridad de las políticas culturales, de bienestar social y de equidad. En la SI la educación y la formación se convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta (Coll, 2011, p. 114).

Esta sociedad actual y tecnológicamente compleja, exige ciudadanos formados, según Geoff Mulgan (2007) en Castells (2009) *”la educación y la comunicación son los aglutinantes de los modernos estados-nación... Pero el conocimiento y las ideas pueden transformar las cosas, mover montañas y hacer que el poder efímero parezca permanente”* (Castells, 2009, p. 41).

Los docentes deben adaptar su metodología para educar y para pensar de manera crítica. Esta renovación pedagógica conlleva una alfabetización audiovisual y multimedia tanto por parte del profesorado como del alumnado. En una entrevista, García Matilla expresó que dicha alfabetización estaba más vigente que nunca porque nunca ha habido tantas herramientas como ahora para plantear lo que Jean Cloutier denominó en 1972 *“la era del emisor-receptor”*. Es en ese año cuando enuncia su teoría del “EMEREC”, en la que el individuo es al mismo tiempo emisor y receptor. Unos años después, en 1980 Alfin Toffler acuñó el término “prosumidor” en el que un individuo era al mismo tiempo productor y consumidor de mensajes. Es evidente que los estudiantes tienen en sus manos acceso a todos los contenidos que le brindan las tecnologías de la información y la comunicación, pero es necesario que el profesorado los acompañe en este acceso y para ello, debe estar preparado.

2.2 HISTORIA DE LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XX

Realizaremos un breve paseo por la Historia de la Educación del pasado siglo XX, pero antes definamos el término aprendizaje. Aunque no exista una definición universalmente aceptada, de las múltiples dadas por teóricos, investigadores y educadores, prácticamente todas presentan elementos comunes. La siguiente definición de Shuell (1991) leído en Zapata-Ros (2012) incorpora esas ideas principales comunes: *“El aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, la cual resulta de la práctica o de alguna otra forma de experiencia”* (p. 7).

A la hora de transmitir conocimientos la única forma con la que se contaba entonces era mediante el lenguaje, posteriormente, y en particular en el siglo al que hacemos referencia, la escritura, el libro, eran el soporte del saber. La enseñanza en palabras de Kaplún *“era memorística, mecánica, represiva, divorciada de la vida, que deja a los niños en una actitud pasiva y amorfa, que sólo engendra fracasos”* (Kaplún, 1998, p. 45).

Actualmente, el modelo que impera es el binario y su soporte es de tipo electrónico, esto no quiere decir que la educación tradicional será drásticamente sustituida, sino que, estamos asistiendo a un proceso de transición donde coexisten ambas formas de enseñar.

El libro ha venido siendo el medio fundamental de divulgación y conservación de la información, del conocimiento y de la cultura. Sin embargo, con la llegada de las nuevas tecnologías se vaticina la posibilidad de que el papel deje de ser el soporte privilegiado.

El nuevo escenario en el que están involucrados tanto el profesorado como el alumnado que han permitido una ruptura con, en palabras de Carlos Eduardo Cortés (2008) el *“viejo discurso dominante”* modelo en el que él ha sido educado en pro de una educación y comunicación totalmente diferentes basada en una inteligencia colectiva, colaborativa, donde afloran los grupos de forma espontánea y voluntaria, dialogante, participativa, activa, etc., que repercute en un cambio de actitud en el docente que tiene que asimilar toda esta transición digital e implicarse, sentirse partícipe de este proceso donde es uno de los actores principales y tener presente todas estas concepciones que están en continuo cambio.

La educación se ve desafiada a ofrecer una formación “polivalente y flexible” (Fernández Anguita, 1988 en Kaplún, 1988) y sabemos que el educador formado en la individualización debe asumir que del trabajo en equipo y del trabajo intergrupar surgen nuevas formas de construir el conocimiento y debe potenciar al alumnado como EMIRECS.

Las actuales teorías de aprendizaje²⁴ poseen raíces que se extienden ampliamente en el pasado. Las cuestiones a las que se pretende dar respuestas no son nuevas, sino que han sufrido diversas variaciones. La pregunta es: *¿De dónde proviene el conocimiento y cómo la gente llega a saber?* Dos posiciones opuestas sobre el origen del conocimiento han existido por siglos (el empirismo y el racionalismo) y todavía está presente en diversos grados en las teorías actuales de aprendizaje.

Las concepciones sobre los procesos de aprendizaje más relevantes del siglo al que estamos haciendo referencia son:

- ✚ **La perspectiva conductista**, formulada por B.F. Skinner, que subyace de los estudios psicológicos de Pavlov y de los trabajos de Thorndike (durante la primera década del siglo XX).
- ✚ **Teoría del procesamiento de la información**, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta.
- ✚ **Aprendizaje por descubrimiento**, desarrollada por J. Bruner (1960).

²⁴ Peggy, A., Ertmer y Timothy, J. (1993). Conductismo, cognitvismo y constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. Disponible en: <http://www.galileo.edu/pdh/wp-content/blogs.dir/4/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>.

Según este documento, el aprendizaje de las diferentes teorías ocurre de la siguiente manera:

- **Conductismo:** el conductismo iguala al aprendizaje con los cambios en la conducta observable, bien sea respecto a la forma o a la frecuencia de esas conductas. El aprendizaje se logra cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico.
- **Cognitvismo:** Las teorías cognitivas enfatizan la adquisición del conocimiento y estructuras mentales internas y, como tales, están más cerca del extremo racionalista del continuum epistemológico (Bower y Hilgard, 1981). El aprendizaje se equipara cambios discretos entre los estados del conocimiento más que con los cambios en la probabilidad de respuesta.
- **Constructivismo:** El constructivismo es una teoría que equipara al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias (Bednar et al. 1991). Aún cuando el constructivismo se considera una rama del cognitvismo (ambas teorías conciben el aprendizaje como una actividad mental), se diferencia de las teorías cognitivas tradicionales en varias formas.

- ✚ **Psicología cognitivista** desarrollado entre otros por Merrill y Gagné (1970).
- ✚ **Constructivismo**, cuyo principal precursor fue J. Piaget (1952).
- ✚ **Socio – Constructivismo**, basado en muchas ideas de Vigotsky (1978).

Todas estas teorías de aprendizaje ofrecen al diseñador de instrucción estrategias y técnicas validadas para facilitar aprendizajes, así como la fundamentación para seleccionarlas inteligentemente.

En el siglo XXI la teoría de aprendizaje que toma relevancia en esta nueva era digital es el conectivismo cuyo precursor es George Siemens que desarrolló esta teoría motivado por las limitaciones del conductismo, cognitivismo y constructivismo y busca, en síntesis, interpretar y explicar el efecto que la tecnología tiene sobre la forma en la que actualmente vivimos, nos relacionamos, nos comunicamos y, por ende, aprendemos.

2.3 EL PAPEL DEL PROFESORADO CON LA INTRODUCCIÓN DE LAS TIC

En la educación tradicional, el docente es el responsable “casi único” de la transmisión de contenidos, con comportamientos pasivos por parte del alumnado, no obstante, dicha educación “*no será sustituida de la noche a la mañana por los paradigmas de la participación, de la conectividad o de la convergencia. Al proceso de convergencia deberíamos llamarlo más apropiadamente “de transición”, donde van a convivir las formas tradicionales y las formas nuevas de aprender y enseñar*” (Aparici, 2010, p. 11). Downes (2008) afirma que los cambios que veremos en la enseñanza no ocurrirán como resultado de un tipo de aprendizaje que sustituye a uno por otro, sino más bien, como el resultado de una convergencia gradual entre las diferentes formas de aprendizaje. Gardner (2000)²⁵ recomienda “*Antes de abrazar cualquier nueva tecnología, tenemos que declarar nuestros objetivos educativos y que demuestran cómo una tecnología en particular nos puede ayudar a alcanzarlos*”.

²⁵ *Innovación y conocimiento* (s.f.). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2011/04/17/aceptacion-social-de-las-tic/>

Pere Marquès (2012) considera seis claves para una buena integración de las TIC en Educación. Presenta una propuesta para las aulas en la etapa obligatoria, contemplando un proceso de integración en dos etapas y un “laboratorio permanente de innovación educativa con TIC” (Figura 3. Claves del éxito para integrar las TIC).



Figura 3. Fuente: Pere Marquès (2012)

La tecnología encierra un uso pedagógico que los docentes tienen que ser capaces de extraer, esto abre un nuevo desafío, la formación del profesorado. Cebrián de la Serna afirma que: “Hoy, la calidad del producto educativo radica más en la formación permanente e inicial del profesorado que en la sola adquisición y actualización de infraestructura” (Cebrián de la Serna, 1995).

La sociedad delega en el sistema educativo, y en particular, en el profesorado, gran parte de la responsabilidad de formar al alumnado en valores y educarlos para desarrollar todo su potencial, para que sean flexibles, innovadores, creativos,... en palabras de Andy Hargreaves:

Se espera de los docentes, más que de cualquier otra profesión, que construyan comunidades de aprendizaje, que creen la sociedad del conocimiento y que desarrollen las capacidades para la innovación, la flexibilidad y el compromiso con el cambio que son esenciales para la prosperidad económica. Al mismo tiempo, se espera de los docentes que mitiguen y contrarresten muchos de los inmensos problemas que crean las sociedades del conocimiento, tales como un consumismo excesivo, una pérdida del sentido de comunidad y la ampliación de las brechas entre ricos y pobres. En cierto modo, los docentes deben apañárselas para alcanzar a la vez estos objetivos, aparentemente contradictorios (Hargreaves, 2003, p. 19).

Para autores como Lüke los educadores no conseguimos “*lidiar con las contradicciones*” (Lüke, 2003, p. 398) que existen entre la complejidad y la fluidez de los modelos de aprendizaje basados en la Web 2.0 y la persistencia del modelo de escuela “*basado en la cultura del libro impreso y el individualismo competitivo en el que el aprendizaje está geográficamente ligado a un pupitre [...]. Y a un viejo estilo pedagógico de transmisión y vigilancia*” (p. 398).

En el Proyecto de Estándares de Competencias en TIC para Docentes de la UNESCO (2008), se expone que:

Las nuevas tecnologías exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase.

En este contexto, el docente está obligado a adquirir competencias que le permitan trabajar con las nuevas tecnologías, desarrollar las potencialidades que éstas nos ofrecen, adaptar su metodología al currículum.

Se podría decir que básicamente existen dos tipos de formadores, los denominados “**tecnófilos**”, que otorgan a las nuevas tecnologías todas las bondades sociales, culturales y educativas y considera que por el simple hecho de incorporar las tecnologías en el aula creen que transforma el proceso de enseñanza-aprendizaje y le confieren una confianza ciega lo que no es muy recomendable porque pierden el espíritu crítico necesario. Mientras que, por otro lado, hay quienes culpan a la tecnologías de lo todo lo malo que le ocurre a la sociedad y a su vez, no se ven capacitados para desarrollarlas, a estos se les denomina “**tecnófobos**”.

2.3.1 Reticencias del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías

El mayor problema que enfrenta hoy la educación es que “*nuestros profesores Inmigrantes Digitales, que hablan una lengua anticuada (la de antes de la era digital), están peleándose por enseñar a una población que habla un idioma completamente nuevo*” (Marc Prensky, 2001)²⁶.

A los estudiantes, Prensky los denomina “Nativos Digitales” y están caracterizados porque les gusta procesar en paralelo y la multitarea, están acostumbrados a recibir información rápidamente, prefieren los gráficos al texto, han convivido con la instantaneidad del hipertexto y tienen poca paciencia.

Los docentes tratan de trasladar la metodología con la que ellos aprendieron a las aulas, pero esto ya no funciona, en ocasiones tratan de incorporar las tecnologías llevando al alumnado a las salas de informática trabajando individualmente o en pequeños grupos, pero éstos no están conectados entre sí, es la misma clase en un formato diferente.

²⁶ Marc Prensky es un orador de renombre internacional, escritor, consultor y un innovador en el campo de la educación y el aprendizaje. Él ofrece una profunda experiencia y conocimiento en la educación de los jóvenes de hoy y en uso de la tecnología – incluyendo las redes sociales, mundos virtuales, programación, juegos y aplicaciones – de una manera poderosa para el aprendizaje.

Pero como ya se ha avanzado, la dotación de nuevas tecnologías a los centros educativos no es el problema, también la efectividad de esos medios tecnológicos y la reticencia que una parte del profesorado mantiene a la hora de implantarlas en el aula. Los docentes tienen que responder a las necesidades educativas que se plantean en esta sociedad y garantizar que el alumnado alcance unas competencias básicas en las Nuevas Tecnologías que le permitan integrarse y actuar en este nuevo modelo de sociedad.

La creación de nuevos escenarios plantea una incertidumbre a la hora de transformar el sistema, los docentes se encuentran en la encrucijada de no entender el “lenguaje” que habla su alumnado, lo que les supone una barrera para comunicarse con ellos y cuando los estudiantes no muestran interés y se resisten a escuchar las lecciones desarrolladas de forma tradicional, decimos simplemente, que tienen “déficit de atención” y se traslada el problema al alumnado.

Una de las razones más generalizadas del porqué los docentes se resisten a la incorporación de las TIC en el aula es que no comparten que las innovaciones tecnológicas mejoren la educación y esto no quiere decir que no estén en lo cierto. De hecho, las Nuevas Tecnologías se encuentran al servicio de la humanidad, en diferentes contextos (político, social, económico,...) pero deben ser utilizadas convenientemente para obtener todo su potencial.

El currículum obliga a incorporar las TIC al sistema educativo para alcanzar el nivel competencial que éste exige, luego, este profesorado arraigado en la enseñanza lo incorpora a modo de recurso, sin modificar ni transformar el ambiente instructivo. El perfil de estos docentes suele ser el que emplea una metodología transmisiva y conductista.

El educador se encuentra desbordado con la cantidad de tecnología que le rodea y tiene que presentar una actitud favorable a la hora de dominarla y desarrollarla para poder incorporarla en su metodología. Por consiguiente, prefiere apoyarse en los elementos básicos con los que él aprendió donde se siente cómodo, ya que, dichas prácticas se encuentran bajo control. El docente se ve limitado a la hora de desenvolverse con los medios, por diferentes razones: recela a la hora de si son fiables, esas prácticas inciertas exponen una situación de

vulnerabilidad, encuentra poco respaldo en el inmovilismo de la escuela, carencia de tiempo a la hora de diseñar los materiales y adaptarlos a su materia,...

Este sector del profesorado percibe la tecnología más como un problema que como una solución para afrontar las dificultades de la escuela.

Otro obstáculo que presenta es que es necesario que el alumnado deba adquirir destrezas en el manejo de las tecnologías que se quieran implantar en el aula. Sin embargo, eso requeriría la incorporación de nuevos contenidos curriculares y es difícil de incluir en materias ya sobrecargadas por lo que habría que modificar el currículo.

2.3.2 Potencialidades del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías

Existen muchos contenidos que a nuestro alumnado no le va a ser útiles en su vida profesional. No obstante, lo que sin duda podremos vaticinar es que las tecnologías serán protagonistas de forma significativa en la misma. Debido a ello, la formación es importante.

El sector del profesorado al que hacemos referencia es consciente de lo que el manejo de las Nuevas Tecnologías implica, por lo que promueve la innovación del modelo de enseñanza desarrollado con las TIC en el aula, transformándolas en un recurso casi único impulsando su potencialidad convirtiéndolas en nuevas formas de aprender y enseñar. El perfil de estos docentes, a diferencia de los reticentes a las nuevas tecnologías suele ser constructivista, suscitan el trabajo colaborativo y autónomo además de potenciar actividades de indagación por parte del alumnado. No obstante, al igual que otras herramientas de aprendizaje, la tecnología es tan eficaz como los objetivos y la práctica educativa que se basa su uso. Es necesario tomar consciencia de que la tecnología no es neutral, sino que afecta a nuestra forma de aprender y entender nuestro mundo (Healy, 1998). Las nuevas tecnologías en la educación son “*cambiar la forma en los estudiantes a adquirir y utilizar la información*”, y nuestra comprensión de este fenómeno tiene implicaciones para la filosofía de la educación, incluyendo la teoría del aprendizaje y la práctica.

Existen múltiples mensajes en la Red, sobresaturación de cantidad ingente de información incontrolable y es necesario dotar a los discentes de habilidades y espíritu crítico para que aprendan a que la realidad puede estar manipulada y esto se antoja, en ocasiones, en un problema, según Mario Kaplún “*se ha llegado al máximo de desinformación, por saturación*” (Kaplún, 1998).

Somos conscientes de que las TIC son unos instrumentos poderosos para el aprendizaje, entre sus múltiples potencialidades destacan que pueden enriquecer los programas, mejorar la enseñanza, fortalecer los vínculos entre las escuelas y la sociedad y llenar los vacíos de equidad para los estudiantes adultos privados de sus derechos. Sin embargo, las que más controversias generan a la hora de su implantación en el aula son las redes sociales, por los inconvenientes que pueden conllevar, como ya se dijo en la introducción de este trabajo. No obstante, éstas son susceptibles de enriquecer el ambiente de aprendizaje, puesto que, promueven la cultura de compartir y compartir la cultura. Dichas herramientas sociales (comunidades virtuales) son estructuras compuestas por grupos de personas, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como, amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten conocimiento.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Para llevar a cabo este Proyecto de Investigación se ha optado por el uso de perspectivas distintas, como ya se ha adelantado anteriormente, es decir, se ha elegido la articulación basada en la triangulación metodológica²⁷, como señalan Callejo y Viedma, “*la articulación de diversas técnicas o prácticas de investigación social e, incluso, de distintas perspectivas de investigación puede tener por finalidad la validez de los resultados*” (2006, p. 63). Jick (1979) señala que la triangulación hace obtener una representación gráfica contextual más completa y holística del ente u objeto sometido a evaluación.

Se ha optado por articular ambos métodos a causa de que la cuestión que se trata de estudiar no se puede comprender o explicar desde una única perspectiva. Dentro de esta investigación, es necesario cuantificar datos y transformarlos en estadísticas y, además, también es preciso comprender la realidad desde la perspectiva de los docentes para generar teorías, esto es, estudiarla desde una reflexión crítica.

La pertinencia de la misma reside en que los objetivos que se persiguen son conocer desde el discurso de los propios docentes, si la incorporación de las Nuevas Tecnologías, así como la dinamización de las mismas, ha implicado un cambio en su acción metodológica. Desde esta perspectiva, nos permite la utilización de varios métodos en la investigación del mismo fenómeno con lo que se equilibran los sesgos de cada uno.

²⁷ “Se habla de articulación para la triangulación cuando se persigue que la utilización de varios tipos de aproximación, como si fueran distintas miradas, confluyan en iguales o semejantes resultados. [...] En el fondo, la concepción de la triangulación señala la idea de que las técnicas de investigación son intercambiables, de manera que el uso conjunto no viene dado por la ampliación de lo que puede llegar a verse utilizando varias formas de mirar, sino que aparece destinado al control metodológico, a la validez. (Callejo, J. y Viedma, A., 2006, p. 63).

La articulación cuantitativa-cualitativa, es decir la articulación de ambos métodos, es la que lleva a cabo Denzin (1970)²⁸ a través de su concepto de triangulación que la define como: “*la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos o métodos de investigación en el estudio de un fenómeno singular*”.

Se ha considerado en este trabajo, coincidiendo con el pensamiento de una gran parte de los científicos sociales, que cuanto mayor sea la variedad de las metodologías, datos e interpretación de discursos empleados en los análisis, mayor será la fiabilidad de los resultados finales.

Las preguntas realizadas a la hora de abordar tanto las entrevistas, como el cuestionario, como el grupo de discusión se han dividido en diferentes apartados:

- ✚ **1er Bloque:** Estudiar el uso de las tecnologías en el desarrollo de la práctica docente.
- ✚ **2º Bloque:** Analizar si uso de las Nuevas Tecnologías lleva aparejado un cambio en la acción metodológica del profesorado.
- ✚ **3º Bloque:** Considerar si las Tecnologías de la Información y la Comunicación repercute en una mejora del rendimiento académico y/o de la motivación del alumnado.
- ✚ **4º Bloque:** Evaluar la formación docente.

Los métodos que se van a aplicar en el trabajo de campo y proceder a la recolección de información y posterior análisis de resultados son:

²⁸ Denzin (1970), habla de estrategia de combinación según el aspecto que adopte y define las siguientes:

- *Triangulación de fuentes de datos* que consiste en la consideración del punto de vista de los distintos grupos que conforman la realidad objeto de estudio.
- *Triangulación de investigador* que supone la participación de varios investigadores en el proceso y cuyo objetivo es compensar el sesgo potencial derivado del análisis de los datos desde una única perspectiva.
- *Triangulación teórica* aplicando las distintas teorías existentes sobre un tema con el objeto de encontrar los aspectos complementarios aplicables al tema de investigación.
- *Triangulación teórica* aplicando las distintas teorías existentes sobre un tema con el objeto de encontrar los aspectos complementarios aplicables al tema de investigación.
- *Triangulación metodológica* que consiste en la combinación de varios métodos de recogida y análisis de datos para acercarse a la realidad investigada.

- ❖ **Entrevista abierta:** Se va realizar una entrevista abierta para evitar la tendenciosidad y el sesgo a la hora de seleccionar posibles opciones en las preguntas. Se elegirá a un grupo de docentes de diferentes centros. Estas entrevistas tendrán un carácter preliminar para elaborar el cuestionario que nos llevará a la consecución de los objetivos. Este tipo de entrevista otorga al entrevistador flexibilidad para adaptarse a cada caso, dependiendo de la personalidad del entrevistado. De esta forma, se va a obtener información que, teniendo en cuenta el objeto de la investigación expuesto anteriormente, ésta es la opción más adecuada para describir, analizar, contrastar e interpretar el discurso del profesorado con la cuestión que se le plantea. Teniendo en consideración la cercanía relacional en el ámbito educativo, dichas entrevistas tendrán lugar en marcos distendidos y familiares para los entrevistados, planteadas como una conversación. Según Hammersly y Atkinson (1994), en las que el lugar y el tiempo son importantes: *“Con algunas personas, entrevistarlas en sus territorios y dejar que organicen el contexto y la manera es la mejor estrategia. Les permite relajarse más de lo que estarían en un ambiente menos familiar”*. Por tanto, se empleará para “descubrir” el aspecto de la realidad que estamos estudiando.

- ❖ **Cuestionario cerrado:** Posteriormente, se elaborará un cuestionario cerrado propio de las prácticas cuantitativas, concretamente serán preguntas estructuradas en una *escala tipo Likert*, puesto que se desea conocer el acuerdo o el desacuerdo respecto a las propuestas marcadas y observar la postura de las personas encuestadas respecto a una serie de juicios. Las preguntas, tienen un orden y una forma que no pueden ser modificadas por el entrevistador, permite una mejor comparación sistemática de datos, a diferencia de la entrevista estructurada que posibilita una investigación más profunda de la personalidad del entrevistado. El cuestionario se ha hecho llegar a los docentes canarios objeto de estudio a través de medios electrónicos. Fue elaborado con la herramienta gratuita de Google-Docs debido a que nos permite exportarlo a un archivo Excel lo que facilita su análisis posterior.

- ❖ **Entrevista estructurada en profundidad:** Gracias a la entrevista abierta se dispone de un conocimiento previo del universo estudiado y permite adentrarnos en una lógica clasificatoria más descriptiva, teniendo en cuenta que esta orientación

metodológica se basa en la observación. De esta forma, se va a obtener información de primera mano y, teniendo en cuenta el objeto de la investigación expuesto anteriormente, esta es la opción más adecuada para describir, analizar, contrastar e interpretar el discurso del profesorado con la cuestión que se le plantea. En definitiva, según Corbetta, se trata de un “*cuestionario de preguntas abiertas*”. Los entrevistados tienen plena libertad para responder como deseen. “*Si bien la pregunta no restringe la libre manifestación del entrevistado, y aunque el entrevistador procure ‘dejar hablar al entrevistado’, el simple hecho de plantear las mismas preguntas y en el mismo orden a todos los entrevistados introduce un elemento de rigidez en la dinámica de la entrevista*” (Corbetta, 2007, p.350). Con estas entrevistas se pretende conocer el punto de vista de la persona entrevistada, la forma de desenvolverse dentro de la comunidad educativa, entender su discurso. El objetivo va a ser “*proporcionar un marco dentro del cual los entrevistados puedan expresar su propio modo de sentir con sus propias palabras*” (Corbetta, 2007, p. 345). Se ha seleccionado al jefe de estudios del IES Guaza para realizarle dicha entrevista al ser miembro del equipo directivo de un centro que está dentro de la red de centros innovadores de Canarias. Las preguntas se han dividido en diferentes apartados: su opinión en lo que se refiere al uso de las nuevas tecnologías en el aula, su conocimiento de las mismas (formación), así como si su acción docente se ha visto modificada sustancialmente con la introducción de las mismas y si su aplicación en la práctica metodológica repercute de manera positiva en la mejora del rendimiento del alumnado, su motivación, su participación, el trabajo cooperativo y colaborativo. El análisis del discurso de este docente se comparará con las opiniones vertidas con el conjunto de educadores que han participado en el grupo de discusión.

- ❖ **Grupos de discusión**: Se trata de una conversación para obtener información sobre el uso de las TIC donde el moderador será un guía. Es una técnica muy empleada en el ámbito de la investigación sobre educación. En definitiva,

Un grupo de discusión puede ser definido como una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información de

un área definida de interés, en un ambiente permisivo, no directivo. Se lleva a cabo con aproximadamente siete a diez personas, guiadas por un moderador experto. La discusión es relajada, confortable y a menudo satisfactoria para los participantes ya que exponen sus ideas y comentarios en común. Los miembros del grupo se influyen mutuamente, puesto que responden a las ideas y comentarios que surgen en la discusión (Krueger, 1991, p.24).

Con esta técnica no directiva, los participantes “*debaten en un clima de cierta libertad*” (Marta Lazo, 2010, p. 80) sobre el tema propuesto durante un espacio de tiempo limitado. La naturaleza del grupo de discusión es cualitativa y, en esta investigación, es donde se articulan varias técnicas, se va a seleccionar a un grupo de ocho personas con características homogéneas (docentes de secundaria) y se mantendrá un debate guiado pero no directivo. La mayoría de los autores defienden la homogeneidad en la composición de los grupos de discusión (Greenbaum, 1988; Morgan, 1988)²⁹, aunque otros autores como Fern (1983)²⁹ señalan que la heterogeneidad aumenta la amplitud de experiencias, percepciones u opiniones, pero conllevaría el riesgo de conflictos entre los miembros del grupo con una consiguiente menor productividad y diversidad de la información.

- ❖ **Análisis del discurso:** En este proceso se transformarán los datos con el objetivo de resaltar la información útil, lo que sugiere conclusiones y apoyo a la toma de decisiones. El análisis tiene múltiples facetas y enfoques, además que abarca diversas técnicas. En esta fase de investigación social, resulta más visible la diferencia entre los distintos enfoques, el cualitativo y el cuantitativo.

Una vez terminado el proceso de recogida de datos se procederá a comprobar la validez de los resultados de la investigación, se realizará una comparación analítica de las respuestas obtenidas aplicando las técnicas cualitativas y cuantitativas en este proyecto de investigación.

²⁹ Fuente: *La Metodología de Investigación mediante grupos de discusión*. Recuperado de: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20406&dslD=metodologia_investigacion.pdf

Con respecto a las hipótesis que se pretenden validar en este trabajo, la perspectiva más conveniente, aparentemente, es la cualitativa para analizar el objeto de investigación. Con las hipótesis de partida, no se pretende generalizar los resultados, se propone, como indica James Lull (2000), *“un involucramiento”*. Se trata de tener una observación etnográfica general en un grupo de sujetos, entender su contexto y la realidad que les rodea, lo que se encuentra dentro de la perspectiva cualitativa. En este proyecto, *“antepone la comprensión de los sujetos estudiados, aun a riesgo de perderse en el seguimiento de situaciones atípicas y mecanismos no generalizables”* (Corbetta, 2007, p. 48). En resumen, se va a realizar una entrevista abierta para evitar la tendenciosidad y el sesgo a la hora de seleccionar posibles opciones en las preguntas y luego se procederá a cumplimentar un cuestionario, cuyos ítems se habrán construido a partir de las entrevistas abiertas, posteriormente un grupo de discusión y, por último una entrevista en profundidad estructurada donde ya disponemos de un conocimiento previo del universo que vamos a estudiar, teniendo en cuenta que esta orientación metodológica se basa en la observación. Se utilizará como señalan Callejo y Viedma *“el análisis cuantitativo a modo de esqueleto y el cualitativo sobre él”* (Callejo y Viedma, 2006, p. 75).

De esta forma, se va a obtener información que, teniendo en cuenta el objeto de estudio expuesto anteriormente, es la opción más adecuada para describir, analizar, contrastar e interpretar el discurso del profesorado con la cuestión que se le plantea como se ha señalado anteriormente.

Se empezará a investigar sin prejuicios previos para no limitar la investigación rechazando teorías previas, preocupándonos por la riqueza y profundidad de los datos. Lo principal en este proyecto, como se ha reseñado es el discurso (valorar la aplicación de las nuevas tecnologías en el aula, si han modificado sus prácticas metodológicas, su valoración de los cursos de formación, así como su utilidad..., es decir, analizar el paradigma interpretativo) cuya concreción se ha expuesto en los objetivos, de tal forma que la aproximación cualitativa nos ayudará a la hora de construir los ítems que aparecerán posteriormente en el cuestionario.

Otra característica reseñable que distingue un enfoque cualitativo de otro cuantitativo es la *“representatividad”* de los sujetos estudiados. Según Corbetta:

En los estudios cuantitativos el investigador está preocupado por la posibilidad de generalizar los resultados, y el uso de una muestra estadísticamente representativa es el indicador más claro de esta preocupación. Podríamos decir que el investigador cuantitativo está preocupado por la representatividad de la parte de la sociedad que estudia, más que por su capacidad de comprenderla.

El investigador cualitativo, en cambio, antepone la comprensión de los sujetos estudiados, aun a riesgo de perderse en el seguimiento de situaciones atípicas y mecanismos no generalizables. (...) Éste elegirá los casos en que se debe profundizar, no por su difusión en la población, sino por el interés que según él presentan (Corbetta, 2007, pp. 47-48).

En esta investigación, teniendo en cuenta el objeto de estudio y la subjetividad inherente de la reflexión del discurso de los docentes, no se pretende una representatividad para poder extrapolar los resultados a una generalidad de los mismos, como se ha explicado con anterioridad, sino que lo que se persigue es comprender la realidad estudiada, la opinión y las acciones de los sujetos, además de garantizar la solidez de la información.

Se optará, como ya se ha detallado a lo largo del documento, por la observación participante en la fase inicial del proceso de investigación, donde nos limitaremos precisamente a eso, a observar lo que ocurre en la realidad social.

3.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Con respecto a las fases de estudio, el proyecto se ha desarrollado en dos etapas, una de organización y otra de investigación, divididas a su vez en seis partes entre ambas fases.

Durante la etapa de organización, se desarrollan todas las tareas preliminares para definir el proyecto de investigación: se organiza el proceso de indagación, se diseña la metodología, se formula y delimita el problema de investigación y el campo de estudio, los objetivos de la misma y se estructura formalmente la propuesta de estudio. Se revisa la bibliografía y se elabora el marco teórico en el que se va a enmarcar la investigación y se estructura el proyecto.

En segunda instancia se encuentra la etapa investigativa donde hay que seleccionar a los individuos y se diseñan los instrumentos de análisis. Esta etapa está centrada en el diseño metodológico, en la recogida de datos, la interpretación de dichos datos, la elaboración del informe final y por último, las conclusiones.

Todas las fases están interrelacionadas y hay que someterlas a revisión continua durante todo el proceso con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto de investigación (**Cuadro 1.** Composición de etapas y fases del trabajo de campo).

CUADRO 1. COMPOSICIÓN DE ETAPAS Y FASES DEL TRABAJO DE CAMPO					
ETAPA ORGANIZATIVA		ETAPA INVESTIGATIVA			
FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6
Formulación del problema y delimitación del campo de estudio. Diseño metodológico de la investigación.	Revisión de la bibliografía y de la webgrafía. Construcción del marco teórico	Seleccionar a los individuos de la muestra. Diseñar los instrumentos de análisis (guion de la entrevista abierta, la estructurada y de la dinámica de grupo, así como del cuestionario).	Aplicación de los procedimientos de recogida de la información: Envío de cuestionarios, realización de la entrevista y el grupo de discusión. Recogida de los datos. Análisis del discurso.	Tratamiento, análisis e interpretación de los resultados obtenidos.	Realización del informe final, así como, de las conclusiones del estudio.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se desarrolla cada etapa del trabajo de campo llevado a cabo:

3.2.1. Etapa Organizativa

Fase 1:

En esta primera fase se identificará el tema que se desea investigar y se delimitará el campo de estudio. El carácter preparatorio de esta fase, tiene la finalidad de concretar la idea preliminar para que el proyecto de investigación esté bien definido y estructurado formalmente.

Se han desarrollado las siguientes actuaciones:

- ✚ Formulación de preguntas que delimitan el objeto de estudio.
- ✚ Revisión preliminar de la bibliografía y la webgrafía.
- ✚ Concreción del objeto de estudio.
- ✚ Formulación de las hipótesis.
- ✚ Planteamiento de la relevancia de la investigación.
- ✚ Acotación de los objetivos de la investigación tanto primarios como secundarios.
- ✚ Exposición de los antecedentes del proyecto tanto teóricos como empíricos.
- ✚ Propuesta del diseño metodológico articulado para la investigación.

Fase 2:

Antes de comenzar esta fase, debemos tener delimitado el campo de estudio y los objetivos de la investigación. El estudio comienza a ser más detallado y minucioso y se comienza a profundizar en el mismo a partir de las siguientes actuaciones:

- ✚ Definición de los conceptos claves.
- ✚ Elaboración del marco teórico: con el propósito de dar a la investigación un sistema coherente y coordinado de conceptos y

proposiciones que permitan abordar el problema. Según Sabino (1996), el fin que tiene el marco teórico es el de situar a nuestro problema dentro de un conjunto de conocimientos, que permita orientar nuestra búsqueda y nos ofrezca una conceptualización adecuada de los términos que utilizaremos. Además provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

- ✚ Revisión de la literatura existente: tanto la bibliografía como la webgrafía de donde se va a recopilar la información necesaria y relevante que atañe a nuestro problema de investigación imprescindible para construir el marco teórico, para poder profundizar en el estudio y prevenir errores que se hayan cometido en otros.

3.2.2. Etapa Investigativa

Fase 3:

En esta fase se **seleccionará la muestra** y a los individuos que forman parte de ella. Se ha contactado con un grupo de docentes de secundaria de Canarias a través de medios electrónicos que también han respondido a dicho cuestionario. En total, el número asciende a 133 personas de todas las islas y procedentes de 75 centros diferentes. Por otro lado, dentro de este conjunto, se ha contado con la predisposición para el grupo de discusión, de un conjunto de ocho profesores/as de las dos provincias de Canarias (Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria) que nos han concedido su tiempo para llevar a cabo este proyecto. Se ha seleccionado a dicho grupo de hombres y mujeres que desempeñan su labor en centros públicos, concertados y privados, teniendo en cuenta que tienen predisposición y actitud positiva para implementar las Nuevas Tecnologías, para ofrecer diferentes puntos de vista y poder contrastar si han transformado su práctica docente con la introducción de las mismas o, por otro lado, sigue anclado en técnicas tradicionales usándolas como una herramienta de exposición de contenidos y no integradas en un cambio metodológico.

Diseño de los instrumentos de análisis: Debido a la naturaleza de la investigación, se han seleccionado como instrumentos de análisis las entrevistas y el grupo de discusión (propio de las prácticas cualitativas) y un cuestionario cerrado (referido a estrategias de investigación cuantitativa). Con ello, no se quiere juntar las técnicas de investigación social, “*sino de establecer un movimiento conjunto, buscar una finalidad*” (Callejo y Viedma, 2007, p. 42).

Fase 4:

Recolección de datos: Una vez preparados los instrumentos de la investigación y seleccionada la muestra, se ha procedido a entregar los cuestionarios y a realizar tanto las entrevistas como el grupo de discusión. Estos últimos (la entrevista y el grupo de discusión) tendrán una duración aproximada de sesenta minutos, pero dependerá de la persona y de su implicación en el tema tratados.

Fase 5:

Una vez recogidos los datos, se ha procedido a realizar las transcripciones de la entrevista y del grupo de discusión, debido a que han sido grabados con el consentimiento de las unidades de análisis (individuos) informándoles a cada uno de ellos del uso que se va a dar a los datos. Esta fase es de análisis consta de varios métodos de recogida de datos para acercarse a la realidad investigada. La triangulación metodológica, con el propósito de enriquecer el proceso de investigación, nos permite dotar a los resultados obtenidos de mayor fiabilidad y relevancia. Comprobamos que no hay una oposición entre los métodos cualitativos y cuantitativos empleados sino que resultan complementarios, convergen hacia el mismo resultado en función del marco teórico adoptado y los objetivos definidos.

Fase 6:

Redacción del informe final e interpretación de los resultados: en la redacción de dicho informe se incluirán cada una de las fases del estudio y las reflexiones finales, como citan Glaser y Strauss (1967) atribuyéndole a la práctica cualitativa la función de generar hipótesis y, por tanto teoría; mientras que lo cuantitativo queda en la función de verificar y analizar los datos obtenidos. Ambas fases se han desarrollado de manera secuencial, con el objeto de que los resultados obtenidos en el análisis previo (la entrevista abierta) nos sirvieran de orientación para diseñar el cuestionario, que se utilizará, como instrumento cuantitativo además de añadir información complementaria en el análisis de resultados. Con respecto a la fase cualitativa, nos proporcionará información detallada de la realidad estudiada. En el análisis e interpretación se empleará instrumentalización tecnológica (matemática y estadística) que subyace de las prácticas cuantitativas además de tablas y gráficos que nos aporten información sobre las variables que verán determinadas a través de la teoría que nos aportará la fase anterior (con la aplicación de prácticas cualitativas).

CAPÍTULO IV

ESTUDIO Y ANÁLISIS

4.1 ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE UNA VARIABLE

Este estudio, cuyo diseño de la investigación es multimétodo, como ya hemos apuntado (cualitativo y cuantitativo), se ha querido aproximar a la realidad social recogiendo datos de diferentes docentes a partir de entrevistas individuales, grupales y un cuestionario cerrado. Se vuelve a incidir en que la entrevista abierta ha tenido como objetivo “proporcionar un marco dentro del cual los entrevistados puedan expresar su propio modo de sentir con sus propias palabras” (Corbetta, 2007, p. 345) no se ha empleado para recabar datos sobre los docentes, sino para conocer sus puntos de vista, entender su discurso y para elaborar la entrevista estructurada, el grupo de discusión y el cuestionario. Las preguntas se han dividido en cuatro bloques. Antes de comenzar el estudio de cada bloque se explicará la forma de proceder tras la recogida de la información.

4.1.1. Análisis cuantitativo

Una vez recogida la información mediante el instrumento de investigación propio de las prácticas cuantitativas, el cuestionario, se ha procedido a realizar una depuración de los datos obtenidos para su correcto uso en la base de datos.

En segunda instancia, se han organizado los datos para su posterior análisis. Se han clasificado en una matriz en función de distintas variables y aspectos que vamos a analizar. El programa informático que se ha utilizado es el SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) que permite realizar tratamiento estadístico de los datos, distribución de frecuencias, porcentajes, medidas de centralización, representaciones gráficas y a interpretar el significado de la información recogida y las distintas relaciones entre dos variables (ANOVA).

Los datos del cuestionario se han codificado para su estudio de la siguiente forma, en escala de *Likert*:

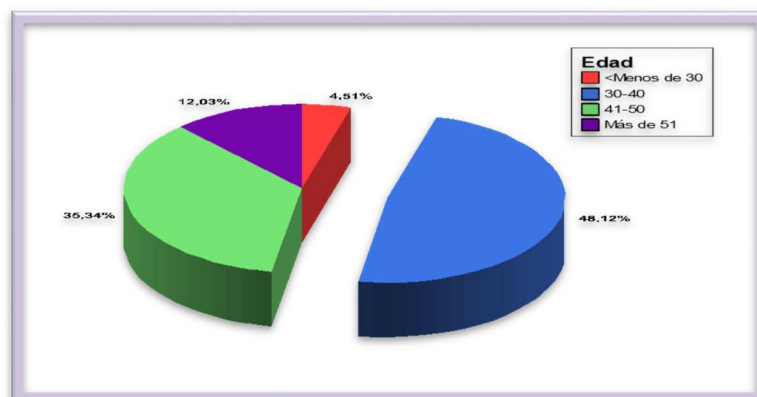
RESPUESTAS	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDIFERENTE INDECISO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
CÓDIGO	1	2	3	4	5

Se han diferenciado varios aspectos de los datos a la hora de considerar el tratamiento de las variables, debido a que, algunas admiten un tratamiento nominal (El nombre del centro y el sexo), otras un tratamiento de intervalo (edad y años de profesión) y el resto de escala. Estas distintas escalas de medida condicionarán el tipo de análisis estadístico y de contraste de hipótesis que se va a realizar con los datos recogidos.

Los distintos análisis descriptivos que se han llevado a cabo están basados en la distribución de frecuencias y porcentajes acompañados de representaciones gráficas. Se han creado distintos índices de variables atendiendo a los diferentes bloques en los que se ha dividido el estudio y se han extraído conclusiones a ese respecto. Por otro lado, para complementar estos análisis iniciales, se han realizado otros correlacionales sobre las posibles relaciones y asociaciones que se establecen entre distintas variables analizadas, los que nos permiten enriquecer el estudio y posibilitan establecer un diagnóstico sobre la realidad estudiada. En particular, se aplicará el análisis de la varianza para comprobar si existen diferencias entre las medias atendiendo a la distribución según un factor. Para ello se analizará la homogeneidad de la varianza y en el caso de que se rechazase la hipótesis de igualdad de medias, se realizará un análisis “post hoc” con el estadístico de Scheffé a un nivel de confianza fijado al 95%.

El cuestionario disponible en la siguiente dirección: https://docs.google.com/forms/d/1ZJqEO3ag5M15Uq7XQR06B_nU9FU9pAPViFZ5SpA1fO98/edit está dirigido al profesorado de secundaria de la Comunidad Autónoma Canaria y fue cumplimentado por un total de 133 docentes procedentes de todas las islas. Las siguientes gráficas muestran su distribución atendiendo a diferentes variables.

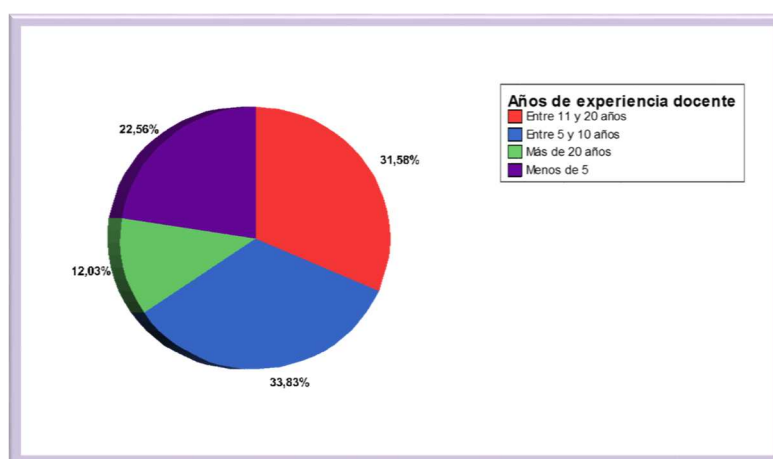
La primera variable analizada fue el género, prácticamente la mitad de la población eran hombres y la otra mitad mujeres (el 48 y el 52 por ciento respectivamente). La Figura 4 muestra la distribución por edad.

Figura 4. Distribución porcentual de la muestra por edad

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la distribución, atendiendo a la variable edad, los docentes entre 30 y 40 años, seguidos de los de 41 y 40 años, son los predominantes en la horquilla de reparto por edades, como puede observarse en la **Figura 4**.

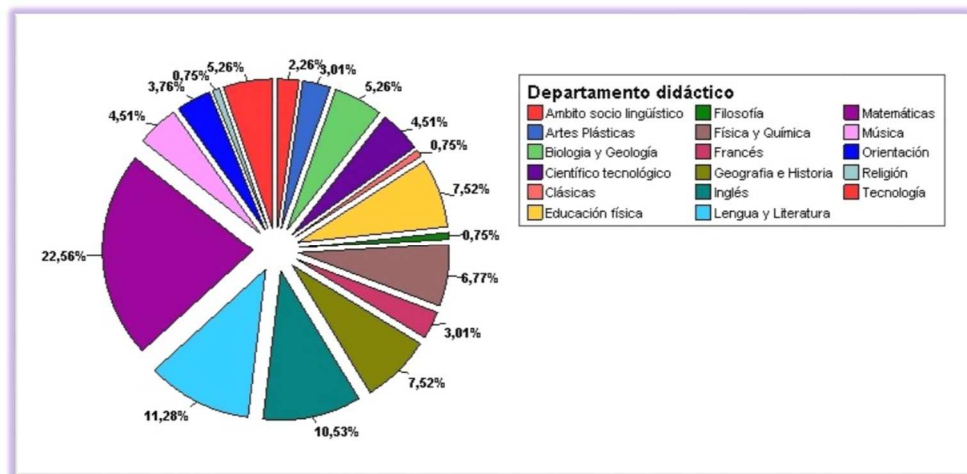
La segunda gráfica (**Figura 5**) muestra la distribución con respecto a los años de experiencia docente. Como se puede observar, la mayoría de los profesores/as que realizaron el cuestionario tiene una experiencia comprendida entre 5 y 20 años, lo que representa un total de 65,41%.

Figura 5. Distribución porcentual de la muestra por años de experiencia del profesorado

Fuente: Elaboración propia

Las áreas en las que se imparte la docencia, presentan la siguiente distribución reflejadas en el diagrama de sectores correspondiente a la **Figura 6**:

Figura 6: Distribución porcentual de la muestra por áreas de docencia



Fuente: Elaboración propia

Como puede advertirse en el gráfico precedente, la composición responde a la diversidad disciplinaria, siendo el área de Matemáticas (22,56%), seguida de la de Lengua y Literatura (11,28%) las mayoritarias.

El instrumento diseñado para obtener información sobre el objeto de estudio fue un cuestionario que constaba de 26 preguntas agrupadas en cuatro bloques en torno a aspectos relacionados con las tecnologías en la práctica docente, en lo que respecta al cambio en la acción metodológica, en el rendimiento académico y en la formación docente. Dichas preguntas estaban estructuradas en una **escala tipo Likert** donde las personas encuestadas mostraron el grado de acuerdo con respecto a las cuestiones formuladas. El cuestionario se ha distribuido a través de medios tecnológicos, como se ha dicho con anterioridad, y han participado un total de 133 docentes procedentes de 75 centros diferentes (de un total de 223 institutos de secundaria que existen actualmente en Canarias, lo que representa un 33,63% del total).

4.1.2. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo se ha realizado a partir de las entrevistas individuales y grupales (las transcripciones de las mismas se han incluido en los anexos 4 y 5 de este trabajo).

En este apartado se procederá a efectuar el análisis del contenido de la información recogida, donde se han categorizado las preguntas y las respuestas y se han clasificado las mismas en función de los criterios que se han establecido para interpretar adecuadamente el significado del discurso emitido por los distintos sujetos.

Se han realizado entrevistas abiertas a modo exploratorio para construir los ítems de los otros instrumentos de la investigación, como ya se ha comentado, con la finalidad averiguar, al igual que con los métodos cuantitativos, las posibles relaciones entre diversos factores y variables del fenómeno estudiado para su mejor comprensión.

La información que se ha recogido viene expresada oralmente y se ha grabado en un audio adjunto a este trabajo. Las entrevistas de los participantes están fundamentadas en las opiniones, actitudes, creencias y percepciones de los mismos. Antes de realizar el análisis del contenido, se ha transcrito toda la información procedente del grupo de discusión, en el que participaron ocho docentes procedentes de centros públicos, privados y concertados, y la entrevista en profundidad.

4.1.3. Análisis de la convergencia de resultados

En esta fase, se requiere tener la habilidad para “*contrastar y relacionar adecuadamente la información que aportan los resultados*”³⁰, debido a que en este estudio se ha dispuesto de varias técnicas de recogida y producción de los datos y se han articulado las mismas. El uso conjunto nos obliga a analizar tanto la fiabilidad de la información como también la relación y coherencia que guardan entre sí las respuestas de los sujetos en los distintos instrumentos empleados.

Este proceso de depuración de datos, los cualitativos y los cuantitativos, se llevaron a cabo a través de la triangulación. Se comparó la información recogida con los diferentes métodos y procedimientos para garantizar su validez y objetividad.

³⁰ “La Investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes”. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de [file:///C:/Users/DACIL/Downloads/La%20investigacio%CC%81n%20en%20la%20pra%CC%81ctica%20educat%20iva%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DACIL/Downloads/La%20investigacio%CC%81n%20en%20la%20pra%CC%81ctica%20educat%20iva%20(1).pdf)

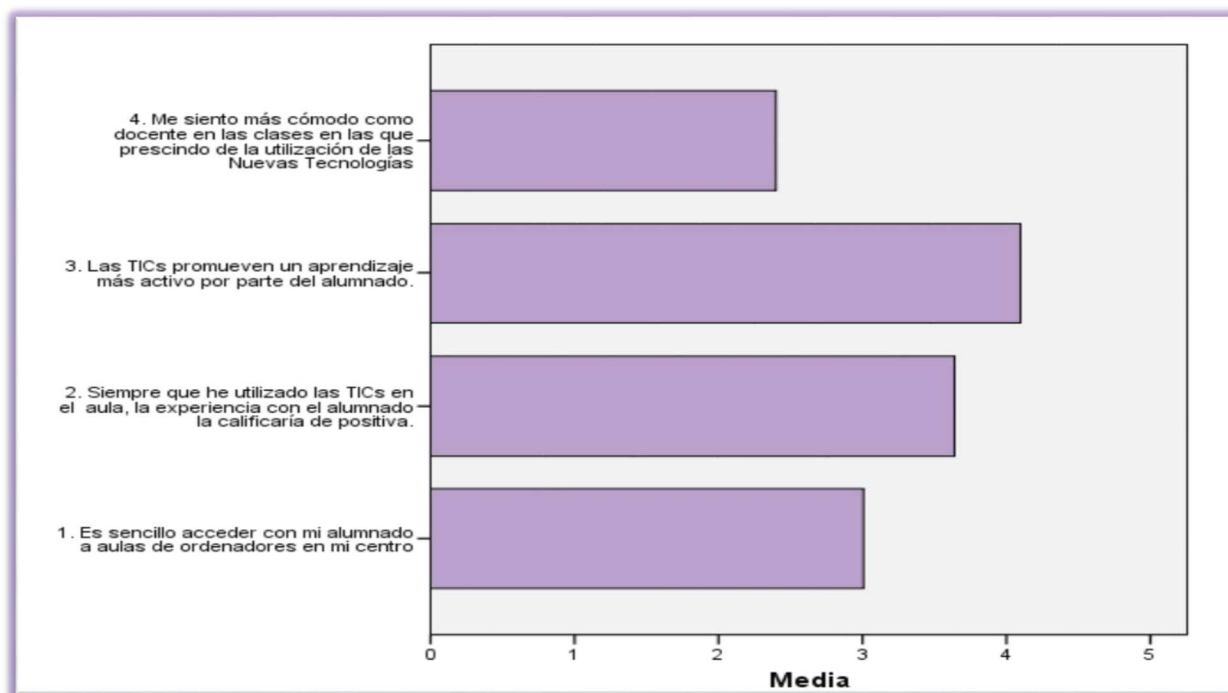
4.2 BLOQUE 1: TECNOLOGÍAS Y PRÁCTICA DOCENTE

A continuación, se procederá a analizar los datos en relación a la implicación que tienen las tecnologías en la práctica docente, es decir, en lo que respecta al primer bloque en los que se ha dividido el estudio.

4.2.1. Análisis cuantitativo

El diagrama de barras (**Figura 7**) que se presenta a continuación refleja el grado de conformidad de los encuestados en relación a cada una de las preguntas correspondientes a las “*Tecnologías en la Práctica Docente*”, teniendo en cuenta que 1 representa “*Muy en desacuerdo*”, mientras que 5 sería “*Muy de acuerdo*” (como se ha explicado anteriormente en la [tabla de códigos](#)).

Figura 7. Tecnologías y Práctica Docente



Fuente: Elaboración propia

A raíz de los datos obtenidos, se puede observar que las tecnologías en la educación es un elemento clave como herramienta de apoyo educativo docente, siendo las respuestas dos y

tres, que se refieren a un aprendizaje activo del alumnado y a una experiencia positiva en el aula cuando se utilizan las mismas, las que cuentan con una mayor conformidad.

A continuación, se muestra la **Tabla 1** correspondiente a la pregunta 3: “*Las TIC promueven un aprendizaje más activo por parte del alumnado*” y se observa tanto en frecuencia absoluta como en porcentaje equivalente a un 88%, que la gran mayoría se encuentra de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación, como se aprecia en la tabla que refleja los datos.

Tabla 1. Las TIC promueven un aprendizaje más activo por parte del alumnado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
En desacuerdo	4	3,0	3,0	3,0
Indiferente/indeciso	12	9,0	9,0	12,0
De acuerdo	84	63,2	63,2	75,2
Muy de acuerdo	33	24,8	24,8	100,0
Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

A pesar del avance de las Nuevas Tecnologías en el ámbito educativo, como se puede observar en el gráfico relativo a la primera pregunta, en algunos centros es complicado acceder a la sala de ordenadores. Esto dificulta que se propicie un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se incluyan nuevas estrategias para educar y adoptar las TIC como medios de apoyo en el quehacer docente.

Es notorio que los docentes, en general se sienten más cómodos cada vez con el uso de las Nuevas Tecnologías en el aula (como se puede observar a raíz de la pregunta 4), puesto que las mismas ofrecen una amplitud de posibilidades que enriquecen la labor del profesorado.

4.2.2. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo, realizado a partir de las entrevistas individuales y grupales (las transcripciones de las mismas pueden consultarse en los anexos 4 y 5 de este trabajo).

Tanto en las opiniones vertidas por los docentes que participaron en el grupo de discusión, como en la entrevista personal, las respuestas en lo que respecta a si tienen aptitudes suficientes para el desarrollo de las Nuevas Tecnologías en el aula fue un “sí”

generalizado, el problema surgía en la aplicación pedagógica de las mismas. Éstos son los argumentos utilizados por algunos de los entrevistados:

Yo pienso que... en las cuestiones técnicas de manejo de aplicaciones y de software sí, porque conozco software específico de la materia...eh... me manejo en redes sociales, búsquedas por internet, ese tipo de cuestiones. (Coge aire) Después ya de cómo aplicarlas sí que no... no me considero que esté tan... (D: ¿Cualificado?) tan cualificado, sí. Después también cuestiones como Moodle, pues... también he utilizado Moodle y cosas de ese estilo. (D: ¿Plataformas educativas te refieres?). Sí, plataformas educativas (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 1 recogida en el Anexo 4).

En mi caso yo... igual, a ver,...creo que sí, que lo que actualmente se considera como algo básico...eh... sí... eh... Word, Office ¿no?, plataformas educativas,... igual, pero sí que es verdad que a lo mejor, determinados programas muy específicos a lo mejor de la materia que yo imparto, no los controlo y me veo muchas veces incapaz, aunque quiera llevarlos al aula o quiera ponerlos en práctica con los alumnos, me veo incapaz de, muchas veces de aprender bien el manejo porque yo lo tengo que dominar para poder transmitir la información. Pero sí que es verdad que muchas veces me puedo ver en determinados casos con dificultades, pero no creo que mis aptitudes sean del todo..., malas, pero sí que creo que no son lo suficiente, que necesito un apoyo (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 5 incluida en el Anexo 4).

Yo estoy un poco en la línea de mis compañeros, creo que es una cuestión de... de, trabajarlo un poco más individualmente porque, después de lo que, lo que uno ha pasado, has estudiado, has usado siempre ese tipo de herramientas, directa o indirectamente las usas, las plataformas como el Moodle y todo eso, pero creo que a lo mejor también hace falta un trabajo personal de aprender a enfocar exactamente para qué materia o para qué área quieres usarlo y a lo mejor prepararlo. Creo que ahí viene también, un poco, a veces, la falta de tiempo, o no sólo de tiempo sino de saber con claridad lo que quieres hacer y cómo lo quieres hacer, pero creo que aptitudes, creo que, yo creo que sí, que puede que las tenga, pero hay que desarrollar algunas cosas más (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 3 incluida en el Anexo 4).

Pues, um, un poco en la misma línea que decía mi compañera sobre la formación continua que es esencial, porque además, eh, ahora mismo podemos llegar a controlar las nuevas tecnologías que tenemos ahora, pero dentro de,... um, y además, cada vez son plazos de tiempo más cortos, no vamos a controlar lo que viene detrás, entonces siempre vamos a tener que estar en continua renovación, porque ahora mismo, hombre, más o menos pues alguna cosas he hecho también, pero vamos, que sé que de aquí a “x” tiempo me tendré que volver a reciclar porque si no, no me voy a enterar (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 4 incluida en el Anexo 4).

En general, los docentes consideran que tienen aptitudes suficientes para implementar las TIC en el aula. No obstante, el reto es extraer la pedagogía que subyace de las tecnologías y conseguir de esta forma, un aprendizaje significativo del alumnado, “...necesito, personalmente yo creo que me veo capaz y con capacidad para hacer todo esto, pero... me faltan... a veces herramientas, ¿no? Para poder aplicarlas y sacarle todo el jugo a todas las TIC” (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 7 incluida en el Anexo 4).

Otra pregunta de la cual se quiere conocer el discurso de los educadores integrantes en el grupo de discusión, es sobre si las Tecnologías de la Información y la Comunicación favorecen un aprendizaje más activo, o lo que es lo mismo, si mejora la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. En general, la respuesta fue afirmativa, no obstante, en ocasiones, la implementación de las TIC conlleva ciertas limitaciones que se escapan al control del docente, como por ejemplo, que no funcione alguna herramienta correctamente, o Internet,... lo produce ciertas reticencias a la hora de desarrollar una situación de aprendizaje de este tipo.

Yo creo que, en general, (carraspea) pueden ser un poco las dos vertientes, es decir, creo que favorece un poquito el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre todo, creo que estimula a los chicos, creo que, siempre les gusta ver una tablet, un ordenador, trabajar con algo que sea diferente de una pizarra y una tiza, pero también tiene, creo que, sus contras, sus contras, bueno, yo en mi caso, lo que me ha pasado algún día es que... de repente tienes una clase preparada con el Aula Planeta, que es la que la compañera comentaba antes, yo también la he estado usando, (carraspea) y de repente ese día llegas y no funciona Internet, o no, luego, ya... y ahí como que se pierde un poco hilo de... esa continuidad en... que los chicos están haciéndolo como de forma contenta, pero creo que, en general, sí que sobre todo para mí es

un estímulo importante para los chicos (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 3 recogida en el Anexo 4).

El sujeto 5 acentúa también los problemas técnicos como obstáculos en la implementación de las TIC en el aula: *“Claro, después te encuentras esas cosas, o que Internet va más rápido, más lento, perdón, de lo que tu pensabas, que el vídeo no se carga, que el vídeo no funciona, y, cuando se para la clase ya los niños se desconcentran, después te cuesta de nuevo volver a, a llevarlos a,... a, a decirles: - ¡venga!, hoy vamos a hacer esto, porque, porque ya están dispersos”*. Otros entrevistados señalan que esa situación es complicada.

El docente que participó en la entrevista estructurada señala que las experiencias de incorporar las tecnologías en el aula de en general son positivas y llevan aparejada una motivación extra del alumnado: *“En general, positiva, otra cosa es que se pueda mejorar, que es lo que te decía antes, que hay ocasiones en las que eh, ha salido bien pero si lo hubiese enfocado de otra manera hubiese salido mejor. Lo que está claro es que tiene gran potencial en general, la motivación del alumnado es mucho más alta que en otro tipo de actividades, y después si la herramienta es buena y el enfoque es bueno es excepcional. Así qué la cuestión es, pues eso, es acertar con... con cómo se hace y el momento en el que se hace, pero sin duda sí”*. Aunque, por otro lado, al igual que los otros/as entrevistados/as apunta que también se encuentra con dificultades a la hora de aplicarlas en el aula:

Bueno una, que en mi centro no lo es tanto pero que... que sí que no otros centros en los que he trabajado se nota es en la acceso o la calidad de las aulas de de informática. Eso es una pega importante. La otra es la conexión Internet que en las islas es bastante mala y eso te hace echarte para atrás en muchas ocasiones porque trabajar simultáneamente en webs que, que, que requieran de un, de un consumo de banda ancha importante y tengas 27 o 28 ordenador conectados pues hace que se ralentice mucho, los servidores no dan abasto y entonces te replantees esa situación y después, eh, otras problemáticas, pues si nos metemos en la cuestión puramente pedagógica que la ratio en ocasiones es complicado pues, tener un ordenador por alumno porque si tenemos clase de 30 alumnos, mi centro por ejemplo no hay ningún aula que tenga 30 ordenadores funcionando, ni muchísimo menos. En las mejores condiciones tendremos 25. Y después que también los alumnos requieren mucha atención en esas horas de clase porque, también por culpa nuestra son demasiado dependiente cuando

se le lleva utilizar alguna aplicación y a veces pues un sólo profesor no da abasto a resolver las pequeñas dudas o a los pasos en los que se han quedado anclado en el uso de de lo que estés trabajando en la clase de ese momento, no. Y, por último, quizás señalar que ¡hombre!, que a veces te ves con... con falta de formación para aplicar algunas cuestiones que, digamos, sientes que no tienes el nivel suficiente para poder utilizarlas con la potencialidad que tiene la herramienta.

Otro de los problemas que subrayan es que la falta de autonomía del alumnado, el sujeto 1 en dicha conversación apunta: “Una de las cosas que veo complicadas a la hora de trabajar con las TIC, cuando tienes que hacerlo de forma individual es que tienen una dependencia... eh... absoluta, a cualquier paso que hagas reclaman atención”. Por otro lado, el sujeto 7 enfatiza diciendo que según su punto de vista es un problema de adaptación, debido a que, ahora estamos empezando a utilizarlas.

Con respecto a si se sienten más cómodos en las sesiones donde prescinden de las TIC, la respuesta fue que no mayoritariamente, no obstante, los posibles problemas técnicos a los que anteriormente hacían referencia es lo que puede generar malestar. El docente que realizó la entrevista en profundidad apunta que:

... Las tecnologías normalmente aportan para que las clases sean un poco mejores de los que, de lo que son habitualmente. Entonces, en ese sentido, me hace sentir cómodo. Exceptuando, cuando te enfrentas a problemas técnicos de todo tipo de incompatibilidad de programa, o que faltan programas que deberían estar instalados por defecto en los ordenadores y que cuando llegas ves que no los tiene, o que la conexión vaya muy lenta, o cosas así. Eso sí me crea cierta incomodidad y, y evidentemente, eso es una parte que también hay que manejar.

En el grupo de discusión, se les traslada la pregunta de si tienen dificultades a la hora de acceder a la sala de ordenadores en su centro algunos de ellos el problema lo encuentran en el tiempo que pierden a la hora de hacerlo. El sujeto 1 afirma: “Lo normal es que si quieres ir al aula de informática tires diez minutos a la basura, con suerte”.

En la entrevista estructurada, como el sujeto pertenece a la red de centros innovadores de Canarias responde:

La verdad es que estoy en un centro en el que somos unos privilegiados y comparado con otros centros de la comunidad estamos a años luz en mi centro hay tres aulas de ordenadores una de ellas bastante mala también hay que decirlo. Pero que con tres aulas de ordenadores vamos servidos para las 17 o 18 unidades que somos, 18 grupos, pues vamos más que servidos. Y aunque sí es verdad que en ocasiones quieres llevar a los alumnos y no puedes porque está ocupada. Pero bueno, en general si no es una hora pues el día siguiente o a los dos días o a los tres, siempre encuentra hueco para poder llevarlos (Fragmento extraído de la entrevista en profundidad recuperada en el Anexo 5)

Como conclusión a esta pregunta podemos decir que, en general, existen limitaciones a la hora de acceder a los recursos tecnológicos en muchos centros de los docentes participantes en el grupo de discusión.

4.2.3. Análisis de la convergencia de resultados

A través del análisis del grado de equivalencia de los datos aportados por los dos instrumentos existe una coherencia en las respuestas que aportan una consistencia al estudio.

Los docentes manifestaban en la entrevista que existían dificultades a la hora de acceder a la sala de informática en sus centros respectivos hecho que se ve respaldado por los resultados del cuestionario, al igual que sucede con el resto de cuestiones como por ejemplo que una amplia mayoría está de acuerdo con que incluir las tecnologías en el aula mejoran la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y genera motivación en el alumnado. Además, a medida que se van formando en el manejo de las TIC, manifiestan sentirse más cómodos con su implementación en el aula.

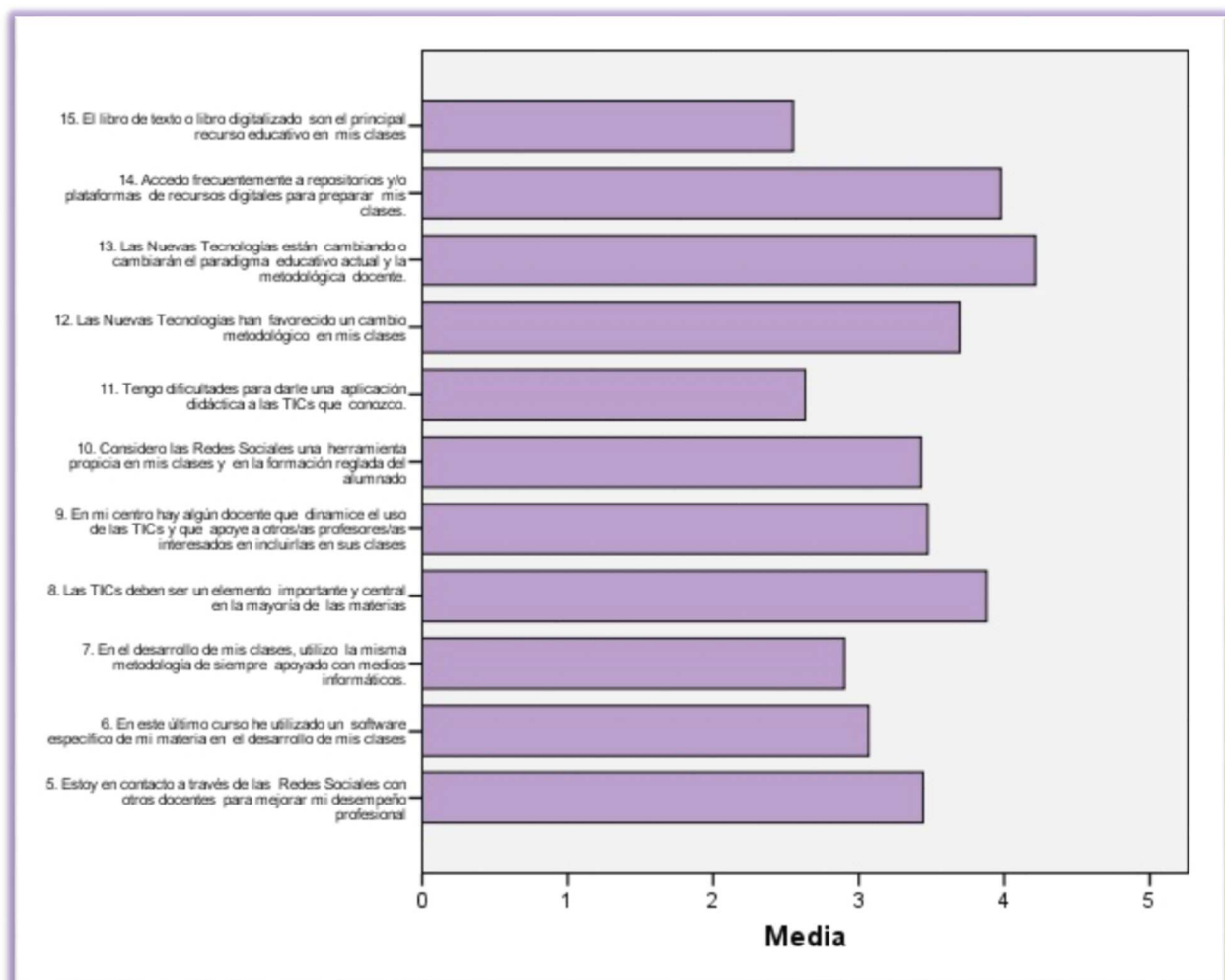
4.3 BLOQUE 2: TECNOLOGÍAS Y EL CAMBIO EN LA ACCIÓN METODOLÓGICA

A continuación, se procederá a analizar los datos en relación a si las tecnologías llevan aparejado un cambio en la acción metodológica, es decir, en lo que respecta al segundo bloque en las que se ha dividido el estudio.

4.3.1. Análisis cuantitativo

El diagrama de barras (Figura 8) que se presenta a continuación refleja el grado de conformidad de los encuestados en relación a cada una de las preguntas correspondientes a las “Tecnologías en la Práctica Docente”, teniendo en cuenta que 1 representa “Muy en desacuerdo”, mientras que 5 sería “Muy de acuerdo”, (como se ha explicado anteriormente en la [tabla de códigos](#)).

Figura 8. Tecnologías y Cambio en la Acción Metodológica



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los resultados obtenidos, en general, observando la media de los mismos, sólo la mitad de los docentes consideran que no tienen dificultades con darle una aplicación didáctica a las TIC que conocen. De hecho, observando la **Tabla 2** de frecuencias

relativa a esa pregunta, el 54% de los encuestados está en desacuerdo o muy en desacuerdo en tener alguna dificultad.

Tabla 2. Los docentes consideran que no tienen dificultades a la hora de darle una aplicación didáctica a las TIC que conocen

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	12	9,0	9,0	9,0
	En desacuerdo	60	45,1	45,1	54,1
	Indiferente/indeciso	27	20,3	20,3	74,4
	De acuerdo	33	24,8	24,8	99,2
	Muy de acuerdo	1	,8	,8	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La cuestión que cuenta con un mayor apoyo por parte del profesorado es la que se refiere a que las Nuevas Tecnologías están cambiando el paradigma educativo actual y la metodología docente, concretamente, sólo un 2.3% está en desacuerdo o muy en desacuerdo con esta afirmación. No obstante, un 10% (casi cinco veces más) asegura, que a pesar de esta circunstancia, esta realidad no se ha visto reflejada en un cambio metodológico en sus clases. De hecho, sólo un 42% afirma que utiliza la misma metodología de siempre apoyado con medios informáticos.

Es notorio por parte de los educadores encuestados que las Nuevas Tecnologías ofrecen multitud de beneficios en la práctica docente, ya que permiten interactividad y retroalimentación impensables anteriormente, pero necesitan saber enfocarlas en su materia, para extraerles todo el potencial.

Una pregunta donde la opinión del profesorado encuestado está dividida es la relativa a considerar si las redes sociales son propicias en sus clases y, por extensión, en la formación reglada del alumnado. Así, solo la mitad, el 51% de los mismos está de acuerdo o muy de acuerdo con introducir las redes sociales en su práctica docente.

La mayoría de los docentes afirman estar en contacto a través de las Redes Sociales con otros docentes para mejorar su desempeño profesional, puesto que gracias a ellas se generan interacciones que antes no eran posibles y también como indican Marta-Lazo y

Gabelas (2013)³¹ se crean “*espacios que faciliten la exploración individual y colectiva, la participación, el análisis crítico y la producción, todo ello con un componente destacado de recreación. Así, reflexión y creación van unidas de manera interconectada, teniendo en cuenta también la búsqueda del aprendizaje lúdico*”.

4.3.2. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo, realizado a partir de las entrevistas individuales y grupales (las transcripciones de las mismas pueden consultarse en los anexos 4 y 5 de este trabajo).

Cuando se les pregunta a los docentes participantes en el grupo de discusión que indiquen alguna característica que debería tener un docente para implementar las TIC en el aula, éstas fueron algunas de sus respuestas:

Yo creo que lo más importante para mí, la primera actitud es la predisposición (Sí, asienten otros compañeros) el querer hacerlo, el querer hacerlo y el querer aplicarlas que creo que lo demás.... Cuando esa actitud existe viene dada, y si no, pues lo aprendes, o lo trabajas, o buscas la manera, pero... (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 3 incluida en el Anexo 4).

Posteriormente, interrumpe el sujeto 1 y aporta otras características: “... *la capacidad de investigación, de investigar, porque yo creo que la autoformación es el tema de las TIC*” mientras que otros docentes responden que es fundamental. El sujeto 1 continúa enfatizando sobre la importancia de la autoformación y que es responsabilidad de cada uno implementar su metodología: “*Si tú quieres utilizar las TIC en tu materia, yo creo que es responsabilidad del docente investigar y buscar alternativas para lo que quiere*”.

Otro sujeto añade que es más sencillo incorporar las Nuevas Tecnologías en el aula si las utilizas en tu desempeño diario porque ya conocerías el manejo de las mismas y a partir de ahí extraer la metodología que subyace de las mismas sería más simple, el sujeto 5 añade:

Yo creo que otra cosa que hace mucho más fácil implementar las TIC en la materia es que cada uno los utilice también en su vida diaria porque si tú estás acostumbrado a manejar Redes Sociales, por

³¹ Intermetodología educucomunicativa y aprendizaje para la vida. Recuperado de <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero22/articles/Article-Gabelas-Marta-Lazo.html>:

ejemplo, se te hace mucho más fácil después aprender cualquier otra cosa para llevarlas a...

El sujeto 1 apunta que las redes sociales sirven también para el intercambio con profesores, es decir, con otros docentes con los que “*comparta cosas, recursos para tus clases*”. El sujeto 5 termina su intervención añadiendo: “*Yo creo que cuanto más lo tengas en tu vida del día a día, más fácil será después tener la visión de cómo trasladar... eh... eso al aula*”. El sujeto 4 añade a este respecto “*...enriquecerte del día a día en el aula, de lo que los niños hacen*”.

Los docentes parecen compartir que las experiencias de aprendizaje que implica estar en contacto con otros docentes a través de las redes sociales les enriquece en su práctica, puesto que mejora la comunicación, la colaboración y, en definitiva, la producción de conocimiento. El docente que participó en la entrevista en profundidad (Anexo 5) argumenta que:

Sí que estoy en contacto en las redes sociales con otros docentes. También estoy en contacto, no es que esté en contacto con el alumnado sino que en el centro en el que yo trabajo pues tenemos una cuenta de Twitter digamos que, que lleva el instituto y por tanto a través de esa cuenta de Twitter también estaría en contacto con... con el alumnado, pero no directamente yo como persona sino a través de la cuenta que llevo yo que soy el encargado de llevarla. Y con respecto a la relación que tengo a través de las redes sociales con otros compañeros de trabajo pues, pues sí tengo una cuenta personal en la que sigo a muchos educadores. A personas que se dedican a trabajar en educación o que tienen alguna relación con educación en su ámbito profesional, ya sean de Canarias o de otros lugares de la Península.

Los profesores/as participantes en el grupo consideran las TIC como una herramienta de apoyo en sus clases, que aumenta el dinamismo, pero que no necesariamente implica un cambio en la metodología, así, el sujeto 6 en su discurso y apoyado por otros sujetos apunta:

De todos modos, las Nuevas Tecnologías... volvemos a lo mismo de antes, es una herramienta, si tú quieres dar una clase magistral la puedes dar con Nuevas Tecnologías igualmente. La pizarra digital te puede servir como una pizarra (S2: normal) pizarra, que quieres utilizar... es lo mismo, si tú tienes una metodología y sabes lo que quieres hacer y eres motivador o tienes clara tu estrategia motivadora,

es una gran herramienta el tener TIC (S7: Lo ideal es combinarlo, yo creo), (S2: Yo también creo que lo ideal es combinarlo) realmente es como... tener un plan de lo que vas a hacer (S7: claro) y ahora, con ese plan tú vas y coges lo que tienes y lo utilizas, cuanto más cosas tengas, mayor, mejor será tú plan. (S7: Sí, exacto) Al fin y al cabo, no depende de lo que tengas o lo que no tengas, cuanto más tengas, más posibilidades tienes, entonces mejor podrás hacer tu trabajo si tú quieres hacerlo bien o tomarte un interés en buscar la forma.

Con respecto a estar en contacto con la comunidad educativa a través de las redes sociales, prácticamente la totalidad de los docentes afirmaron que sí lo estaban porque su centro contaba con plataformas para ello, por ejemplo, el sujeto 8 comenta:

Yo sí y muy positivo, o sea, nosotros tenemos una plataforma de comunicación con los alumnos y con los padres y... yo puedo ponerle al padre si el niño no ha venido, las tareas en la plataforma, el padre se la baja y el alumno me puede preguntar, yo le puedo contestar, a través de la plataforma que tenemos, la plataforma que tenemos en el cole y es de lo mejor que hemos puesto (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 3 incluida en el Anexo 4).

Algunos participantes aseveraron estar en contacto con el alumnado mediante grupos de *whatsapp*, el sujeto 2 afirma: “*Yo incluso tengo, tengo un grupo de whatsapp y lo empleo normalmente, solamente en épocas escolares*” a lo que los sujetos 4 y 8 responden que ellos también, aunque este último, solamente con bachillerato.

Otros docentes del grupo de discusión se muestran circunspectos a la hora de utilizar esta aplicación debido a que puede revertirse en una invasión de la intimidad al profesorado, incluso los sujetos 5, 6 y 7 lo consideran peligroso y que es difícil que el alumnado sepa cuál es el límite en estos casos. El sujeto 3 habla por la experiencia de una compañera y cita: “*Yo tengo una compañera que está muy contenta con el resultado y lo hace con sus familias*”.

A partir de ahí, comparten diferentes plataformas que cada uno utiliza en su centro y hablan de su experiencia con las mismas. Por ejemplo, el sujeto 1 indica que en su instituto emplearon una plataforma de comunicación y a todos los asistentes les pareció interesante, y comentó lo siguiente:

Hay una herramienta que en mi instituto la empezamos a utilizar este año, que es muy interesante y se llama REMIND, es una herramienta

que en Estado Unidos la están utilizando un porcentaje de docentes bastante importante, un 20 o un 25 por ciento, según he leído y que esa sí que me parece que para la función docente es mucho más apropiado que un whatsapp porque yo creo que el whatsapp, seguramente, pueda invadir cierta privacidad o cierto tiempo-espacio que, el profesor a veces se ve invadido porque... (S3: Sí es que es tu teléfono privado). Esa aplicación... (S5: que salgas a las seis de la tarde y que te llegue un whatsapp de un alumno...), (S2: Bueno, siempre y cuando no pongas límites, yo creo que siempre que tú pongas los límites, si se invade digamos, esa privacidad lo paras de raíz y...) Bueno, yo tengo recelos a la hora de que mis alumnos tengan mis teléfonos, (S2: Vamos que depende de cada uno, pero yo...) (S8: eso por supuesto). Esa herramienta que les digo, los números de teléfono no son visibles y además permiten una comunicación de profesor a alumno y a padres en una vía, pues es como un whatsapp (S5: funciona como un whatsapp, un chat) sí, el profesor puede mandar a los padres y a los alumnos cualquier mensaje, pero sin embargo, el mensaje que puedan mandar los padres o los alumnos al profesor es simplemente señalar con un tic que están de acuerdo que lo han leído... (S3: recibido o...) o con una cruz que no lo han entendido o que no lo pueden hacer. (S6: sí, muy parecido a las plataformas que existen...) no sé, la ventaja que tienen es que está en el teléfono móvil, entonces los padres, si tú quieres decir: hay examen el lunes de tal, entonces los padres reciben ese mensaje y... (S3: pero es una especie de red social) y le ponen el tic como que lo han visto (S3: ¿es una red social?), no, es una aplicación... (hablan varios a la vez), (S8: Ahí no hay tanta comunicación). La comunicación es, casi, casi, unidireccional (S3: Unidireccional), (S8: claro). Bidireccional muy limitadamente (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 1 incluida en el Anexo 4).

El sujeto 8 también explica la plataforma que emplea en su centro y vuelve a enfatizar a que el *whatsapp* no lo utilizaría nunca con alumnado de la E.S.O.

Nosotros lo que tenemos una plataforma que se llama CLICKEDU que es, bueno, la usamos para todo, para pasar lista, para poner notas, de hecho, nos ha facilitado mucho la vida a fin de curso de evaluación, pero eso, la comunicación con los padres... Los padres tienen una clave y un acceso restringido, pero si quieren comunicación, tú lo miras cuando tú quieres. (S4: es igual que la nuestra). Tú entras cuando tú quieres, no hay una invasión de tu privacidad, eh, y funciona de maravilla. (S3: Es que eso es genial, claro) Contenidos, lo que tú quieras. (S1: lo único, igual te cuesta un poco de más trabajo que...)

(S4: no, no tiene por qué) (S1: que la aplicación que yo te estoy diciendo que es coger el móvil y escribirlo). Hombre! Nosotros tenemos clickedu en el móvil también, pero es diferente (S1: ¿No es un whatsapp, no?) exactamente. Yo el whatsapp lo uso con los alumnos mayores, nada más y con unas normas muy claras, no se atreven..., yo tengo muy pocos alumnos también por clase, porque de dibujo técnico son cuatro o cinco alumnos generalmente y me ha salvado la vida muchas veces. Si algún día: - eh chicos, en la autopista hubo un accidente, no llego, teníamos un examen, chicos no llego, porque, pa pa pa- y los chicos se esperan allí fuera y tal. Son cosas puntuales, pero funcionan. O una duda, un chico que fue a PAU, - tengo una duda y tal...- me preguntó algo y tal, pues le contesto, ¿no? Y funciona la comunicación también para algunas cosas. O en vacaciones si un día,... - ¿Puedes contestar? (risas) pues bueno, pero no es esa invasión, ¿no? Lo respetan mucho, pero ni se me ocurriría jamás con alumnos de la ESO, ni de broma.

El sujeto 4 menciona que en su centro utiliza una muy parecida a *CLICKEDU* y tanto el sujeto 6 como el 7 utilizan la misma plataforma que se denomina *VIRTUSCLASS* de carácter unidireccional, sólo se emplea para informar a las familias de tareas, exámenes,... lo que repercute en un sobreesfuerzo del docente y no favorece una mayor autonomía del alumnado, aunque ese sería otro debate.

En esencia, hay iniciativas en los centros para mejorar la comunicación con las familias, aunque estar en contacto con otros docentes a través de las redes sociales queda en segundo plano. El profesorado muestra bienestar en cuanto al funcionamiento de estas comunicaciones con la familia haciendo hincapié en la receptividad por parte de la comunidad educativa ante los resultados obtenidos a raíz de su experiencia.

Una de las preguntas que contó con una mayor conformidad por parte de las personas que participaron en el cuestionario fue la que se refería a que consideran que las TIC debería ser un elemento importante en todas las materias, y a este respecto, el docente que participó en la entrevista estructurada responde que:

Sin dudar lo así lo marca el currículo de todas las materias así que ya solo por eso los profesores deberíamos sin más que hacer cumplir la ley la normativa y la normativa dice que tenemos que utilizarlo en todas las materias. El aprendizaje debe ser competencial. Hay una competencia que es clave que es la de tratamiento de la información y

digital y no cabe otra sino difundir y aplicarlas las TIC, el uso de las TIC, con el alumnado(...) Mi opinión personal independientemente de la legislación es que estamos en el siglo XXI todos nuestros alumnos cuando accedan al mercado laboral o en su vida diaria vas a tener que afrontar la utilización de de diferentes aparatos tecnológicos y que es absolutamente necesario darle un enfoque, eh., digital a todas las materias (Fragmento extraído de la entrevista en profundidad incluida en el Anexo 5).

4.3.3. Análisis de la convergencia de resultados

Se puede observar que el grado de equivalencia que se puede establecer entre los datos aportados por los instrumentos de análisis (el cuestionario, el grupo de discusión y la entrevista) es alto. Los docentes consideran las TIC como herramientas de apoyo sin que esto lleve aparejado obligatoriamente un cambio en su acción metodológica. Prácticamente la mitad de los docentes aseveran, en el cuestionario, que no tienen problemas con la aplicación didáctica de las TIC en el aula, pero, paradójicamente, como se puede apreciar en los datos extraídos en el bloque 4, reclaman más formación a este respecto. Los individuos encuestados trasladan parte de la responsabilidad de la formación a cada docente. Con respecto a la utilización de las redes sociales para favorecer la comunicación de toda la comunidad educativa, gran parte de los docentes afirman emplear las mismas. Por otro lado, en lo que respecta a estar en contacto con otros profesores/as a través de las redes sociales, poco más de la mitad ratifica que lo está y que, de esta forma, se favorece la interacción y la comunicación con otros compañeros y se abre una vía de ampliación del proceso de desarrollo profesional.

Se puede observar que nuevamente hay una coherencia interna entre los datos recogidos a través de los diferentes instrumentos. En todos los casos señalan la importancia de las redes sociales y sus posibilidades para generar comunidades de aprendizaje e interacciones entre toda la comunidad educativa. Señalan Medina y Cacheiro que:

La intensa e insustituible experiencia y autoanálisis de la práctica profesional ha de ampliarse y enriquecerse continuamente con los escenarios y las vivencias compartidas y generadas en colaboración, tanto con los colegas de la institución y los estudiantes, aprendices en contextos diversos, como en las redes sociales, las nuevas e

intensas comunidades de aprendizaje y las múltiples relaciones vitales en las que hemos de implicarnos los educadores/as, conscientes del papel que nos demanda la sociedad del conocimiento (Medina y Cacheiro, 2009, p. 450).

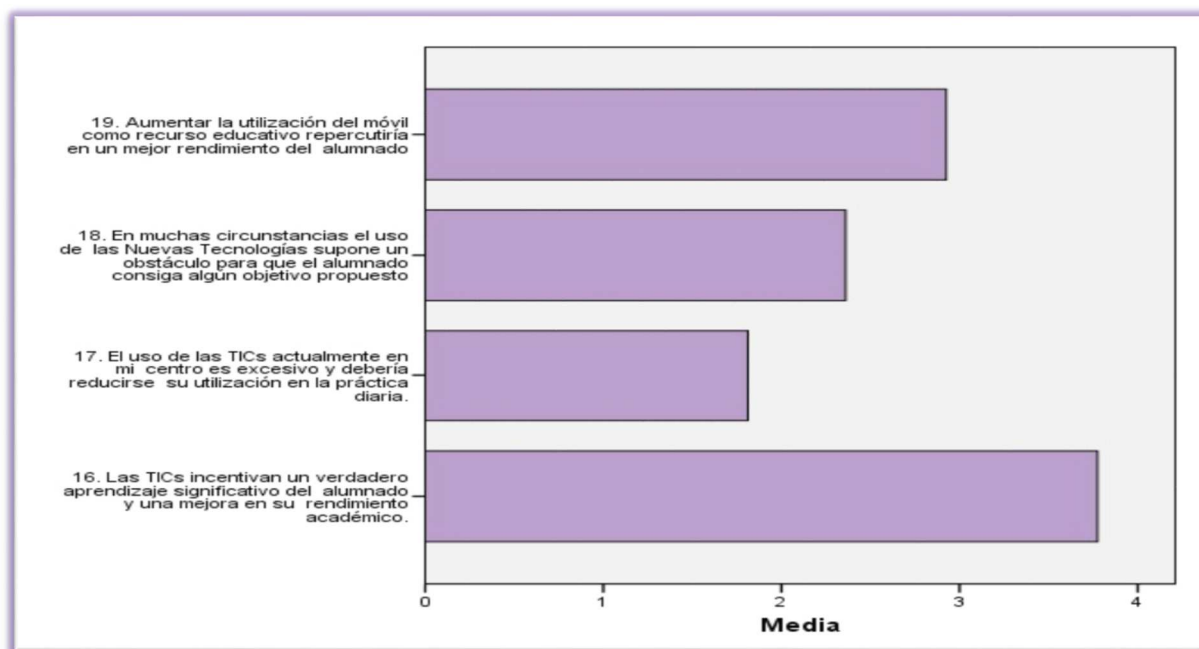
4.4 BLOQUE 3: TECNOLOGÍAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

A continuación, se procederá a analizar los datos en relación a la percepción que tienen los docentes acerca de si las tecnologías influyen en el rendimiento académico del alumnado, es decir, en lo que respecta al tercer bloque de este estudio.

4.4.1. Análisis cuantitativo

El diagrama de barras (**Figura 9**) que se presenta a continuación refleja el grado de conformidad de los encuestados en relación con cada una de las preguntas correspondientes a las “*Tecnologías y el Rendimiento Académico*”, teniendo en cuenta que 1 representa “*Muy en desacuerdo*”, mientras que 5 sería “*Muy de acuerdo*”, (como se ha explicado anteriormente en la [tabla de códigos](#)).

Figura 9: Tecnologías y Rendimiento Académico



Fuente: Elaboración propia

En lo que se refiere a este apartado, la respuesta que cuenta con una mayor aceptación por parte del profesorado encuestado, es la relativa a que las TIC incentivan un aprendizaje significativo del alumnado y una mejora en el rendimiento académico, puesto que, tan sólo el 16,3% de dichos docentes (como muestra la **Tabla 3** de frecuencias que se adjunta a continuación) está en desacuerdo o muy en desacuerdo con la tesis. Examinando la opinión sobre el efecto de las TIC en el aprendizaje del alumnado, se observa que dicha afirmación va en consonancia con los resultados obtenidos en el bloque anterior, donde la gran mayoría de los docentes estaba de acuerdo con que las Nuevas Tecnologías están cambiando el paradigma educativo.

Tabla 3. Las TIC incentivan un aprendizaje significativo del alumnado y mejora el rendimiento académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	1	,8	,8	,8
	En desacuerdo	11	8,3	8,3	9,0
	Indiferente/indeciso	29	21,8	21,8	30,8
	De acuerdo	68	51,1	51,1	82,0
	Muy de acuerdo	24	18,0	18,0	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Sólo hay un sujeto que piensa que el uso de las TIC en su centro es excesivo y debería reducirse su utilización en la práctica diaria. Puede observarse, a partir de la **Tabla 4** de frecuencias, que no hay ninguna persona que esté “Muy de acuerdo” con la pregunta.

Tabla 4: Debería reducirse la utilización en la práctica diaria de las TIC en mi centro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	46	34,6	34,6	34,6
	En desacuerdo	67	50,4	50,4	85,0
	Indiferente/indeciso	19	14,3	14,3	99,2
	De acuerdo	1	,8	,8	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La cuestión que más divide la opinión del profesorado es la que se refiere a si la utilización del móvil repercutiría en una mejora del rendimiento del alumnado. El gráfico de

barras (**Figura 10**) muestra que las respuestas se fraccionan en tres grupos prácticamente idénticos correspondientes a una tercera parte de los individuos que están a favor de esta herramienta, los que están indecisos y, por último, los que se encuentran en desacuerdo.

Figura 10. Aumentar la utilización del móvil como recurso educativo repercutiría en un mejor rendimiento del alumnado

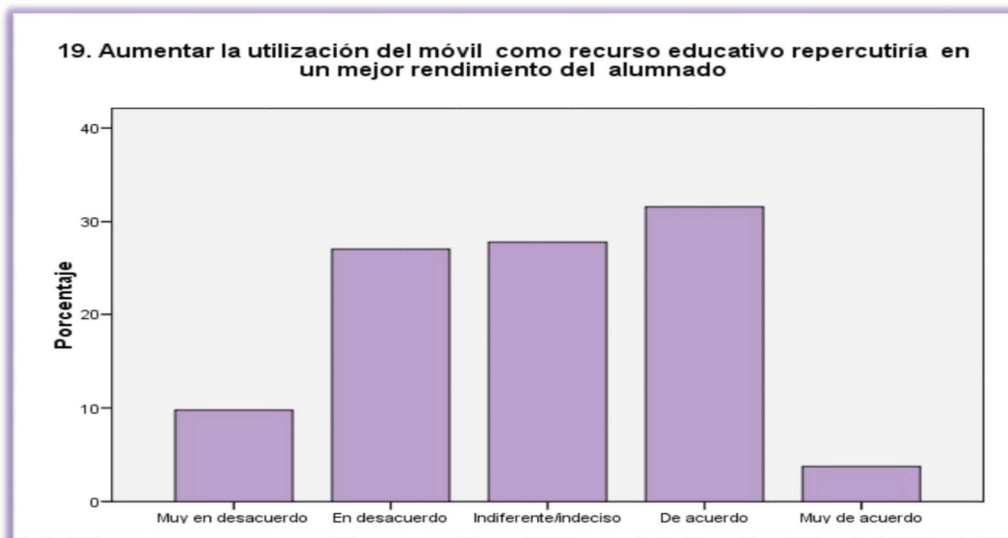


Figura 10: Aumentar la utilización del móvil como recurso educativo repercutiría en un mejor rendimiento del alumnado

4.4.2. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo, al igual que en los apartados anteriores, se ha realizado a partir de las entrevistas individuales y grupales (las transcripciones de las mismas se pueden consultar en los anexos 4 y 5 de este trabajo).

Cuando se les pregunta a los participantes en el grupo de discusión sobre la importancia que según su punto de vista le otorgan sus centros a las Nuevas Tecnologías, las respuestas vertidas por algunos de ellos fueron las siguientes:

No sé, yo creo que en la enseñanza pública que es mi caso, um... casi no depende de los centros, aunque hay centros en los que tienen, igual, una mayor filosofía de utilización de las Nuevas Tecnologías, eh... en el Proyecto de Centro queda reflejado o en la formación que se le ofrece a los docentes pues se ofertan muchas, muchas cuestiones relacionadas con las TIC, pero por mi experiencia en los centros de la Comunidad Autónoma Canaria, creo que están dotados razonablemente, no es que

sea... (asienten otros participantes)... no es que sea extraordinariamente... los centros que han querido pueden estar dotados razonablemente, pero que depende de los docentes absolutamente. Depende, de la buena voluntad o de la mala de cada uno de los docentes del claustro (Fragmento extraído al sujeto 1 incluida en el Anexo 4).

El sujeto 8, que trabaja en un centro privado, añade lo siguiente:

Yo estoy en un colegio privado que está totalmente equipado (ríe), de arriba abajo, tenemos proyectores y pizarras digitales en todas las aulas, en todas, tenemos un ordenador cada profesor en cada aula, eh... se está hablando de traer Ipad para todos los alumnos, no sé lo que pasará este año y... pero al final, recae sobre nosotros, la aplicación directa recae sobre nosotros. Yo lo uso muchísimo, porque como doy Plástica Visual qué mejor que Audiovisuales, los uso un montón y... y ni tanto ni tan poco, o sea, lo que se espera de ellos, por lo que se vende en el colegio es que es como el no va más, pero la realidad, es que bueno, que está bien, es una herramienta muy buena que sí mejora, pero que tampoco podemos pedirle ... (S6: es que no deja de ser una herramienta) exacto, es una herramienta más, o sea, (S6: la utilizas cuando te hace falta) y también genera cansancio, si la usas demasiado, los pibes se cansan, lo tengo comprobadísimo.

El sujeto 7, que trabaja en un centro concertado, continúa la conversación añadiendo lo siguiente:

Pues yo trabajo en un concertado y no se le da mucha importancia al tema de las TIC, de hecho, tienen la mitad del colegio está más o menos adaptada al uso y... y no es su... y no es lo primero que ellos piensan, piensan en otros tipos de metodologías y tal y no sé cuánto, pero la verdad que las TIC hasta el momento,... (S5: La verdad es que mi centro es igual) no le da excesiva importancia.

Se han querido plasmar las opiniones de tres docentes pertenecientes a centros de diversa tipología (público, privado y concertado). La dotación de los centros en recursos tecnológicos es bastante desigual y, se puede observar que los puntos de vista varían con respecto a la importancia que el centro otorga a las TIC. No obstante, algunos apuntan nuevamente que la verdadera responsabilidad de formación continua recae sobre el propio/a

profesor/a que cada uno debe contribuir a evolucionar en su profesión. Pero lo que sí es una evidencia es que las políticas del centro pueden favorecer o frenar la innovación en el mismo.

Pero aunque el centro apueste por una formación en Nuevas Tecnologías, los discursos de los participantes siguen haciendo hincapié, tal y como se argumentó en el bloque anterior, en que no se le extrae todo el potencial didáctico de las Nuevas Tecnologías. A colación de esto, el sujeto 1 añade: “... yo creo que se utilizan, en general, menos las TIC de lo que se debería, es mi opinión (S6: O se utilizan mal), (S5: O se utilizan mal) o se utilizan, no verdaderamente sacándole partido a una herramienta que tiene muchas posibilidades (S4: Eso sí)”.

Por otro lado, cuando en el grupo de discusión se les traslada la pregunta de si consideran que la inclusión de las Tecnologías de la Innovación y de la Comunicación repercute en una mejora del rendimiento académico y en la motivación del alumnado, las respuestas fueron variadas. Por un lado, la cuestión etimológica de qué se entiende por “rendimiento”, y por otro, la respuesta más frecuente fue que las tecnologías por sí solas no aportan una mejora si no van acompañadas de una metodología más eficaz para la explotación didáctica de los medios digitales. Por esa razón, el sujeto 8 que participó en el grupo de discusión, responde a la pregunta de la siguiente forma: “en algún sitio con reservas, con muchas reservas” (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 8 incluida en el Anexo 4). A continuación, explica una experiencia que le funcionó bien durante un tiempo y contribuyó a una motivación extra del alumnado, sin embargo, poco después se dio cuenta de que ya no le funcionaba.

Puedo explicar unas, ¿vale? Eh... Hay actividades que las he hecho yo, que por... yo estudié Bellas Artes, entonces, para hacer una animación necesitabas un ordenador enorme con una tarjeta de vida dedicada que costaba un millón de pesetas de aquel momento y una cámara especial y entonces hacíamos los dibujos, los poníamos y hacíamos animación. Yo le enseñaba animación a los chicos, yo he dado clase, desde 2004 en el que no teníamos ordenadores ni nada en el aula, yo daba las clases en pizarra y cuando hacíamos animaciones en el aula, yo cogía a los pibes y les enseñaba a recoger papeles todos iguales y hacíamos los dibujitos, lo iban pasando una actividad esencial, les encantaba. Eh... cuando pasaron los años, llegan los primeros móviles les enseño que hay una aplicación en el móvil que resume toda esa tecnología que yo usaba en Bellas Artes para hacer animación (ríe), en el móvil y se

puede utilizar. Los pibes flipan. Lo hacemos y durante unos años la actividad funciona muy bien y en estos últimos años me encuentro con que los pibes ya no les motiva; y no son pibes que lo hayan repetido otras veces es que no les llama la atención porque, (S7: están acostumbrados...), los tiempos cambian (S3: Sí) y las inquietudes cambian y entonces yo estoy buscando otra aplicación que... la animación no la tengan que dibujar ellos a mano, porque lo que pasa es que lo que no les gusta es dibujar, (S3: es dibujar a mano) lo de usar el móvil sí les gusta (risas) entonces me encuentro con que cada vez se reduce, se reduce más el tamaño de las animaciones y lo que voy a usar es eso, un programa que ya viene el machango preparado en el que tú lo pones en las posiciones en el Ipad o en el ordenador y vas guardando las distintas posiciones en frames y luego lo animas (asienten otros compañer@s). Entonces, con reservas, porque siempre los pibes,... sus inquietudes van cambiando y nosotros tenemos que estar persiguiendo, ¿no? la... la... bueno (S3: también hay mucha...).

El sujeto 1 aporta desde su punto de vista que: “... si lo vemos desde el currículo de cada materia, creo que hay que pensarse mucho el peso que tú le vas a dar a las Nuevas Tecnologías, porque, no todo se puede trabajar de manera óptima con las Nuevas Tecnologías” (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 1 incluida en el Anexo 4).

Otra respuesta referida a la pregunta es cuestión, fue la que apunta el sujeto 3:

Y mi “Sí” también es con recelo, porque también creo que lo comentábamos por aquí, que no sé si es sólo mi percepción, pero la capacidad de sacrificio de los alumnos parece que va menguando a medida que avanzan las tecnologías (S6: que ya era poca) es decir, estamos acostumbrados estamos en la era de, de la información, de la inmediatez, que pasa cualquier cosa y la noticia la tienen a los cinco minutos en Twitter,...entonces ya son como ... impacientes, (S7: cualquier cosa que suponga un trabajo más elaborado, más,...) es como ¿no? - pero si yo ya esto... en los ordenadores lo puedo tener en un segundo-, pero bueno... (Interrumpen varios), exacto incluso ya hasta el ordenador se les queda a veces corto, porque, ellos quieren que sea todo táctil, que todo sea súper rápido (S6: pero en cierto modo tienen razón), pero tienen razón... (Fragmento extraído de la entrevista al sujeto 3 incluida en el Anexo 4).

La utilización del teléfono móvil como recurso educativo, en este análisis, al igual que ocurrió con el cuestionario, dividió el discurso del profesorado. El argumento del docente que participó en la entrevista estructurada (Anexo 5) refleja esta controversia:

Este tema de los móviles en los claustros eh, llevan discusiones de horas, de horas, es tremendo. Es una cuestión que está ahora mismo muy en boga y que se, hay diferentes posturas y muchas de ellas bastante enfrentadas. En mi centro, no se permiten los móviles en ningún espacio del centro, eh ni siquiera en el recreo o en los cambios de hora o durante las clases, con la única excepción de que el profesor lo utilice como herramienta didáctica previa comunicación a la dirección del centro de que va hacer uso de ello. Eh ¿si estoy de acuerdo con la normativa que existe en mi centro? pues, a día de hoy y en la práctica creo que es apropiada. Pero sin duda, lo que te decía antes, es urgente que el profesorado se prepare para utilizar los móviles también como un recurso educativo de primera línea, de primera magnitud, pero actualmente no existe absolutamente ninguna preparación o por menos yo lo veo así, y yo el primero, no existe preparación para poderle sacar partido a las que puedan existir, a aplicarlas en el aula y lo que se hace son pequeñas experiencias que no dejan de ser anécdotas. ¿Sabes? Que eh, Por ejemplo, en algún momento y utilizado una pequeña aplicación web que se llama Socrative en el que los alumnos responden con su teléfono móvil a pequeños, pequeñas preguntas tipo test digamos, no. en la que ellos mismos van viendo una clasificación, pero eso no deja de ser una cuestión puramente anecdótica. La utilización didáctica del móvil está muy lejos de llevarse a cabo. Más que por el alumnado, por el profesorado. Después tiene la otra pega, y esa hay que hay que asumirla y hay que dejarla clara: un alumno que puede llevar el móvil a clase y que está en disposición de usarlo, en muchas ocasiones, estamos hablando de alumnado mayoritariamente adolescente, en muchas ocasiones va hacer un mal uso de él y eso va a conllevar un empeoramiento de la convivencia en el centro porque va, cuando se instaure el uso de los móviles seguramente, va ahí, va a conllevar dificultades al profesorado para combatir a 30 alumnos que prefieren estar hablando por Whatsapp entre ellos que estar escuchando una clase. Y aunque no sean 30 alumnos, aunque sean tres, sean dos, aunque sea uno, pues evidentemente eso va a hacer que, digamos, bastante compleja la situación. Aún así, ya te digo, creo que actualmente no estamos preparados para incluir los móviles en el aula, también creo que ya vamos con retraso y que debemos prepararnos cuánto antes.

Como se ha explicado con anterioridad, la mayoría está de acuerdo en que el rendimiento mejoraría con una buena utilización de las TIC y que éstas ayudan a una motivación extra por parte de los educandos. A este respecto, el sujeto 5 añade: *“Yo creo que... que una de las cosas básicas es la motivación. Uno tiene que intentar buscar la motivación de los alumnos por todos los rinconcitos que uno pueda”*.

4.4.3. Análisis de la convergencia de los resultados

Se puede observar, a partir de los datos aportados por los instrumentos de análisis (el cuestionario, el grupo de discusión y la entrevista), que no existe un consenso general con respecto a los beneficios pedagógicos que aporta el uso de las Nuevas Tecnologías en un contexto educativo, pero sí existe dicho consenso con respecto a la motivación del alumnado.

La amplia mayoría manifiesta, tanto cualitativa como cuantitativamente, las ventajas que tienen estas herramientas con respecto a la motivación que aportan al alumnado por sus posibilidades interactivas y dinámicas, siempre que vayan acompañadas de unas prácticas pedagógicas adecuadas a cada contexto. Law (2008) en José Manuel Sáez³² (2010) afirma que el mayor impacto del uso de las TIC por parte de los estudiantes en las prácticas pedagógicas satisfactorias, según lo manifestado 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.

Los resultados extraídos por los diferentes instrumentos convergen. No obstante, los docentes ponen de manifiesto que para poder incentivar a los educandos, aumentar la motivación y, como consecuencia, provocar una mayor implicación de los mismos, se necesita un mayor desarrollo profesional para ser eficaces, autosuficientes y ganar seguridad. El rol del docente es complejo y se incide constantemente en la necesidad de formación continua, lo que se estudiará en el siguiente epígrafe.

³² “Opiniones y Prácticas de los docentes respecto al uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”. Disponible en: <http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n5/REID5art5.pdf>

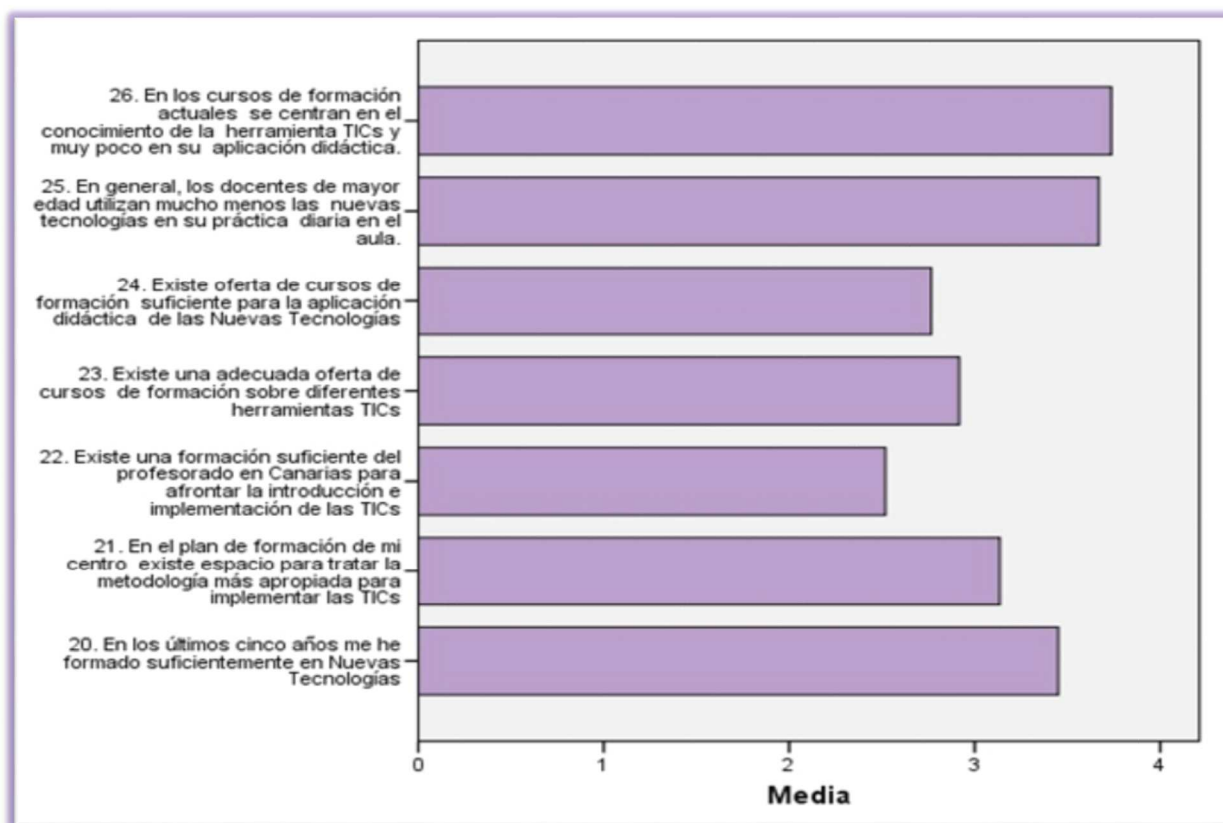
4.5 BLOQUE 4: TECNOLOGÍAS Y FORMACIÓN DOCENTE

A continuación, se procederá a analizar los datos en relación a la formación de los docentes en su ámbito profesional, es decir, en lo que respecta al último bloque de los que consta el estudio.

4.5.1. Análisis cuantitativo

El diagrama de barras (**Figura 11**) que se presenta a continuación refleja el grado de conformidad de los encuestados en relación a cada una de las preguntas correspondientes a las “*Tecnologías y la Formación Docente*”, teniendo en cuenta que 1 representa “*Muy en desacuerdo*”, mientras que 5 sería “*Muy de acuerdo*”, (como se ha explicado anteriormente en la [tabla de códigos](#)).

Figura 11. Tecnologías y Formación Docente



Fuente: Elaboración propia

La formación del profesorado es fundamental para tener en cuenta y el uso de las TICs exige al profesorado ser “*competentes en la forma de interpretar, asimilar, reflexionar e interaccionar con la información. En el caso de los docentes, esta competencia resulta cuanto menos necesaria para poder dar respuesta a las demandas que en el ámbito socioeducativo están apareciendo*” (Hevia, 2011)³³.

Prácticamente la totalidad de los sujetos encuestados están de acuerdo en que los cursos de formación se centran muy poco en la aplicación didáctica que tienen las herramientas TIC, es decir, demandan una necesidad formativa en lo que respecta a la integración curricular de las Nuevas Tecnologías en sus prácticas pedagógicas. Observando la **Tabla 5** de frecuencias relativa a este ítem, sólo se muestra en desacuerdo con esta afirmación (pregunta 26) el 9.8% del profesorado.

Tabla 5. Los cursos de formación se centran muy poco en la aplicación didáctica que tienen las herramientas TIC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	13	9,8	9,8	9,8
	Indiferente/indeciso	34	25,6	25,6	35,3
	De acuerdo	61	45,9	45,9	81,2
	Muy de acuerdo	25	18,8	18,8	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Otra pregunta que cuenta con una mayor conformidad por parte de los participantes en el cuestionario, es en respuesta a la percepción que tienen, en relación a que los docentes de mayor edad utilizan menos las Nuevas Tecnologías en su práctica docente. Es decir, aseveran que existe una brecha digital en el ámbito educativo. Sólo el 20% se encuentra en desacuerdo o muy en desacuerdo con esta cuestión (Véase **Tabla 6**).

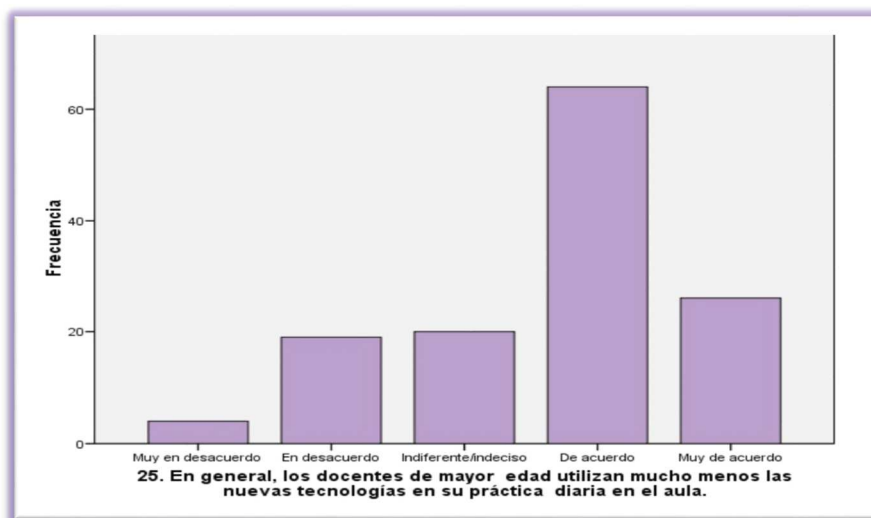
³³ Congreso Internacional Educación Mediática y Competencia Digital. Disponible en: <http://educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%204/Isabel%20Hevia%20Artime.pdf>

Tabla 6. Existe brecha digital entre los docentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	4	3,0	3,0	3,0
	En desacuerdo	19	14,3	14,3	17,3
	Indiferente/indeciso	20	15,0	15,0	32,3
	De acuerdo	64	48,1	48,1	80,5
	Muy de acuerdo	26	19,5	19,5	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En el histograma (**Figura 12**) representado a continuación, se refleja esta hipótesis de forma más clara. Como lo que se pregunta es sobre la percepción del profesorado, se podría pensar que los sujetos de mayor edad que participaron en el cuestionario, tienen un punto de vista diferente. No obstante, haciendo el análisis se observó que no hay diferencias significativas con esta respuesta y la edad de los encuestados.

Figura 12. Existencia de brecha digital en el ámbito educativo

Fuente: Elaboración propia

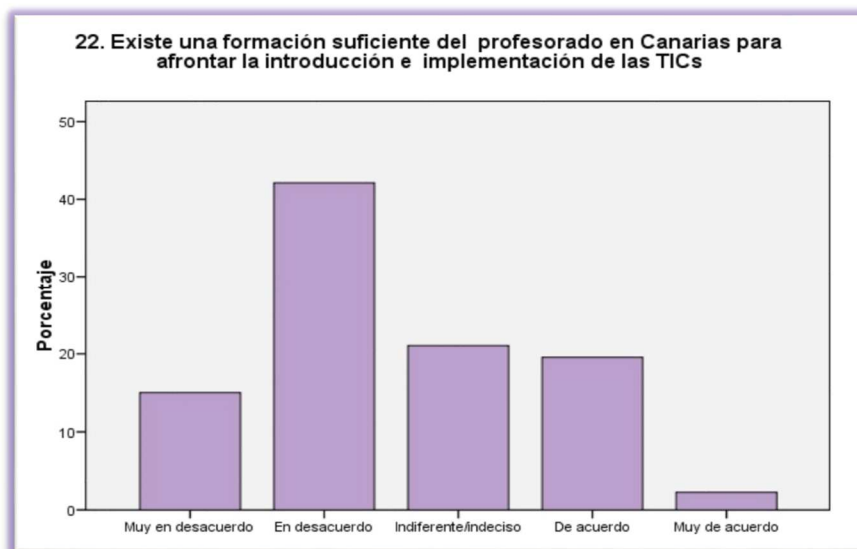
Otro aspecto reseñable en este bloque de preguntas es la consideración de los docentes canarios acerca de si existe una formación suficiente del profesorado en la Comunidad Autónoma para hacer frente a la introducción e implementación de las TIC. Tan sólo el 21.8% de los sujetos, como se observa en la **Tabla 7** adjunta a continuación, muestra su disconformidad con respecto a una formación suficiente.

Tabla 7: Existe formación suficiente del profesorado en la Comunidad Autónoma para hacer frente a la introducción e implementación de las TIC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	20	15,0	15,0	15,0
	En desacuerdo	56	42,1	42,1	57,1
	Indiferente/indeciso	28	21,1	21,1	78,2
	De acuerdo	26	19,5	19,5	97,7
	Muy de acuerdo	3	2,3	2,3	100,0
Total		133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 13. Formación suficiente del profesorado en Canarias



Fuente: Elaboración propia

Esta percepción también es extensible a la cuestión relativa a si existe una oferta suficiente de cursos de formación sobre las diferentes herramientas TIC, ya que tan solo el 35.4% se muestra de acuerdo con este argumento.

4.5.2. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo, al igual que en los apartados anteriores, se ha realizado a partir de las entrevistas individuales y grupales (las transcripciones de las mismas se han incluido en los anexos 4 y 5 de este trabajo).

Los docentes consideran que no se extrae de manera suficiente el potencial didáctico que tienen las TIC y lo que se enseña principalmente es el conocimiento de la herramienta, con un uso meramente instrumental. El profesorado debe extraer la potencialidad de estos recursos pero necesita una formación aplicada a este respecto. El sujeto 1 afirma:

Es que hay que diferenciar entre utilizar una herramienta y el objetivo (interrumpen varias personas) ahí está la clave porque, eh..., yo puedo enseñar a los pibillos, eh, yo que soy de matemáticas a utilizar un programa específico, eh, aquí se hace un círculo, pero si yo lo único que hago que es enseñarles el manejo de esa herramienta de verdad que no me sirve para nada ni a ellos tampoco. (...) Yo creo que es una doble barrera, para la gente que quiere entrar, porque es que tienes que aprender a utilizar la herramienta y después tienes que aprender a darle un uso pedagógico a la herramienta. (S7: A aplicarla) Y si yo me veo desde fuera pienso, no me meto en eso, si fuese mi caso, que, que no es pero que si yo tuviera una edad tal... (Fragmento extraído del sujeto 1 incluida en el Anexo 4)

Otra cuestión importante es la opinión que tienen sobre la existencia de una brecha digital. Todos los participantes en el grupo de discusión opinaban que sí perciben dicha brecha, salvo uno de los individuos que aseveraba que depende de la actitud de cada uno independientemente de su edad. El sujeto al que nos referimos argumenta:

... Depende, en mi, en mis compañeros, yo tengo compañeros de a lo mejor sesenta años que utilizan mejor las Nuevas Tecnologías que a lo mejor alguien con treinta, y creo que eso depende de las actitudes que tengas o las ganas que tengas de aprender, porque vamos, en concreto esta persona... eh... se informa de todo, está al día de todo y quiere conocerlo todo y aprenderlo todo, entonces yo no creo que dependa de las generaciones, de las ganas,... y de las ganas que tenga cada uno.

El resto de compañeros/as considera que ese caso al que se refiere el sujeto 2 es una excepción, porque la brecha es perceptible para ellos. El sujeto 5 responde: “*En mi opinión, eso es una excepción, yo sí, (murmullo), yo sí que veo la brecha. Por supuesto hay excepciones de todo, excepciones de personas mayores o de personas jóvenes, pero yo sí que veo la brecha de... que comentaban antes los compañeros*”. El docente que participó en la entrevista en profundidad (Anexo 5) afirma que sí percibe dicha brecha digital:

Si que existe, existe ya sólo en el hecho de utilizar las herramientas puramente administrativas, hasta para pasar las faltas del alumnado existe brecha digital o esa es mi opinión al menos. Y después en el uso de nuevas tecnologías en el aula está clarísimo que existe una brecha importante. Eso no quiere decir que no haya compañeros docentes que aunque tengan una edad muy avanzada pues, utilizan las nuevas tecnologías y se preocupen de formarse en ellas. Pero la realidad es que hay una gran mayoría de personas mayores que no utiliza prácticamente nada o utiliza mal las nuevas tecnologías y después hay, digamos, unos docentes de mediana edad que depende casi del caso pero que evidentemente, en general, están más habituados a usarlas y por último, el profesorado más joven que sin duda, aunque no las utilice en muchas ocasiones porque es verdad que la aplicación didáctica tiene sus más y sus menos, pero sí que evidentemente al menos el manejo de las herramientas principales o la posibilidad de acercarse a utilizarlas les resulta mucho más sencillo.

El sujeto 8 explica su experiencia: *“Los compañeros, yo tengo compañeros que no tienen ordenador en casa, tienen cincuenta y tantos años y no tienen ordenador en casa y todos los días nos piden ayuda a los demás compañeros. (...) No tienen ganas porque no lo han usado jamás, eh, si tú jamás has usado algo tampoco lo necesitas. Ahora están intentando aprender, se compran uno y tal, pero les cuesta mucho”*.

El sujeto 1 también percibe las reticencias ante un cambio en la práctica metodológica. Como se explicó en el segundo bloque, los docentes, en general, tienen una concepción positiva ante la aplicación de éstas en el aula. No obstante, es difícil integrarlos en el aula. Aunque exista abundancia de tecnología, la mayor parte de las actividades podrían encuadrarse en un paradigma didáctico considerado tradicional. En palabras del mismo:

...cualquier cambio metodológico (S3: exacto, cualquier cambio) para ese tipo de personas es, las TICs yo creo que es un ejemplo más (S3: Sí es un ejemplo más de...) porque cualquier cuestión que se (S3: de que te has acomodado en dar las clases a tu manera) has decidido que las formas de dar las clases son las que te dieron a ti (S3: las que tú usas) las que dieron a ti (S5: hay casos y casos) (S3: sí, sí... por eso, creo que sí existe) (Fragmento extraído del sujeto 1, 3 y 5 incluida en el Anexo 4).

En la entrevista realizada al grupo de docentes, se les pregunta si consideran que el profesorado cuenta con formación suficiente para la creación de material didáctico haciendo

uso de software específico, presentaciones multimedia, programas de edición de imagen... La respuesta generalizada fue que la mayoría no posee dicha formación y algunos lo achacan a que no hay una carrera profesional real y, aunque algunos decidan autoformarse, no existe una oferta de cursos al que poder acceder para aprender. Además, a aquellos que se esfuerzan no se les compensa de ninguna manera. Los sujetos 1 y 2 apuntan sobre esto último:

Que te premie una formación (S6: claro); ya no digo en cuestión monetaria, sino en horas extras para desarrollar tu trabajo. Si te has formado en esto y en esto, te vamos a premiar y en vez de dar veinticinco horas o treinta o las que sean, vas a dar dos menos porque te has trabajado esto y te vamos a dar este proyecto para que lo... yo creo que... (Fragmento extraído del sujeto 1 incluida en el Anexo 4).

Yo creo que deberían incentivar a los docentes de alguna forma para que eso no lo vean como un castigo, sino como una forma de aprender y mejorar. Que si tú lo ves que para prepararte lo hacen fuera del horario escolar en horas por la tarde o te utilizan los fines de semana, todo el mundo va a decir que no. Yo prefiero formarme en casa. Sin embargo, si utilizan lo que está diciendo el compañero pues creo que es una forma de incentivar, de incentivar al profesorado para que hagas sus cursos y se forme (Fragmento extraído del sujeto 2 incluida en el Anexo 4).

A colación de este bloque relativo a la formación docente, el INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) hace público un informe³⁴ donde señala que, según el informe TALIS (2009) y la “Encuesta europea a centros escolares sobre TIC en educación” (2013):

España se encuentra en la primera posición europea en formación TIC en los últimos años en cuanto a mayor número de horas por docente de este tipo de formación; sin embargo, en las propias encuestas los docentes consideran baja su capacitación para una plena integración de los medios tecnológicos. Paradoja que sugiere la necesidad de replantear la eficacia de una formación TIC poco orientada en general

³⁴ Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan de Cultura Digital en la Escuela. Disponible en:
<https://dub121.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgWCFn10JI5RGgdQAjfeSeeg2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=12246390>

a la inmersión digital del docente y la apropiación didáctica de los nuevos medios.

4.5.3. Análisis de la convergencia de los resultados

A partir de los datos aportados por los instrumentos de análisis (el cuestionario, el grupo de discusión y la entrevista), se puede observar que existe una opinión generalizada sobre la escasa formación aplicada a las TIC, o en los casos en los que ésta exista, se le otorga una mayor relevancia al conocimiento de la herramienta que a su aplicación metodológica. Van Driel, Beijaard y Verloop (2001) consideran que los programas y políticas de integración de las TIC en las instituciones educativas, con resultados insatisfactorios, ha sido porque al momento de su planificación y ejecución no se toman en cuenta los valores, creencias y actitudes de los docentes hacia las TIC.

A partir de los distintos instrumentos empleados para el análisis, una amplia mayoría considera que existe una brecha digital entre los/as compañeros/as de mayor edad. Por otro lado, lo más llamativo es la escasa formación pedagógica y metodológica para potenciar un mejor aprovechamiento de las TIC.

Observando los datos extraídos por los distintos métodos, se puede garantizar una coherencia interna de los mismos.

El informe TALIS concluye a colación de esto que:

La educación está todavía lejos de convertirse en una “industria del conocimiento”, para la cual se necesitan directores y profesores que actúen como una comunidad profesional, que tengan la autoridad para actuar, la información necesaria para decidir con acierto, y el acceso a sistemas de apoyo efectivo que les ayuden a afrontar los desafíos.

4.6 RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES GENERALIZADA

Como se ha descrito al comienzo de este capítulo, se va a realizar un estudio correlacional entre las distintas variables analizadas para comprobar si existen relaciones entre

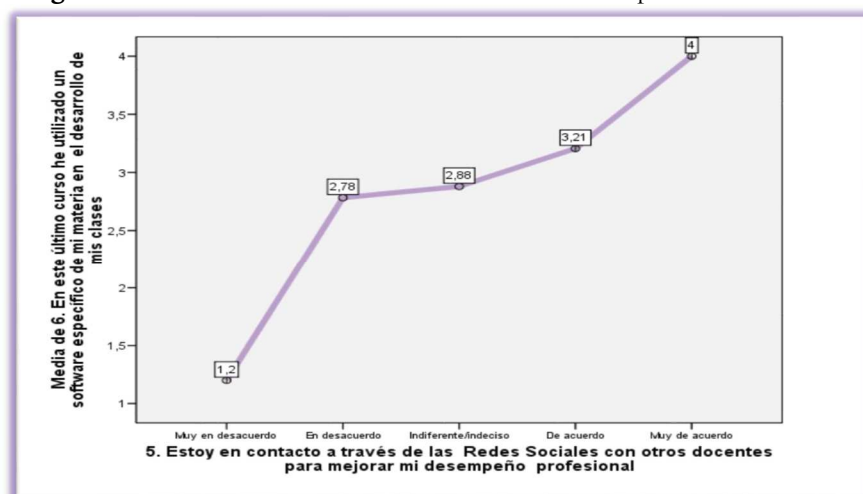
ellas. Para esto se aplicará el análisis de la varianza al que se le conoce como *Anova* por sus siglas, que en inglés es “Analysis of Variance” y éste se fundamenta en el estudio de las varianzas. Se ha llevado a cabo dicho análisis relacionando múltiples variables dos a dos para comprobar la existencia o no, de relación entre las mismas, como se ha explicado, pero en este documento, se expondrán las que se han considerado significativas y relevantes para el proyecto.

Hasta el momento, el análisis que se ha llevado a cabo para estudiar el conjunto de datos era puramente descriptivo a colación de los resultados, pero ahora se va a analizar la variación que tiene una respuesta en dos o más conjuntos de datos para determinar cómo interactúan entre ellas.

Se ha considerado pertinente el estudio de dos cuestiones relativas al segundo bloque: “*Tecnologías y el cambio en la acción metodológica*” que se exponen a continuación:

- ✚ La primera es la número 5 del cuestionario (disponible en el Anexo 1) que cita: “*Estoy en contacto a través de las Redes Sociales con otros docentes para mejorar mi desempeño profesional*” y se va a estudiar su interacción con las siguientes variables:
- ❖ La número 6: “*En este último curso he utilizado un software específico de mi materia en el desarrollo de mis clases*”. Se observa a partir de la gráfica (Figura 14) que el factor *utilización de las redes sociales para estar en contacto con otros compañeros/as*, repercute directamente en la utilización de un software específico en su materia.

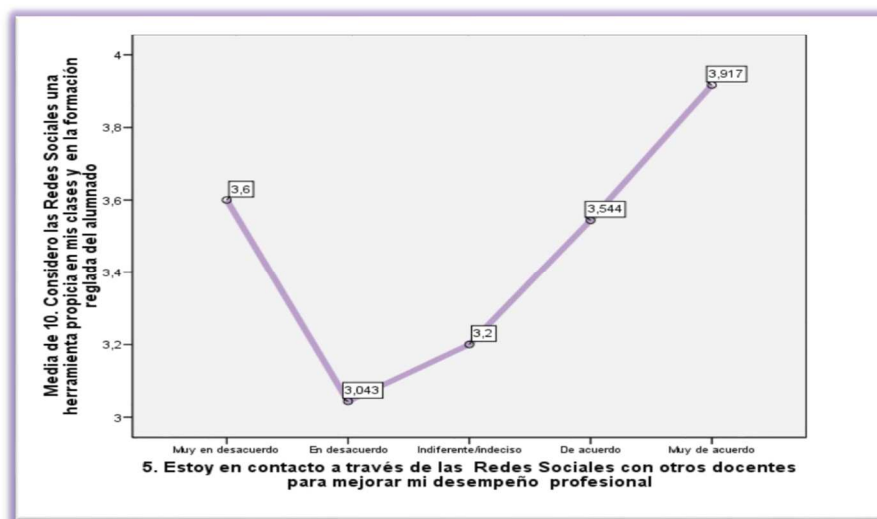
Figura 14. Redes sociales vs. utilización de un software específico en el aula



Fuente: Elaboración propia

- ❖ Con la número 10: “En este último curso he utilizado un software específico de mi materia en el desarrollo de mis clases”. Se observa a partir de la gráfica (**Figura 15**) que a medida que utilizan las redes sociales y en particular para estar en contacto con otros docentes, repercute directamente en un mayor conocimiento de las mismas y conllevaría como consecuencia a incluirlas en su modelo didáctico y, en definitiva, a ser un docente con un perfil innovador en este sentido.

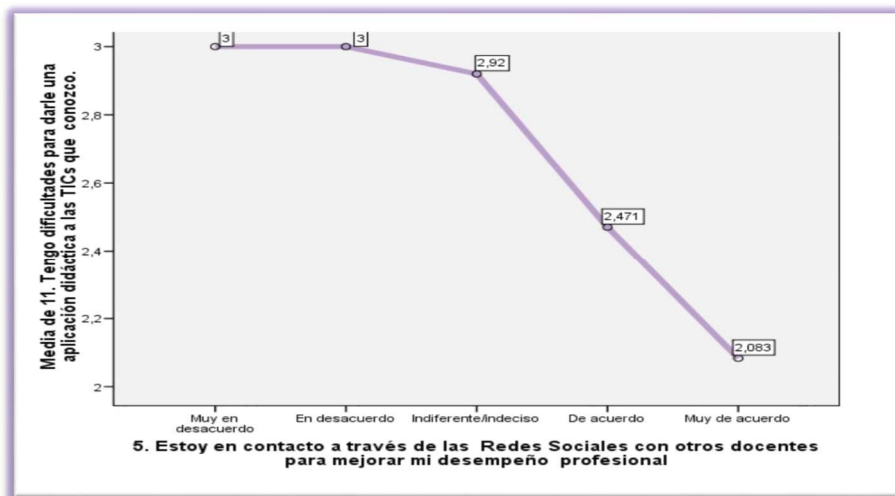
Figura 15. Redes sociales vs Redes sociales como herramienta en el aula



Fuente: Elaboración propia

- ❖ Con la número 11: “Tengo dificultades para darle una aplicación didáctica a las TIC que conozco”. La gráfica (**Figura 16**) nos indica que hay una relación inversa entre las variables (puesto que, la función es decreciente). Dicho con otras palabras, los docentes afirman que estar en contacto en redes sociales con otros/as compañeros/as repercute positivamente a la hora de extraer una aplicación didáctica de las TIC que conocen.

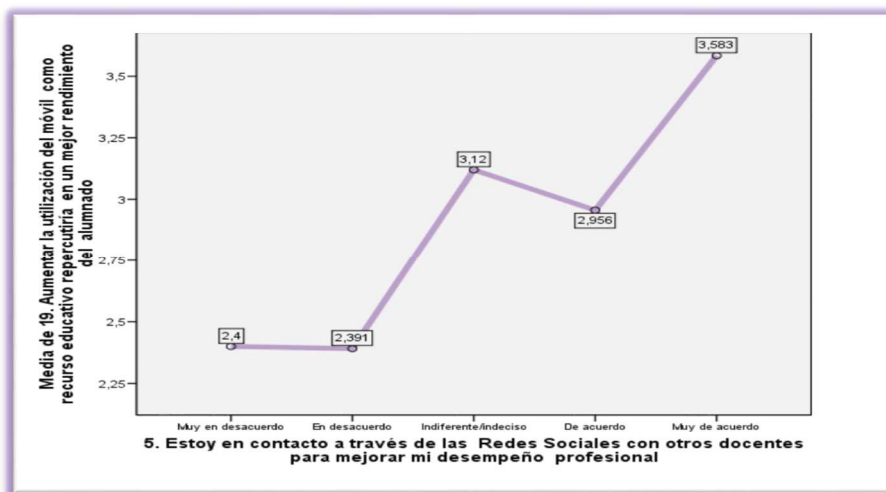
Figura 16. Redes sociales vs. TIC y aplicación didáctica



Fuente: Elaboración propia

- ❖ Con la número 19: “Aumentar la utilización del móvil como recurso didáctico repercutiría en un mejor rendimiento del alumnado”. La gráfica (Figura 17) muestra que una mayor colaboración y comunicación en redes sociales entre los docentes implica que sean más proclives a la utilización del móvil como herramienta didáctica en el aula.

Figura 17. Redes sociales vs. Móvil como recurso educativo

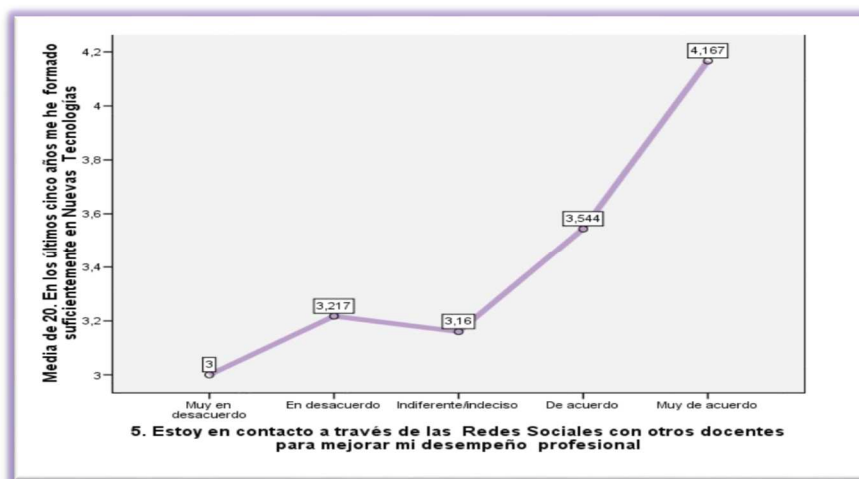


Fuente: Elaboración propia

- ❖ Con la número 20: “En los últimos cinco años me he formado suficientemente en Nuevas Tecnologías”. Observando la gráfica (Figura 18) se aprecia una

relación directa entre las variables, es decir, que estar en contactos con otros docentes por las redes sociales supone un entorno de innovación y mejora que lleva implícita la necesidad continua de formación para constituir una renovación pedagógica.

Figura 18. Redes sociales vs. Formación en Nuevas Tecnologías



Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a estos resultados, se puede concluir que el continuo contacto con otros/as compañeros/as a través de las redes sociales, donde se promueve la colaboración, el intercambio de conocimiento, la información,... repercute significativamente en que los docentes aboguen por una mejora de su práctica profesional en un contexto de innovación, sean más proclives a la formación que implica una renovación pedagógica y a la utilización del móvil como recurso educativo. También existe una influencia directa en conocer y aplicar software específicos de la materia y extraer de los mismos el potencial didáctico.

A la vista de estos resultados, la Administración educativa debería promover la creación de comunidades de aprendizaje y de redes de profesores para el apoyo mutuo, la investigación y la innovación educativa³⁵ (Area, 2006).

Se considera que las personas de referencia en la formación del profesorado en el uso de las TIC deberían tener cuentas públicas en las principales redes sociales donde compartir recursos. Castells (1997) señala que uno de los rasgos más destacables de la sociedad actual

³⁵ Area, M. (2006): "Autoformación del profesorado. Colaboración a través de la red". Revista digital Práctica Docente. Nº 3 (Julio/Septiembre 2006) CEP de Granada. ISSN: 1885-6667. DL: GR-2475/05. Disponible en <file:///C:/Users/DACIL/Downloads/autoformacio%CC%81n.pdf> Extraído el 30 de Junio de 2015

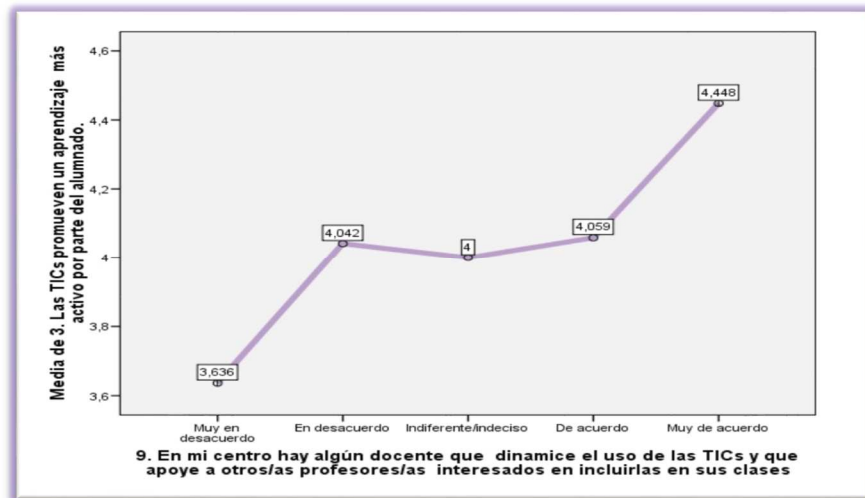
es el *concepto de red* aplicado a cualquier organización social donde hay una cierta coordinación.

A pesar de que los datos extraídos, a través de los distintos instrumentos de análisis en este estudio ponen de manifiesto que prácticamente la mitad de los docentes encuestados afirman no estar en contacto con otros docentes a través de las Redes Sociales, los que sí las emplean tienen un compromiso con la innovación, el cambio y la mejora educativa.

Area señala lo que viene a concluir este análisis, es decir, que *“numerosas corrientes y teorías pedagógicas como el desarrollo basado en la escuela, las escuelas eficaces, los colectivos y movimientos de renovación pedagógica han puesto en evidencia que la innovación y mejora de la educación requiere como condición necesaria el trabajo conjunto, coordinado y en equipo”* (Area, 2007).

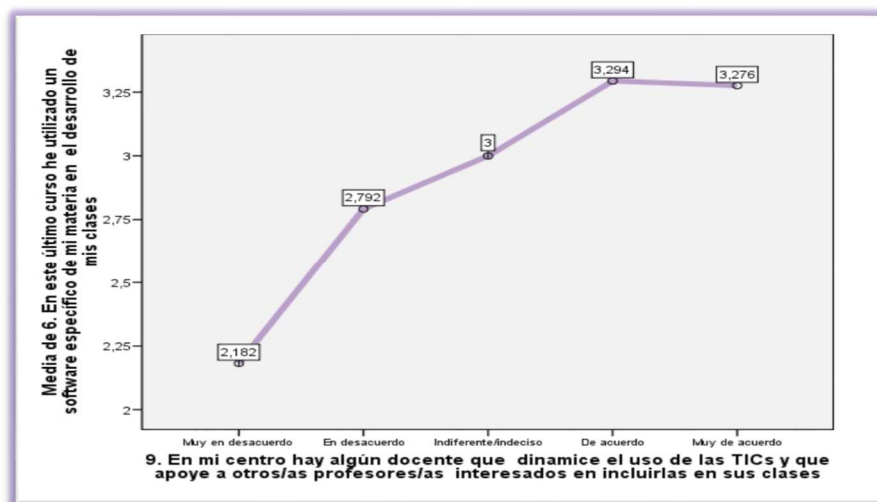
✚ La segunda es la pregunta número 9 del cuestionario (disponible en el Anexo 1) que cita: *“En mi centro hay algún docente que dinamice el uso de las TIC y que apoye a otros profesores interesados en incluirlas en sus clases”* y se va a estudiar su interacción con las siguientes variables:

- ❖ La número 3: *“Las TIC promueven un aprendizaje más activo por parte del alumnado”*. Se observa a partir de la gráfica (**Figura 19**) que el factor: *“existe un dinamizador de las Nuevas Tecnologías”* influye directamente en que la opinión que los docentes tienen a la hora de considerar a las TIC relevantes en un aprendizaje activo del alumnado. La instrucción por parte de un educador que resuelva dudas y ayude a otros compañeros en el desempeño de su labor, propicia en mayor medida (al menos así lo manifiestan los individuos encuestados) la utilización de las tecnologías de manera eficiente.

Figura 19. Dinamizador TIC vs. Aprendizaje activo del alumnado

Fuente: Elaboración propia

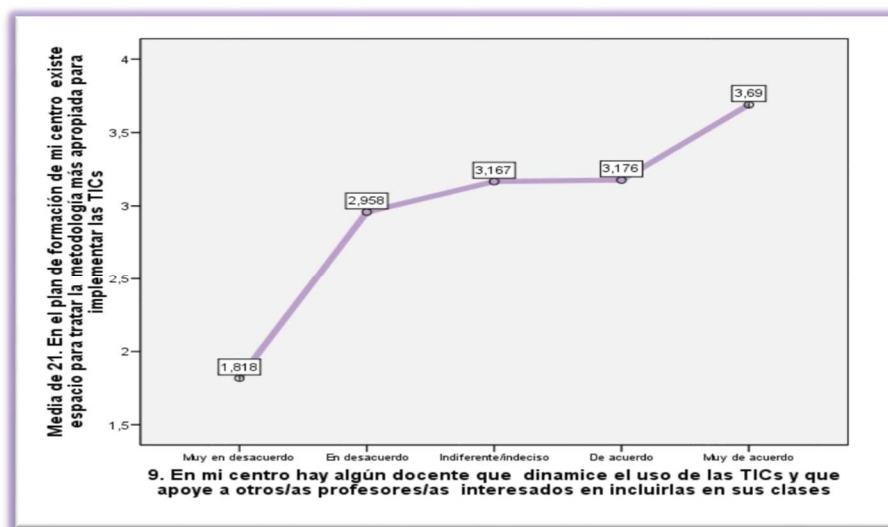
- ❖ La número 6: “En este último curso he utilizado un software específico de mi materia en el desarrollo de mis clases”. Se observa a partir de la gráfica (**Figura 20**) que el factor: “Existe un dinamizador de las Nuevas Tecnologías” incide directamente en que la formación del profesorado, puesto que, contar con un coordinador TIC repercute de manera positiva a la hora de incluir algún programa específico en el desempeño de su labor.

Figura 20: Dinamizador TIC vs. Utilización de un software específico

Fuente: Elaboración propia

- ❖ La número 21: “En el plan de formación de mi centro existe espacio para tratar la metodología más apropiada para implementar las TIC”. Se observa a partir de la gráfica (**Figura 21**) que el factor: “Existe un dinamizador de las Nuevas Tecnologías” también afecta a que el centro ofrezca una formación adecuada que le permita al docente extraer la metodología que subyace de las tecnologías.

Figura 21. Dinamizador TIC vs. Plan de formación de Centro.



Fuente: Elaboración propia

Como conclusión a estos resultados, se puede observar que si el centro cuenta con un coordinador TIC, propicia que el profesorado se encuentre apoyado en lo que respecta a la implementación de las tecnologías y, como consecuencia, tenga una actitud positiva ante el empleo de las mismas. Además los docentes manifestaron que si el centro cuenta con un asesor TIC, éste, a través del Plan de Formación orienta al profesorado, les provee asistencia a la hora de dinamizar las TIC, proporcionándoles ayuda técnica y pedagógica. No obstante, algunas de las funciones de la persona acreditada en TIC, según el Gobierno de Canarias³⁶, son:

- ❖ Orientar y apoyar al profesorado en la integración de las TIC para el desarrollo de las competencias básicas, utilizando nuevas estrategias metodológicas que

³⁶ Gobierno de Canarias. Disponible en: gobiernodecanarias.org

contemplan el aprovechamiento de las mismas, en especial a través del Plan de Formación del centro educativo.

- ❖ Actuar como elemento dinamizador e impulsor en el centro educativo de cuantas iniciativas y proyectos surjan entre el profesorado y el alumnado, relacionado con las TIC.
- ❖ Proponer y coordinar estrategias para la organización y gestión los medios y recursos educativos relacionados con las TIC (especialmente software y contenidos educativos) de los que disponga el centro manteniéndolos operativos y actualizados, contando para ello con la ayuda técnica y pedagógica de los Servicios de apoyo de la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad y del equipo directivo cuando sea necesario/preciso.
- ❖ Informar al profesorado sobre las nuevas herramientas, los productos y sistemas relacionados con las TIC disponibles para la Educación y difundir su utilización en el aula.

Además el docente que participó en la entrevista estructurada, cuya transcripción se encuentra en el Anexo 5 de este documento declara, refiriéndose a si tienen un coordinador TIC, que:

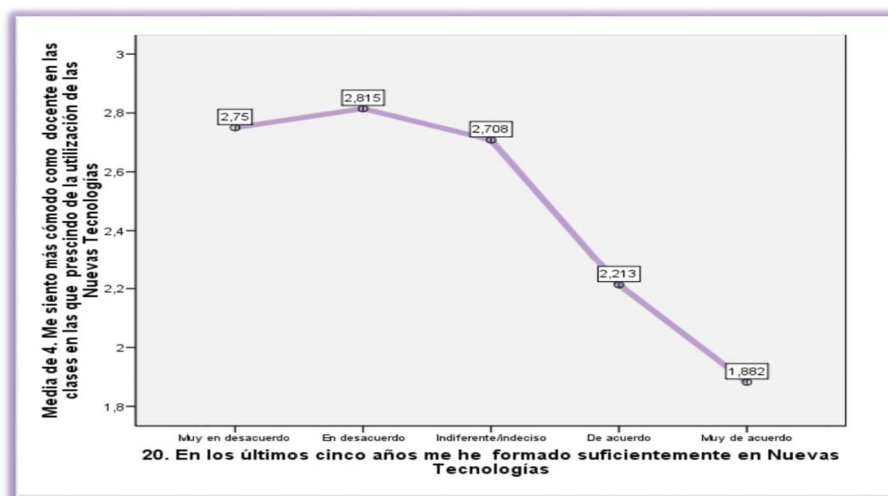
Sí, tenemos a un docente que se ha formado. La Consejería Educación, pues yo creo que hace unos dos años o no sé si dos o tres, comenzó con un programa de de acreditación TIC y entonces en los, voluntariamente en los centros pues todos los centros tenían posibilidad de presentar a una persona para que esa persona fuese acreditado y asesor TIC del centro, y esa digamos que su labor es, pues preocuparse de que las TIC tienen un papel importante en el centro en la formación del alumnado, en la formación del profesorado y en ayudar a los profesores a la aplicación didáctica de las diferentes herramientas de TIC que hay. Hay centros en los que no hay asesor TIC porque todavía estamos ahí en un proceso en la comunidad como incipiente y hay otros centros en los que, como en todo, no la figura del asesor TIC que a veces no es lo suficientemente activa para... para cumplir su función. Pues de todo hay. En mi centro en concreto, el asesor TIC que tenemos maneja la

razonablemente herramientas que sabe manejar y apoya y se muestra en disposición de apoyar a todo el profesorado que... que tenga, que tenga a bien la utilización de las TIC o que le haga alguna consulta. ¿Qué pasa? que también en la profesión a veces somos muy poco dados a preguntar cosas a pedir ayuda o somos reticentes a que en un momento dado un compañero pueda acudir a nuestras clases para que no aporte una ayuda en un momento dado para ofrecer una herramienta, para que no se va apoyo, para eso también a veces pues cuesta un poquito, ¿no? pero, en general yo lo veo una figura importante que hacía falta en los centros y que si se lleva bien, creo que al final terminar siendo positiva.

Se ha considerado relevante también, el estudio de una pregunta relativa al último bloque: “*Tecnologías y formación docente*” que se expone a continuación:

- ✚ La número 20 del cuestionario (disponible en el Anexo 1) que cita: “*En los últimos cinco años me he formado suficientemente en Nuevas Tecnologías*” y se va a estudiar su interacción con las siguientes variables:
 - ❖ La número 4: “*Me siento más cómodo como docente en las clases en las que prescindo de la utilización de las Nuevas Tecnologías*”. Se observa a partir de la gráfica (**Figura 22**) que el factor: “*Formación reciente en TIC*” se relaciona inversamente con sentirse más cómodo con una educación tradicional. Se vuelve a poner de manifiesto en el estudio de la interacción de estas dos variables, que la formación propicia una innovación pedagógica.

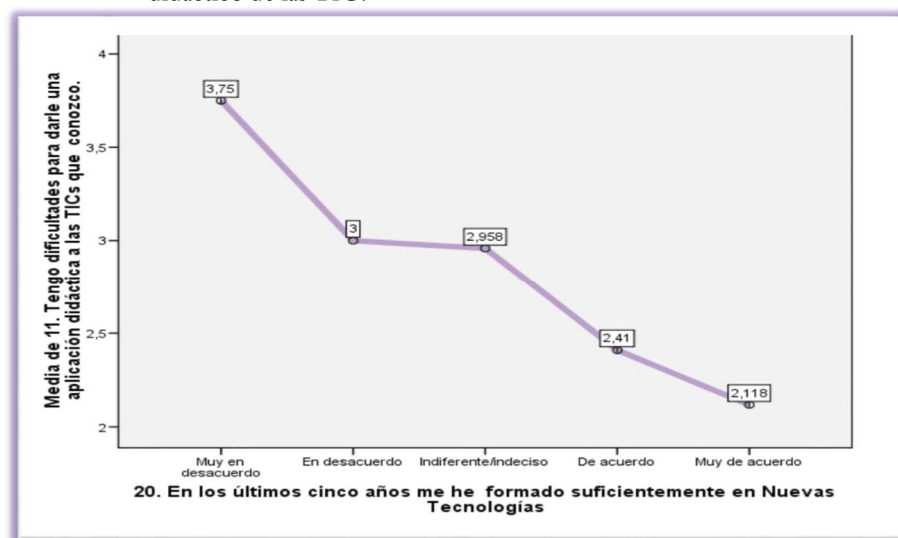
Figura 22. Formación permanente en TIC vs. Metodología tradicional.



Fuente: Elaboración propia

- ❖ La número 11: “*Tengo dificultades para darle una aplicación didáctica a las TIC que conozco*”. La función (**Figura 23**) describe que el factor: “*Formación reciente en TIC*” incide inversamente en tener dificultades a la hora de extraer el potencial didáctico de las tecnologías. Esto viene a reforzar la conclusión del apartado anterior.

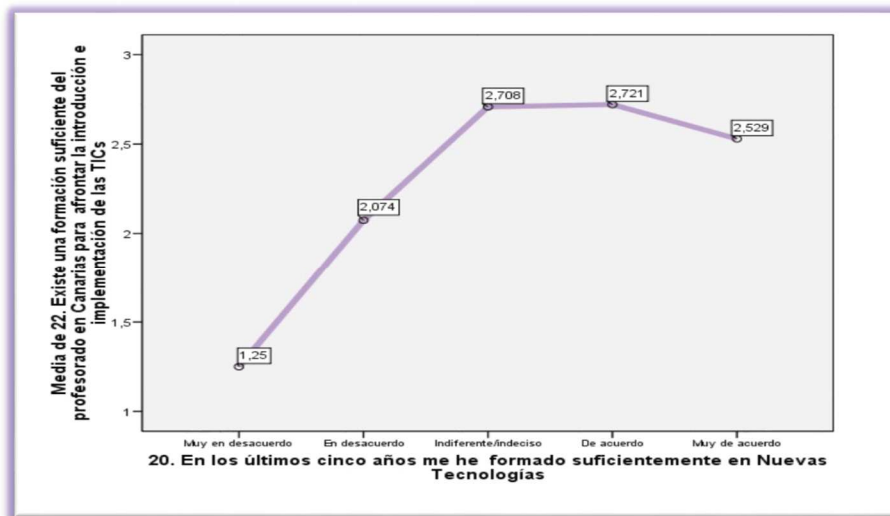
Figura 23. Formación permanente en TIC vs. Dificultades para extraer el potencial didáctico de las TIC.



Fuente: Elaboración propia

- ❖ La número 22: “*Existe una formación suficiente del profesorado en Canarias para afrontar la introducción e implementación de las TIC*”. La función (**Figura 24**) describe que el factor: “*Formación reciente en TIC*” incide directamente en considerar que a la formación en la comunidad autónoma Canaria es deficitaria. Los docentes más formados consideran que es necesario la actualización de la profesión, adquirir destrezas y habilidades que demanda la sociedad y que la oferta actual de formación no es suficiente.

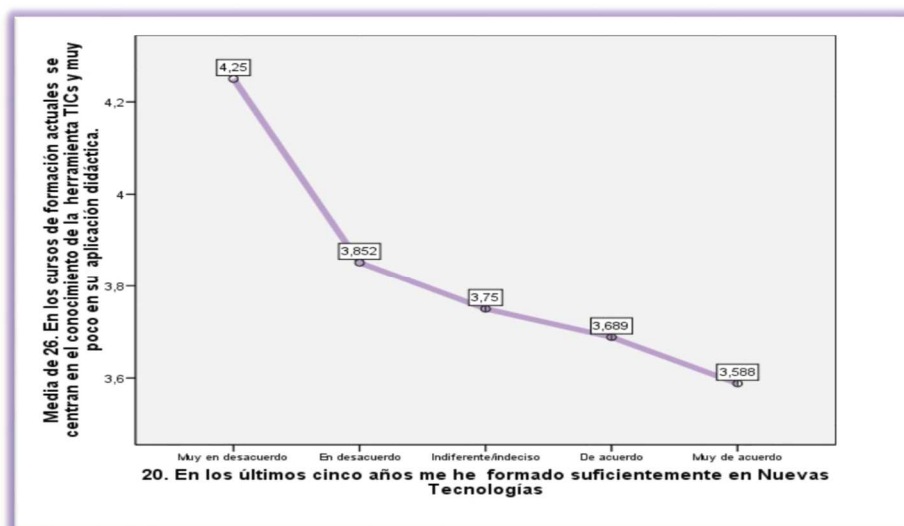
Figura 24. Formación permanente en TIC vs. Formación en Canarias.



Fuente: Elaboración propia

- ❖ La número 26: “Los cursos de formación actuales se centran en el conocimiento de la herramienta TIC y muy poco en su aplicación didáctica”. La gráfica (Figura 25) describe que el factor:”Formación reciente en TIC” incide inversamente en esta variable, esto es, los encuestados mejor formados consideran que dicha formación no se centra adecuadamente en la aplicación metodológica de las mismas.

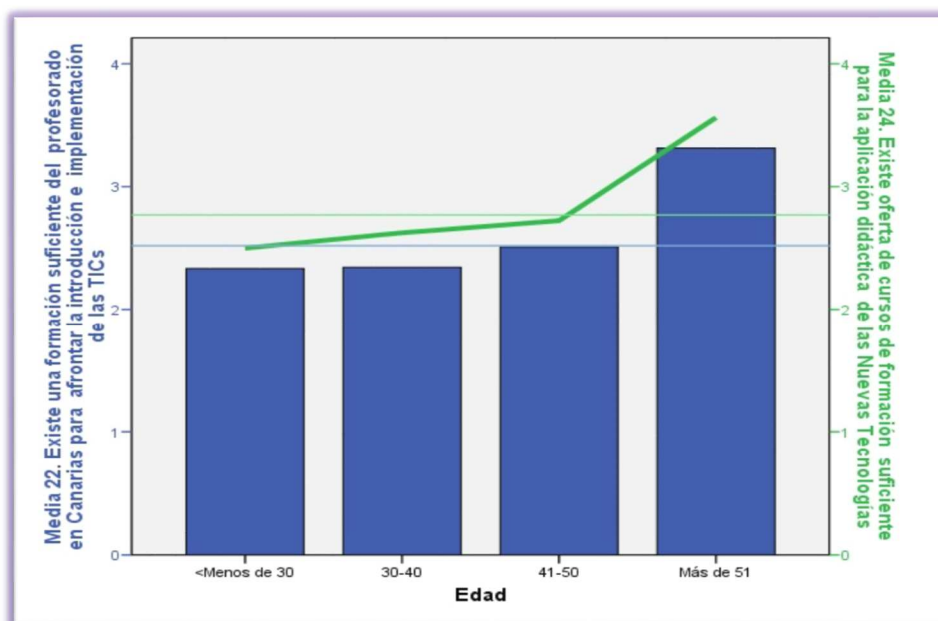
Figura 25. Formación permanente en TIC vs. Formación en aplicación didáctica de las TIC deficitaria.



Fuente: Elaboración propia

La formación permanente proporciona a los docentes una actitud más crítica ante la calidad de los cursos ofertados por la Administración Educativa y, de la misma forma, consideran que tienen menos dificultades a la hora de su introducción en el aula. Esto mismo ocurre si realizamos el estudio teniendo en cuenta la edad de las personas encuestadas (**Figura 26**). Dicho de otro modo, a medida que aumenta la edad de los individuos encuestados, se muestran más complacientes con la cantidad y la calidad de la formación recibida. Además, el grupo de personas de más de 50 años es el único que está por encima de la media (señalada en la figura las líneas horizontales de colores azul y verde) de las dos variables estudiadas.

Figura 26. Formación suficiente del profesorado en Canarias – Oferta de formación para implementar las TIC – Edad



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

INICIATIVAS INSTITUCIONALES Y NO INSTITUCIONALES PARA LA CREACIÓN DE REDES VIRTUALES DE DOCENTES EN CANARIAS

5.1 INICIATIVAS DOCENTES NO INSTITUCIONALES EN LAS REDES SOCIALES

La idiosincrasia de la Comunidad Autónoma Canaria es muy particular. En ello influyen de manera determinante las características geográficas. Se trata de una comunidad autónoma fragmentada en siete islas (dos de ellas capitalinas) por lo que el contacto directo entre los docentes es bastante más complejo que en otros territorios. Por este motivo, las iniciativas de cualquier ámbito, normalmente se circunscriben a una cuestión insular.

Las redes sociales han mitigado en buena medida este efecto. En particular, en el contexto educativo, la utilización de las mismas ha sido positiva debido a que ha permitido, entre otras cosas, conectar virtualmente a docentes que residen en islas distintas o simplemente que, coincidiendo en la misma isla, no tenían un espacio donde congregarse.

Los retos a los que se enfrentan los educadores en esta sociedad cambiante, demandan formación y recursos que les concedan adaptarse a los nuevos tiempos y que esto se traduzca en una mejora en el aprendizaje, en la enseñanza, en el rendimiento académico del alumnado, en la práctica metodológica y en la comunicación entre toda la comunidad educativa.

Las redes virtuales entre los docentes propician un aprendizaje colaborativo, permiten compartir recursos e intercambiar información. Manuel Area (2008) recoge la definición de Marcelo (2001) de red como:

Una red, grupo o colectivo de docentes pudiéramos definirla como una comunidad profesional creada para la autoformación o el aprendizaje compartido que se caracterizan por ser iniciativas voluntarias de profesores, democráticas en su origen y funcionamiento, con un fuerte compromiso con la innovación, el cambio y la mejora educativa, con unas metas y unos propósitos compartidos.

Construir una conciencia colectiva sigue siendo un reto que se entorna más asequible con la utilización de dichas redes. A pesar de que la primera red social surgió en 1997, se dieron a conocer en 2003 y para 1998 Yanes y Area ya planteaban que:

La construcción de la conciencia colectiva de los docentes es un recorrido que difícilmente puede abordarse desde la soledad de las aulas. Precisa de la experiencia compartida, del intercambio y apoyo entre unos docentes y otros. Reclamar que la formación del profesorado debe ser un proceso colaborativo, una trayectoria socializada todavía sigue siendo una reivindicación necesaria en estos tiempos de feroz individualismo.

Estas iniciativas han surgido evidentemente al margen de cualquier labor institucional y de una manera no reglada, motivadas por un compromiso innovador, ya que, como pone de manifiesto Gardner (1995) y recogen Gabelas, Lazo y Aranda (2012) “*Las redes sociales (online y offline), por lo general, aportan espacios seguros en los que compartir nuestras experiencias y que con frecuencia generan empatía o inteligencia interpersonal*”.

Atenderemos a un caso concreto surgido en Canarias a raíz de las redes sociales más populares (*Twitter* y *Facebook*) denominado con el hashtag “#kddcanarias”, que es un encuentro de educadores interesados, como se indica en el propio blog, por aprender, aportar y compartir temas de Educación.

5.1.1. Experiencia #kddcanarias

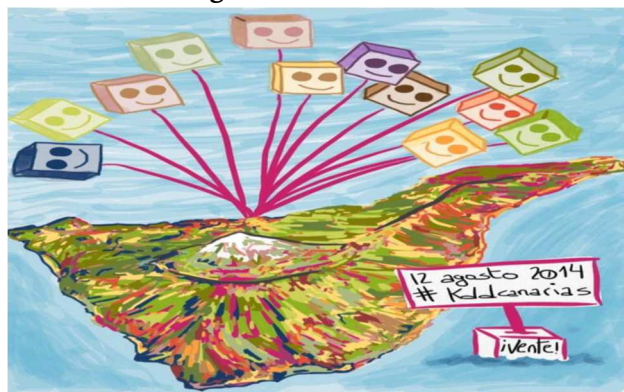
La #kddcanarias surge como iniciativa llevada a cabo por dos personas con inquietudes en el ámbito educativo y contextualizada en Canarias. Estas dos personas, Jesús Hernández (@jhergony) y Carlos González Ruíz (@Achinech), quienes tienen una larga trayectoria en la red social y reconocido prestigio y son un ejemplo de cómo poner dichas redes al servicio de la educación. Cada uno de ellos cuenta con más de 5000 seguidores en la red social de los 140 caracteres y han participado en diferentes iniciativas relacionadas con la educación. Al margen de ellos, en Canarias existe una pequeña comunidad de docentes activos en la red social *Twitter* que tras años intercambiando impresiones, ideas, proyectos y recursos no habían dado un paso más allá: “desvirtualizarse”, esto es, reunirse para intercambiar impresiones y, en definitiva, seguir compartiendo.

La iniciativa surge en el mes de julio de 2014, cuando tanto Jesús Hernández como

Carlos González, convocan una reunión informal de la pequeña comunidad de docentes que se mantienen activos en *Twitter*. El encuentro se difunde con el hashtag #kddcanarias.

Los autores de dicha propuesta, crean un documento colaborativo³⁷ en el que diferentes personas interesadas en la educación en Canarias puedan inscribirse con el propósito de realizar dicha reunión.

Figura 27. #kddcanarias



Fuente: @juambedo

En el documento, que ha surgido a partir la red social *Twitter*, se expone que es un espacio que está abierto a cualquier educador, con el objetivo de construir espacios de encuentro entre las islas y también con la Península.

A esa primera reunión, celebrada el día 12 de agosto de 2014 en el norte de Tenerife, asisten 12 personas sin más relación entre ellas que su activismo en *Twitter* y su interés por el ámbito de la educación. Acudieron profesores/as de la enseñanza pública y concertada, un asesor de nuevas tecnologías en educación, profesionales de la innovación educativa, docentes y educadores. La horizontalidad y la ilusión fueron las palabras más mencionadas en la red social al señalar el encuentro. A pesar de que los asistentes tienen que hacer frente a todos los gastos (incluido, en algunos casos, el coste del billete de avión o barco que los traslade a la isla en la que se celebre la reunión) esto no fue un hándicap para ellos.

Tras la celebración, sus dos organizadores, realizaron una pequeña crónica de la #Kddcanarias en sus blogs correspondientes:

³⁷ https://docs.google.com/document/d/1w-v3jyyhe8eZEdY-cjHjTRo6SaaceWz_bnBl2pwts6A/pub

✚ **Crea y aprende con Laura:**

<http://creaconlaura.blogspot.com.es/2014/08/kddcanarias-2014-la-evaluacion.html>

✚ **Educación como alternativa:**

<http://educarcomoalternativa.blogspot.com.es/2014/08/una-pequena-cronica-sobre-kddcanarias.html>

✚ **Blog de Juan Manuel Toledo:**

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jtolsan/2014/08/15/simples-reflexiones-sobrekddcanarias-2014/>

En el desarrollo de la primera *#kddcanarias* se trataron temas de manera horizontal e informal tan diversos como: Qué es innovar; Metodología vs. Herramientas. *Edmodo*, *Evagd* (*Moodle* del Gobierno de Canarias) blogs de aula, impresoras 3D, proyectos colaborativos, programación, pedagogía vs. tecnología y claustros virtuales entre otros.

En este contexto de innovación, se torna evidente la necesidad de reciclaje a la que se viene haciendo referencia a lo largo de todo el documento y parece indudable que la clave para poder hacer frente a todos estos cambios está en la formación grupal y en la cooperación. El nuevo reto para los docentes no es más que pasar del individualismo a la colaboración.

Tras la experiencia de la primera *#kddcanarias*, se decidió organizar otra reunión que como siempre tuvo a *Twitter* como difusor de la cita: ***#kddcanarias2***

Figura 28. Mapa de geolocalización de los asistentes a la *#Kddcanarias2*



Fuente: *#Kddcanarias2*

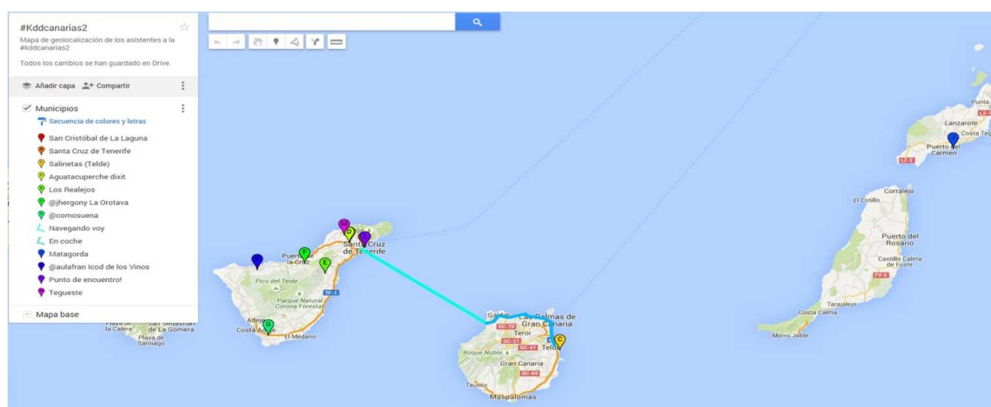
El encuentro, nuevamente, tuvo lugar en la isla de Tenerife siguiendo el mismo procedimiento de inscripción que en la primera reunión, esto es, se creó un documento colaborativo³⁸ difundido a través de *Twitter* en el que los participantes se registraban.

Como novedad, en esta ocasión, los docentes que lo desearan podían contribuir en la construcción colaborativa de una presentación en la que se indicaría su nombre, cuenta de *Twitter* y una breve presentación donde exponían el motivo de la asistencia a la *#kddcanarias2*:

https://docs.google.com/presentation/d/1GiHBFdWw3RE90Oa7o33so3QnuG5NiTKmN66vpNAqVSo/edit#slide=id.g4105e7442_161

Además de ello, construyeron un mapa³⁹ en el que cada uno de los asistentes si lo deseaba se podría geolocalizar para exponer al resto de donde procedía.

Figura 29. Mapa de geolocalización de los asistentes a la *#Kddcanarias2*



Fuente: *#Kddcanarias2*

La *#kddcanarias2* se celebró el 29 de noviembre de 2014 bajo la petición expresa de los organizadores de: “*Todas y todos somos importantes, escuchar opiniones, reflexiones y comentarios sobre la **Educación**, en un ambiente ameno y espontáneo*”. Además, tal y como ocurrió con la primera, no hubo ningún tipo de financiación ni institucional ni privada y todos los gastos fueron asumidos por los participantes.

³⁸ https://docs.google.com/document/d/1IIWCJA-xFWrokel6vPMcV_EiGa-eiEZ6rI33W3bOX1k/edit

³⁹ <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zmwWji447Bys.kPXODO66MDRs>

Figura 30. #Kddcanarias3



Fuente. #Kddcanarias3

Esta tercera #kddcanarias3 se produjo el 30 de mayo de 2015 en Tenerife con líneas de actuación semejantes a las dos anteriores. Como novedad en este caso, los docentes organizadores (@jhergony y @achinech) difundieron la iniciativa en las redes sociales a través de vídeos⁴¹ colgados en *Youtube* en los que animaban a participar en las #kddcanarias3 a los docentes y explicaban cómo y para qué había surgido esta iniciativa.

En esta #kddcanarias3 se analizaron diferentes cuestiones y algunas de ellas fueron: robótica, desempoderamiento y aprendizaje informal.

Como en cada una de las Kdd anteriores los organizadores realizaban una pequeña crónica un tanto personal de lo que había aportado la #kddcanarias3.

✚ **Crea y aprende con Laura:**

<http://creaconlaura.blogspot.com.es/2015/05/respondiendo-carlos-achinech.html?sref=tw>

✚ **Educación como alternativa:**

http://educarcomoalternativa.blogspot.com.es/2015/05/respondiendo-jesus-jhergony.html?utm_medium=twitter&utm_source=twitterfeed

En poco más de unos meses se llevó a cabo la cuarta, y última quedada hasta el

⁴¹ <https://www.youtube.com/watch?v=DCuIhsBAYbs>
<https://www.youtube.com/watch?v=f6tj7FKsy0I>

momento, **#kddcanarias4**. Ésta tenía como novedad la participación de personas relacionadas con la educación que residían en territorio peninsular y que podían aprovechar el descanso estival, ya que se celebró el día 14 de agosto de 2015, para acudir a la cita. Ainhoa Ezeiza (en *Twitter* [@ainhoaeus](#) , [web](#)) profesora de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y Javier Encina ([@ilusocial](#) , [web](#), UNILCO-espacio nómada, Colectivo de Ilusionistas Sociales).

Según recogía el documento de inscripción: “**En estos encuentros se buscan sinergias educativas** que pretendan mejorar las prácticas metodológicas que ocurren en los centros educativos de Canarias. Las TIC están cambiando muchas de las actividades pedagógicas que realizamos con nuestro alumnado en las aulas escolares. Dentro de este contexto y como continuación de las anteriores quedadas educativas **se va a realizar la #KddCanarias4 el día 14 de agosto del 2015**”.

Además, y como otra novedad, en esta #kddcanarias4 se proponía una temática muy concreta para tratar durante el encuentro entre los docentes, ya que, hasta el momento los temas a abordar habían sido más espontáneos. En particular, se proponía a los asistentes tratar la cuestión del “*Desempoderamiento Educativo: La escuela común*”.

La #kddcanaria es una iniciativa surgida a partir de las redes sociales en el ámbito de la Comunidad Autónoma Canaria comandada por personas con inquietudes en el ámbito educativo que podría ser un germen de un cambio metodológico y de una visión más innovadora de la educación en Canarias. Hasta el momento, esta semilla ha alcanzado a unos 40 docentes que de una u otra manera han participado o colaborado en dicha iniciativa. Las sinergias que pueden darse, en dichas reuniones o posteriormente a ellas, serán difíciles de cuantificar. Sin embargo, se enfrentan a serias dificultades para seguir perdurando por diferentes razones: En primer lugar, que depende de la acción de dos o tres personas en las que recae toda la organización del evento y en segundo lugar las dificultades que existen en el archipiélago de movilidad y, por tanto, el sobrecoste que deben asumir los participantes que proceden de otras islas. Los propios organizadores han planteado la cuestión de cuál es el producto final de las #kddcanarias. Probablemente, la respuesta que ellos mismos le otorguen a esta pregunta sea definitiva para que esta iniciativa crezca y se prolongue en el tiempo, o por el contrario, tenga poco más recorrido. En todo caso, e independientemente del futuro de

las *#kddcanarias*, el pasado y el presente las revelan como un hecho paradigmático y muy positivo, lo que supone la creación de esta pequeña comunidad virtual dentro de la docencia de la Comunidad Autónoma Canaria.

El rol del docente está cambiando, su perfil se está enriqueciendo y a su vez complicando. Todas estas iniciativas surgen con el propósito de facilitar la labor del docente a partir de interactuar, promover la comunicación, compartir y cooperar con otros/as compañeros/as y de esta manera, aprovechar todas las oportunidades que ofrecen las Nuevas Tecnologías y por extensión las redes sociales.

Esta iniciativa surge a raíz de la motivación de un grupo de educadores cuyas características son propias de las que definen una Red, ya que, según Marcelo (2001)⁴² son:

- ✚ Iniciativas voluntarias de profesores
- ✚ Democráticas en su origen y funcionamiento
- ✚ Con un fuerte compromiso con la innovación, el cambio y la mejora
- ✚ Con unas metas y propósitos compartidos
- ✚ Formada por profesores con características comunes
- ✚ Con una combinación de aprendizaje cognitivo, social y emocional
- ✚ Con una participación activa de todos a diferentes niveles de implicación
- ✚ Una confianza de principio en que se puede aprender de otros
- ✚ En un ambiente abierto y sin restricciones a la participación
- ✚ Con autonomía plena de decisión sobre contenidos a trabajar, forma de trabajo, tiempo, localización y frecuencia de reuniones.
- ✚ Creación de una comunidad discursiva y de aprendizaje
- ✚ Liderazgo compartido entre los diferentes miembros de la red.
- ✚ Asesoramiento diferenciado: la red puede solicitar apoyo a una amplia variedad de

⁴² El aprendizaje de los formadores en tiempos de cambio. La aportación de las redes y el caso de la red andaluza de profesionales de la formación. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev51ART2.pdf>

profesionales.

En este trabajo, se ha querido profundizar más en esta red que ha surgido de forma espontánea y que es un desafío para los educadores. Por esa razón, nos hemos puesto en contacto por DM a través de la red social *Twitter* con Jesús Hernández (@jhergony) precursor de la #kddcanarias que además es Vicedirector del IES María Pérez Trujillo, autor del blog: “Crea y aprende con Laura” (<http://creaconlaura.blogspot.com.es/>) que es un compendio de herramientas prácticas y recursos educativos. También participa en EducAppsAventura en el desarrollo de aplicaciones y propuestas educativas y es miembro de la Red Social de Cine y Educación “Cero en Conducta”.

En el mensaje, se le felicita por la iniciativa única en la Comunidad Autónoma y se le pide el correo por si es posible realizarle varias preguntas para profundizar en la Kdd. También, se le indica la finalidad de la entrevista (la realización de un Trabajo Fin de Máster).

El organizador de la Kdd accedió amablemente a cumplimentar la entrevista y, por su grado de interés para este trabajo de investigación, incluimos en líneas generales las consideraciones más relevantes:

Jesús Hernández expone que la #kddcanarias surge con el objetivo principal de servir de reflexión y enriquecimiento mutuo entre docente, compartiendo experiencias en un ambiente distendido en el que predomina el gusto por la enseñanza. El otro organizador de esta iniciativa, Carlos González Ruíz y él se conocían a través de *Twitter* y compartían la necesidad de potenciar dicha red en el sector educativo.

En respuesta a los productos que se obtienen de la #kddcanarias, se plantean la necesidad dar a conocer las iniciativas que surjan de las propias quedadas, puesto que, tal y como expone el docente, “*no todos coincidimos en esta terminología predominante en la educación formal*”. Añade que, hasta el momento, se han planteado la realización de un blog colectivo en el que reflejar las reflexiones de los participantes y también, han valorado la posibilidad de realizar un vídeo colaborativo sobre propuestas educativas. A parte de esto, se han propuesto la creación de otro vídeo con preguntas encadenadas que irían respondiendo todos los participantes. Estas propuestas estarían bajo el lema de la tercera #kedada: “*Atados al cambio*”.

El entrevistado desconoce si se han puesto en práctica algunas iniciativas promovidas a raíz de las reuniones, pero de lo que sí está seguro es de que las prácticas educativas de los participantes se han visto enriquecidas por las aportaciones y reflexiones de todos/as los asistentes.

En su opinión es bastante plausible la idea de que existan otros/as compañeros/as que se reúnan, sin necesidad de organización institucional, en torno a su gusto por la profesión y la necesidad que entienden de transformar la educación y la propia sociedad. A través de las redes sociales como *Twitter*, tratan de dar visibilidad a la labor de otros docentes.

Recientemente, han creado un blog colectivo concebido para compartir las ideas que surjan de la #kddcanarias a modo de consulta con otros educadores, no obstante, los asistentes a dichas reuniones ya trasladan las ideas compartidas a su ámbito laboral.

Las diferencias entre las cuatro #kddcanarias fueron principalmente las siguientes:

- ✚ La primera fue una toma de contacto que tuvo un carácter informal.
- ✚ La segunda, sin perder ese carácter informal propio, supuso un avance, con la realización de varias dinámicas abiertas que enriquecieron la reflexión.
- ✚ En la tercera, se consolidaron iniciativas y se planteó la necesidad de hacer trascender las quedadas.
- ✚ Y, la cuarta última, por el momento, fue la de la “apertura”:
 - ❖ Hacia el exterior geográficamente hablando, puesto que, contaron con Ainhoa Ezeiza profesora de la UPV y Javier Encinosa, de Ilusionismo Social para compartir reflexiones acerca del desempoderamiento.
 - ❖ Hacia la sociedad, con participación de personas de diferentes campos no vinculadas directamente con la enseñanza.

Las razones que conducen a los docentes a acudir a #kddcanarias, a pesar de tener que asumir, en algunos casos, gastos de desplazamiento son fundamentalmente, a juicio del

entrevistado, son: el gusto por la enseñanza, la necesidad de transformarla y de enriquecimiento mutuo. Todo ello unido a compartir un rato agradable conociendo y “desvirtualizando” a otros compañeros.

Lo que Jesús Hernández destaca principalmente como aspecto positivo de la #kdd es el enriquecimiento horizontal, al que anteriormente se hacía referencia, aunque el carácter abierto y sin directrices que éstas suponen no sabría cómo categorizarlo.

La pregunta que le resultó más complicada de responder es la que se refiere a si el profesorado de Canarias está preparado para asumir los retos que imponen las Nuevas Tecnologías. En su opinión, sigue existiendo miedo a la tecnología, aunque por otro lado, arguye lo que se concluyó a raíz de este estudio, es decir, que la tecnología si no va acompañada de un cambio metodológico no sirve de nada. Considera que la conectividad de los centros educativos deja mucho que desear, hecho que dificulta dicha transformación educativa, aunque espera que con la llegada de la fibra óptica la situación mejore.

Para concluir la entrevista, se le pregunta por la contribución que la red social *Twitter* puede aportar al desempeño profesional de un docente y, el organizador de las quedadas le atribuye bastantes bondades. En su caso, ha significado conocer el trabajo que diferentes educadores estaban realizando cualquier parte del mundo para poder llevar iniciativas similares al entorno de cada uno. Es lo que se le conoce como “el claustro virtual”, cuya existencia ha servido de apoyo a la labor y el trabajo conjunto de muchos compañeros que de otra manera no podría haber existido.

Si valoramos la opinión del entrevistado, se pone de manifiesto que la mejora de la educación y la renovación pedagógica requiere un trabajo coordinado y conjunto de la comunidad docente. A este respecto, Castells indica que los rasgos más destacables de la sociedad actual es el concepto de red, “... *en la sociedad hay un salto de los movimientos sociales organizados a los movimientos sociales en red en la base de coaliciones que se constituyen en torno a valores y proyectos*” (Castells, 2001, p. 9).

5.2 INICIATIVAS DOCENTES INSTITUCIONALES PARA LA CREACIÓN DE REDES VIRTUALES EN CANARIAS

Las instituciones educativas brindan contenidos y servicios a través de la creación de redes virtuales. Ofrecen información constante y actualizada permitiendo el intercambio de la misma y un sistema de soporte al docente que se configura con acciones estructuradas. Una de las más importantes en Canarias es la Plataforma *ProIDEAC*.

5.2.1. Plataforma ProIDEAC. Iniciativa Institucional para la Creación de Redes Virtuales de Profesorado en Canarias

La plataforma *ProIDEAC*⁴³ es uno de los proyectos más ambiciosos y de mayor calado de la Comunidad Autónoma de Canarias en lo que aplicación web y red de docentes *on-line* supone. Es pionera en el ámbito estatal que se encuentra en constante desarrollo en la actualidad. Dicha aplicación tuvo su inicio en el contexto de la Dirección Territorial de Ordenación e Innovación Educativa en el año 2011. Tras un trabajo de diseño por parte de los docentes técnicos educativos pertenecientes a dicha Dirección Territorial y a los programadores se creó una versión a modo de prueba que se pilotó en algunos centros de Canarias (que pertenecían a la Red de centros PROA⁴⁴).

En el año 2012 se comenzó a utilizar dicha plataforma aunque no con todas las funcionalidades de las que dispone en la actualidad.

El lanzamiento de la web de dicha aplicación estuvo rodeado de cierta polémica, pues se interpretó por determinados sectores educativos que era una imposición la utilización de

⁴³ *ProIDEAC*. Recuperado de

<https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/9/PEKWEB/ProIDEAC/Account/LogOn?ReturnUrl=%2feduccion%2fPEKWEB%2fProIDEAC>

⁴⁴ El Plan PROA (**Programas de Refuerzo, Orientación y Apoyo**), concebido como un proyecto de cooperación territorial entre el Ministerio de Educación y las Comunidades Autónomas, pretende abordar las necesidades asociadas al entorno sociocultural del alumnado mediante un conjunto de programas de apoyo a los centros educativos. Consultarlo en la página del Ministerio de Educación: <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas/programas-cooperacion/plan-proa.html>

esta herramienta, estando en contra de la formación que se establecía como de obligada oferta para todos los centros de Canarias. Muchos de los sindicatos de profesores reaccionaron ante esta imposición, algunos como Anpe Canarias, redacta un comunicado⁴⁵ donde se cita el artículo 102.1 de LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de EDUCACIÓN (LOE) en el cual exponen dicho malestar del colectivo docente por la imposición de un determinado programa de formación en los centros. No obstante, la polémica nunca estuvo centrada en la aplicación en sí, sino en su obligatoriedad o en la tipología de situaciones de aprendizaje y evaluación.

Qué es la Plataforma ProIDEAC

Según expresa la propia Página Web de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias⁴⁶ a este respecto:

La Aplicación web ProIDEAC es la herramienta de referencia para facilitar al profesorado que diseñe la enseñanza y la desarrolle en el aula con el objetivo de que el alumnado progrese en la adquisición de las competencias. También facilita la evaluación colegiada de los aprendizajes en los términos en que lo prescribe la normativa vigente. Otra de las ventajas con que cuenta esta aplicación es posibilitar a los equipos docentes la detección de las dificultades de aprendizajes del alumnado, reflexionar sobre ellas, generar diagnósticos y tomar decisiones teniendo en cuenta lo prescrito en el currículo.

A dicha herramienta tienen acceso todos los docentes de la Comunidad Autónoma Canaria que requieran una clave y que estén desarrollando su labor en la educación pública, aunque algunos sectores de la educación concertada ya han solicitado su inclusión. El docente al cuál se entrevistó en este estudio, argumentó el uso de esta Plataforma de la siguiente forma:

⁴⁵ El artículo se encuentra en la siguiente dirección web:

<http://www.anpecanarias.com/index.php/component/content/article?id=925:se-confirma-que-la-asistencia-a-rubrica-y-ProIDEAC-es-voluntaria-para-el-profesorado>

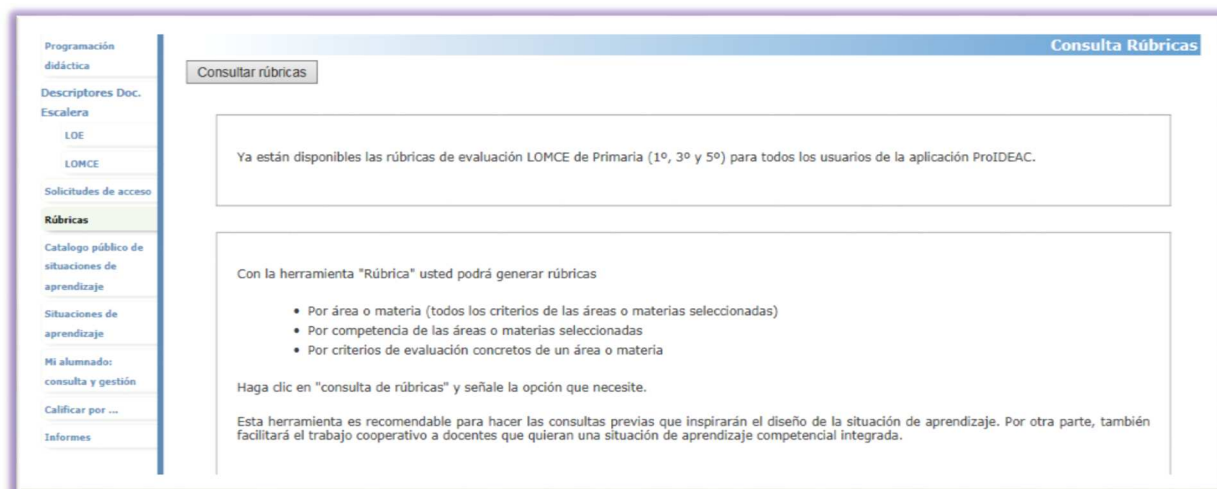
⁴⁶ http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/servicios/ProIDEAC/portal_ProIDEAC/campus-aplicacion.html

.... En Canarias hay una plataforma que ahora la Consejería está apostando mucho por ella y que yo considero que está bastante bien aunque se podría mejorar pero tiene un potencial bastante bueno. Es como una especie de... creo que pretenderá ser una especie de red social para compartir, eh, unidades didácticas entre el profesorado de Canarias. Y creo que la idea, si finalmente eso es a lo que quieren llegar, creo que la idea puede ser muy positiva y que puede ayudar mucho a dinamizar, no, no sólo las cuestiones relacionadas con las TIC sino en general en la práctica docente. Quizás esa, esa plataforma tiene repositorio de la propia plataforma o cuestiones y que o que puedes compartir con un compañero, te puede compartir a través de esa plataforma lo que está trabajando o tú puedes compartirlo con él o incluso puedes diseñar una situación de aprendizaje en común aunque él esté en Lanzarote y tú estés en Tenerife. Tiene cosas interesantes y que tiene muy... muy buena, muy buena pinta. Después a parte de esa que lo que tiene es que todavía está incipiente, que tiene, debería tener más... más situaciones de aprendizaje en el catálogo, aparte de repositorio, en general pues los que utilizan todos los docentes, agrega el repositorio del MEC o diferentes página web de de recursos de matemáticas que hay bastante y en general bastante buenas y después otros que me entero de su existencia o que consulto, pues gracias a que los compañeros en Twitter pues comentan de una u otra de página web o material que está interesante y entonces pues consulto en ellos, no (Fragmento extraído de la entrevista en profundidad incluido en el Anexo 5).

Funcionalidades de la Plataforma ProIDEAC

Una vez se ha realizado la validación en el sistema a través de la clave, se accede a la página inicial de la aplicación (se adjunta **Figura 31**). En la parte izquierda de ésta podemos encontrar un menú donde los/as usuarios/as podrán navegar dentro de la aplicación.

Figura 31. Página Principal de la Plataforma *ProIDEAC*




Fuente: Consejería de Educación del Gobierno de Canarias

- ✚ **Programación Didáctica:** En este momento pueden subir la programación didáctica los jefes de cada uno de los departamentos de los centros de Canarias. Es posible realizar ediciones hasta una fecha concreta preestablecida en cada curso escolar por la administración educativa a partir de la cual se cerrará dicha edición. Actualmente, se está considerando la posibilidad de que cualquier docente puede crear la programación del departamento.
- ✚ **Descriptores Doc y Rúbricas:** En estos puntos se accede a documentación legislativa en referencia al grado de adquisición de las competencias básicas y a las rúbricas generales realizadas a partir de los criterios de evaluación prescritos en la normativa vigente.
- ✚ **Situaciones de Aprendizaje y Catálogo Público:** Esta es una de las funcionalidades que le dan un cariz más potente a la herramienta *ProIDEAC* y que sin duda la convierte en referencia en este sentido en el ámbito estatal.

A través de la plataforma se puede acceder a un formulario en el que el docente tiene la posibilidad de diseñar su situación de aprendizaje (unidades didácticas o escenarios de aprendizaje). La aplicación en este aspecto es bastante sencilla y rápida a la par de austera. Ofrece la opción de que el educador cumplimente su unidad didáctica con bastante facilidad.

Esa herramienta permite la existencia de hipervínculos o la posibilidad de subir a la propia plataforma documentos en distintos formatos, videos, archivos de audio, etc. Todo aquello que el docente necesite para ponerla en práctica. Una vez terminada, se puede guardar y es accesible en el menú personal de cada educador y aparecen organizadas por nivel escolar al que van dirigidas y las materias involucradas en dicha situación. Es posible consultar, editar, eliminar o imprimir en formato PDF, aunque las funciones que se consideran más importantes e innovadoras en esta sección de la aplicación y que, sin duda, aportan interacción entre la red de docentes de Canarias, son:

 **Codiseñar y Compartir una Situación de Aprendizaje:** La aplicación permite que un docente cree una situación de aprendizaje y que posteriormente la comparta en modo “codiseño” con otro/a profesor/a de la Comunidad Autónoma. En una situación de aprendizaje en modo codiseño, cualquiera de los participantes en el mismo, podrán acceder a ella y modificar aspectos relativos a ésta. El resto de docentes implicados podrán visualizar cualquier cambio que se haya producido de manera cuasi-instantánea. Permite la colaboración pedagógica entre el profesorado de la educación pública canaria dentro de un formulario diseñado para ello. Además motiva una mayor y mejor interdisciplinaria, ya que pueden codiseñar docentes de diferentes materias.

Como dato negativo a esta funcionalidad, más que interesante, cabe señalar que es necesario introducir el DNI del docente con el que se quiere codiseñar la unidad didáctica. Siendo quizás un pequeño obstáculo, podrían plantearse otras alternativas que hicieran más sencilla el inicio de esta interacción.

De la misma manera, también se puede compartir una situación de aprendizaje con otro docente en modo “copia”. De esta forma, simplemente envías una copia a otro docente que éste posteriormente podrá editar/eliminar en su perfil y utilizarla, si lo desea, para el desarrollo de sus clases.

Ambas funcionalidades fomentan el trabajo en equipo y la colaboración entre el profesorado de la Comunidad Autónoma dentro de un marco educativo, con la seguridad necesaria y saltando la barrera geográfica e insular que en las islas es tan importante.

✚ **Catálogo Público de Situaciones de Aprendizaje:** Existe un catálogo de situaciones de aprendizaje que la Consejería de Educación pone a disposición del profesorado para que, si lo estiman oportuno, “copien” dicha situación y la lleven a cabo. Éste es actualmente pequeño (154 situaciones de aprendizaje en total) para toda la secundaria obligatoria. Esto es un hecho que debería mejorarse de la aplicación si quiere convertirse verdaderamente en un elemento de uso diario por parte de los docentes. Cualquier educador tiene la oportunidad de que una de sus situaciones de aprendizaje aparezcan en el catálogo público. Para ello, basta que lo requiera desde la propia aplicación. Una vez que lo haya solicitado entrará a ser evaluada por técnicos docentes de la Consejería de Educación para valorar si cumple con los criterios de calidad, aplicabilidad y representatividad requeridos por la Administración. Si fuese necesario, se plantea un cierto *feed-back* de sugerencias y modificaciones entre los técnicos y el profesor, y una vez llegado al consenso, cumpliendo con los criterios de calidad pedagógica establecidos se procede a publicar. Desde el momento que esté publicada, cualquier docente podrá llevarla a su perfil y editarla. Hay que destacar que, como cuestión que cabe mejorar en este aspecto, es importante reseñar que actualmente existen muy pocos técnicos evaluando dichas situaciones de aprendizaje, por lo que el proceso conlleva demasiado tiempo (ésta es una de las razones por las que el catálogo público es tan pequeño en número). Por otra parte, hay que señalar que, al no haber expertos de todas las materias, la evaluación en muchos casos es meramente técnica y no pedagógica por lo que se pueden incluir en el catálogo público algunas situaciones de aprendizaje que cumplan con los requisitos de elaboración pero que metodológicamente carezcan de interés para los docentes de dicha materia. Sin duda, el protocolo de publicación en la plataforma debe cambiar para permitir una mayor agilidad y participación de los docentes en el proceso. Una propuesta de mejora a este respecto, sería que la publicación en el catálogo debería ser con un simple “click” del usuario/a. Una vez completada esta acción, se debería permitir al resto del profesorado poder realizar comentarios y observaciones a la unidad didáctica o incluso valorarla. Esto solventaría la cuestión de la rigidez con la que se lleva actualmente el proceso y aumentaría la cantidad de situaciones de aprendizaje que existen en el catálogo. Además de ello, se aportaría un *feed-back* entre los propios/as usuarios/as lo que

mejoraría la interacción entre docentes permitiéndoles codiseñar y compartir. Por otra parte, se podrían establecer “rankings” o búsquedas en dicho catálogo de situaciones de aprendizaje como ya se hacen en otras webs dedicadas a otro tipo de cuestiones. Es natural que la Administración Educativa desee realizar una evaluación de las situaciones de aprendizaje y que ésta sea un referente para los docentes de la Comunidad Autónoma, pero para ello, bastaría con seguir realizando el mismo procedimiento de estudio y valoración de situaciones de aprendizaje por parte de los técnicos y que se señalase con una distinción especial (sello de revisión técnica, por ejemplo o una nota adjudicada por la Administración que conviviría con la de los/as usuarios/as) a todas las situaciones del catálogo que pasasen dicho filtro. También se podría proponer que aquellas unidades a las que se quisiera dar mayor difusión por su calidad, ocupasen un lugar relevante y fijo en la web.

✚ **Solicitudes de acceso:** Esta función ha sido una de las últimas en ser incorporadas a la plataforma *ProIDEAC*. El docente puede solicitar a cualquier otro/a usuario/a de la plataforma el acceso a su catálogo propio de situaciones de aprendizaje. Una vez autorizado podrá consultar las unidades didácticas aunque sin permiso de edición. La autorización otorgada caduca a los 15 días de haber sido aceptada la solicitud. Se entiende esta función por parte de los desarrolladores de la aplicación como la solución más sencilla para que un docente que sustituye a otro por baja médica o jubilación pueda acceder al trabajo previo realizado con los alumnos y tenga de primera mano toda la información relevante del desarrollo del curso. Aunque, por otro lado, se ha entendido por parte del profesorado de Canarias como una función de fiscalización por parte de la Administración del trabajo docente ya que, aunque en la práctica, cualquier usuario/a puede aceptar o denegar dicha petición la situación será más compleja si la solicitud proviene de Inspección Educativa o de algún miembro del equipo directivo del centro. Se considera que dicha función no aporta demasiado a la potencialidad de la herramienta *ProIDEAC* y, sin embargo, podría desincentivar a aquellos docentes que quisieran utilizarla pero que, entendiesen que estarían expuestos a un futuro control más férreo de su práctica metodológica por parte de las diferentes instancias educativas.

- ✚ **Formación para el profesorado en la plataforma *ProIDEAC*:** En los últimos años, la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias establece un apartado en el que expresa la necesaria oferta formativa en lo que respecta a la Plataforma *ProIDEAC* con el objetivo de generalizar su uso a todo el profesorado. En particular, en la *resolución número 184*⁴⁷, en la que se dictan instrucciones para impulsar durante el curso 2015-2016 el proceso de mejora continua en los centros docentes públicos no universitarios de la comunidad autónoma Canaria en el punto 1.7, se señala que:

La Consejería con competencia en materia educativa pondrá a disposición de los centros educativos recursos y herramientas corporativas de gestión pedagógica y administrativa (Píncel eKade, ProIDEAC...) para la simplificación, racionalización y optimización de los procesos que en cada momento demande la gestión del centro. Con este objetivo, la Administración educativa impulsará la formación y garantizará los recursos necesarios para que se lleve a cabo el uso generalizado de dichas herramientas corporativas.

De este modo, se otorga un sustento legislativo a la formación necesaria tanto en el ámbito de los centros educativos como en los distintos centros de profesorado de la Comunidad Autónoma. En particular, se han realizado sesiones de formación sobre la plataforma *ProIDEAC* dentro de los planes de formación de los centros canarios.

- ✚ **Banco de situaciones de aprendizaje *ProIDEAC* en Blog Ecoescuela:** Parte de las situaciones de aprendizaje del catálogo público de la plataforma se ofertan de manera abierta, en el Blog Ecoescuela de la CEUS⁴⁸. En dicho blog se tiene acceso a una versión en PDF. Además se pueden compartir dichas unidades didácticas a través de las principales redes sociales, lo que supone, sin duda una funcionalidad que debería incluirse dentro de la plataforma *ProIDEAC* para ganar en interacción, cooperación y participación del profesorado de las islas.

⁴⁷<http://www.gobiernodecanarias.org/opencvsweb/export/sites/educacion/web/centros/descargas/instrucciones/Anexo2-eso-instrucc-ppio-curso-15-16.pdf>

⁴⁸ <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/sa/category/loe/iii-eso/>

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES FINALES

Una vez obtenidos los resultados de este estudio y tomando como referencia el marco teórico trabajado se van a exponer las conclusiones más relevantes extraídas de la investigación. En el planteamiento de este trabajo, se quería conocer la opinión de los docentes acerca de si han modificado su metodología docente aprovechando las potencialidades didácticas que ofrecen las Nuevas Tecnologías. Y en otra línea de investigación, para aquel sector del profesorado que considere que ha cambiado su práctica docente con la introducción de las TIC, si ha comprobado que repercute en una mejora del rendimiento y/o resultados académicos del alumnado. Una vez analizadas las hipótesis, se plantearán propuestas de mejora en este apartado.

Este estudio se ha llevado a cabo con la colaboración de un centro de Canarias, concretamente de la isla de Tenerife, el IES Guaza, así como de otros/as docentes de dicha Comunidad Autónoma que han respondido a los cuestionarios (hasta un total de 133) y han participado tanto en la entrevista como en el grupo de discusión. Se recuerda que con esta investigación no se pretende una representatividad estadística para poder extrapolar los resultados a una generalidad de los mismos, éstos son relativos a la realidad estudiada.

Las conclusiones, al igual que las cuestiones planteadas en el estudio, se han dividido en cuatro bloques:

- ✚ Tecnologías en la práctica docente
- ✚ Tecnologías y el cambio en la acción metodológica
- ✚ Tecnologías y rendimiento académico
- ✚ Tecnologías y formación docente

6.1 TECNOLOGÍAS EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Los docentes consideran que tienen aptitudes suficientes para implementar las Nuevas Tecnologías en el aula, muestran interés, pero al mismo tiempo ponen de manifiesto que necesitan formación sobre su aplicación como herramienta educativa. La insuficiente capacitación de la gran mayoría no les permite crear sus propios recursos de enseñanza o

extraer el potencial didáctico de las mismas. Su escaso conocimiento les lleva a enseñar las TIC de manera instrumental. Estos retos obligan a los educadores a demandar formación de calidad acerca del funcionamiento de las tecnologías de manera integradora y que de esta forma se permita adaptarse a la sociedad líquida y cambiante de la que formamos parte. Como afirma José de la Peña Aznar (2011)⁴⁹: “*La tecnología y la educación han de ir unidas, porque son cualidades humanas y sociales que han de conjugarse*”.

Facilitar el acceso a la sala de ordenadores sigue siendo una tarea pendiente en gran parte de los centros de Canarias y eliminar estas barreras se torna prioritario, puesto que, los docentes han manifestado que la disponibilidad de acceso aumentaría la frecuencia con la que utilizan las TIC.

La sociedad demanda alfabetización digital y hay que dar cabida a dicha necesidad en los centros e instituciones educativos, aunque existe un sector de educadores que todavía es reticente a adentrarse en esta experiencia que se les antoja complicada y prefieren continuar con los métodos tradicionales. Los patrones culturales con los que ellos aprendieron, les proporcionan seguridad y es difícil abandonar la comodidad de los mismos. Con esto se quiere poner de manifiesto que las actitudes influyen en el pensamiento y romper con ese arraigo de su conocimiento social es complicado, y más aún con una formación deficitaria.

Hernández, Borges y Prieto (2007)⁵⁰ concluyeron a raíz de una investigación llevada a cabo en la Universidad de La Laguna (Tenerife, Canarias) que existen evidencias de la efectividad de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y también permiten al alumnado aprender fuera del ámbito escolar, por lo que se hace necesario un cambio metodológico que involucre a las tecnologías en las pedagogías didácticas de los docentes. A raíz de esta conclusión se abordará el siguiente epígrafe.

⁴⁹ José de la Peña Aznar, Director de Educación y Conocimiento en Red de Fundación Telefónica. Recuperado de <http://grupoeducativa.blogspot.com/2011/06/educacion-y-tecnologia.html>

⁵⁰ Actitudes, dominio y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los docentes de las universidades privadas de El Salvador. Recuperado de <http://www.utec.edu.sv/media/investigaciones/files/ActitudesdominioyusodelasTICdelosdocentes.PorLui.pdf>

6.2 TECNOLOGÍAS Y EL CAMBIO EN LA ACCIÓN METODOLÓGICA

Con la incorporación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo, los docentes no han experimentado un cambio significativo en su acción metodológica. El motivo se debe principalmente a que la introducción de las mismas, no ha ido acompañada de innovaciones pedagógicas en los proyectos educativos de los centros, en los métodos de enseñanza, en lo que respecta a la comunicación entre el alumnado y los docentes o entre miembros del profesorado.

La mayor parte de los investigadores sociales indican que uno de los rasgos más destacables de la sociedad actual es el concepto de red aplicado no sólo a la arquitectura de los ordenadores o a la arquitectura de las telecomunicaciones, sino también a cualquier organización social (Castells, 1997).

Este estudio subraya la importancia de las redes sociales entre toda la comunidad educativa, principalmente entre docentes, creando comunidades virtuales que posibilitan compartir recursos y experiencias, comunicarse y “acercar” a personas con inquietudes en el ámbito educativo.

El discurso de los educadores que se ha analizado en este proyecto, hace especial hincapié en que el profesorado debe ser un profesional autónomo reflexivo y autocrítico siendo consciente de sus limitaciones y prepararse (colaborativamente) para mejorar aquellos aspectos en los que su metodología no responde a lo que la sociedad actual demanda. El rol del educador está cambiando y este proceso requiere un trabajo conjunto de todo el colectivo.

Sólo la mitad de los docentes que participaron en este estudio considera las redes sociales como una herramienta propicia en sus clases, pero admiten que facilita la comunicación con las familias y con otros/as compañeros/as y con ello se abre una vía en el desarrollo de la práctica profesional.

Una actitud positiva es primordial para que se produzca una renovación de la metodología docente. La incorporación de las TIC al ámbito educativo requiere nuevas estrategias de enseñanza siendo conscientes de que el aprendizaje del alumnado está dominado por la tecnología y por la cantidad de información que reciben a diario.

6.3 TECNOLOGÍAS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

El docente tiene que tomar consciencia de que debe preparar al alumnado para la sociedad en la que vivimos. Un alumnado con diversidad de intereses y de motivaciones y, en la mayoría de las metodologías (bien sea con el uso de las NNTT o sin ellas), se apuesta por una actitud del educador como mediador del aprendizaje para que éste sea significativo, como un guía del proceso de aprendizaje.

La mayor parte de los/as profesores/as encuestados consideran que la inclusión de las TIC en su quehacer diario aumenta la motivación del alumnado, pero esto debe de ir acompañado de una metodología eficaz para la explotación didáctica de los recursos tecnológicos. No obstante, no se ha producido un consenso en cuanto al análisis del rendimiento de los educandos.

6.4 TECNOLOGÍAS Y FORMACIÓN DOCENTE

El profesorado muestra interés y, en algunos casos, motivación por formarse con el uso de las Nuevas Tecnologías. No obstante, su aplicación, como herramienta educativa, es limitada. Las tareas que desempeñan, en su mayor parte, tienen que ver con actividades relacionadas con buscar información en Internet, registro de notas, utilizar algún programa educativo, utilización de la pizarra digital (PDI) e incluso con presentaciones PowerPoint, y nos preguntamos si al trabajar las TIC de esa manera están verdaderamente innovando con la metodología. Tal y como apunta el sujeto uno (S1) en el anexo 4:

De todas formas hay una falacia, ahí, un poquillo, por lo menos yo lo noto así, aquí en Canarias, que es: que si tú trabajas las TIC y eres un centro falsamente bilingüe eso es lo mejor que tú le puedes aportar a un niño y ya está, y no hay discusión, y da igual como lo hagas o como no lo hagas, puedes, aunque puedes estarlas utilizando de la forma más tradicional posible (S3: Para ver una peli, (risas)). Yo cojo un PowerPoint y voy pasando diapositivas y se las voy explicando a los pibes. ¿Eso es estar utilizando las Nuevas Tecnologías? ... bueno... el medio está ahí, pero la realidad...

El profesorado debe renovarse continuamente porque las tecnologías cambian a una velocidad vertiginosa, con la introducción de nuevos programas, plataformas educativas, aplicaciones,...tiene que actualizar los contenidos y presentarlos de manera motivadora para el alumnado. Ogalde establece una guía para que el educador pueda implementar las nuevas tecnologías en el aula, que son las que se citan a continuación:

✚ “*La creación de materiales educativos a través de las nuevas tecnologías.*”

✚ *Aplicación educativa de las nuevas tecnologías.*

✚ *Conocimiento y análisis críticos de las nuevas tecnologías”*

(Ogalde, 2008, p.44)

En el estudio, prácticamente la totalidad de los sujetos manifestaron que la formación que recibían en lo que respecta a las TIC se centraba principalmente en el conocimiento de la herramienta y muy poco en su aplicación didáctica. Además, consideran que la formación del profesorado en la Comunidad Autónoma Canaria no es suficiente para hacer frente a este reto tecnológico. Es por ello, que el papel de los centros y de las instituciones es crucial para modificar dicha realidad.

Por otro lado, otra respuesta que cuenta un consenso mayoritario por parte de los participantes en el proyecto, es en lo que respecta a la existencia de una brecha digital entre los docentes de mayor edad que, a su vez, perciben su propia realidad, aunque contradictoriamente, los educadores más veteranos se muestran más complacientes que el resto del profesorado con respecto a la cantidad de formación recibida.

La formación del profesorado debe ser permanente y con la creación de comunidades docentes es más sencillo dar soluciones a las cuestiones que puedan surgir en la práctica de este colectivo. Los educadores entrevistados planteaban la posibilidad de un reconocimiento cuando sus prácticas eran innovadoras y creativas dar visibilidad a sus proyectos. El sujeto 1 que participó en el grupo de discusión decía: “*Después en el ámbito laboral se te..., no te ves recompensado, te ves en el ámbito personal que has ayudado a tus chicos, pero, pero en el ámbito laboral yo creo que haría falta que..., no sé. Si hubiese, seguramente más gente, se movería en ese sentido*”. Plantea la necesidad de incentivos en educación, la innovación,

según Valverde, Fernández y Revuelta (2013) se retroalimenta a partir del bienestar subjetivo de los docentes, subrayando tanto el impacto que tiene la receptividad de parte de la comunidad educativa (alumnos y familias) ante las experiencias innovadoras desarrolladas como la constatación de resultados exitosos obtenidos tras su implementación.

6.5 CONCLUSIONES FINALES Y PROPUESTAS DE MEJORA

Para que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo se produzca de manera efectiva, es necesaria una metodología adecuada a cada contexto, que permita al docente aprovechar las posibilidades pedagógicas inherentes de las herramientas tecnológicas. En este trabajo, se ha querido conocer la opinión general del profesorado de secundaria de Canarias con respecto a la implementación de las TIC, puesto que su actitud es determinante a la hora de incluirlas en el aula, García-Valcárcel y Tejedor (2007) afirman a este respecto que *“las emociones van a determinar el grado de integración de las TIC en las prácticas educativas”*.

Los resultados indican que se está produciendo una renovación tecnológica, aunque muy lentamente, y en la sociedad se producen cambios incesantemente por lo que es necesaria una formación continua que demanda el propio profesorado, que le permita responder a los retos tecnológicos y educativos y poder, de esta manera, hacer viable su puesta en práctica.

Es necesario configurar todo el proceso metodológico y modificar el rol del docente pero, en general, la mayoría admite no estar preparada para ello, por falta de conocimientos y habilidades.

Con este estudio, se ha pretendido conocer una realidad pedagógica que existe en Canarias en el marco de la sociedad tecnológica actual. Se hace evidente, que existe una correlación entre la predisposición positiva de los docentes a la hora de implementar las TIC en el aula y que el centro cuente con un coordinador TIC. Por esa razón, se expone como propuesta de mejora, la implantación de esta figura en los centros educativos que les proporcione asistencia técnica y pedagógica. Además, hay centros educativos que ya cuentan con este asesor, pero éste posee con una cantidad de horas destinadas a tal fin exiguas frente a la cantidad de trabajo que esto le conlleva. Si esta carga lectiva se ampliara, los docentes

podrían utilizar nuevas estrategias metodológicas apoyadas por este coordinador tecnológico. Actualmente, el coordinador TIC, una vez obtenida su acreditación, no tiene obligación de seguir formándose en Nuevas Tecnologías. Por ello, se propone que la Consejería de Educación realice un plan formativo para las personas que ostentan este cargo que garantice la actualización pedagógica de estos docentes y que responda a las demandas de la sociedad actual.

Otro aspecto relevante que subyace de este estudio es la necesidad de cooperar y coordinarse con otros docentes para compartir recursos, experiencias, aprendizajes,... en definitiva, aprender a partir de sinergias educativas. Hoy en día se hace posible aprovechando el potencial inherente de las redes sociales, tanto las institucionales como las que no lo son. En su discurso, algunos docentes que participaron en el estudio exponían la poca predisposición a compartir de alguno de sus compañeros/as por lo que las redes virtuales parecen ser uno de los pocos espacios que permiten un enriquecimiento entre profesores/as. Del análisis de este proyecto, se concluyó que los docentes que están en contacto con otros/as colegas a través de las redes sociales, son más proclives a la transformación pedagógica y a la innovación educativa.

La renovación metodológica requiere un trabajo conjunto entre la comunidad docente, pero siguen existiendo reticencias frente a la implantación de las mismas y si a esto le unimos, como decía Jesús Hernández González en su entrevista, “*la pésima conectividad en la mayoría de los centros*”, la cuestión es complicada. La propuesta que se plantea en este trabajo es apoyar la creación de comunidades virtuales de aprendizaje y optimizar la plataforma institucional (*ProIDEAC*) que existe actualmente para propiciar una mayor y mejor interacción entre los docentes, lo que repercutirá en prácticas educativas más innovadoras.

Para finalizar, se plantea como propuesta de mejora, centrar el tratamiento de las TIC, en los planes de formación, en su aplicación didáctica, puesto que, prácticamente la totalidad de los individuos que participaron en el estudio manifestaron que los cursos de Nuevas Tecnologías se basan principalmente en el conocimiento de la herramienta y demandan la necesidad de ejemplos que les permitan llevarlas a cabo en el aula.

Es necesario que se produzca un acompañamiento pedagógico de las TIC para que el aprendizaje sea efectivo y, para ello, una buena formación orientada a la apropiación didáctica de los medios tecnológicos es crucial en este sentido.

Las TIC permiten a la comunidad educativa eliminar barreras y continuar el aprendizaje fuera del aula, compartiendo, comunicándose y creando una conciencia colectiva; proceso que no sería posible sin una adecuada formación y la colaboración entre el profesorado. Este hecho es especialmente importante en la Comunidad Autónoma Canaria al tratarse de un archipiélago ultra-periférico, ya que permite adaptar la educación a las singularidades propias de la región contribuyendo a una sociedad más cohesionada.

CAPÍTULO VII

BIBLIOGRAFÍA

- Aparici, R. (Coord.) (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.
- Aparici, R. (Coord.) (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa editorial.
- Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Bauman, Z. (2000). *Modernidad líquida*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Callejo, J. y Viedma, A. (2006). *Proyectos y estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Coll, C. (2011). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En CARNEIRO, R., TOSCANO, J.C., DÍAZ, T. Coord. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Colección METAS EDUCATIVAS 2021. OEI y Fundación Santillana.
- Cook, T.D. y Reichardt, CH.S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill.
- De Haro, J.J. (2010). *Redes sociales para la educación*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Denzin, N. K. (1970). *Sociological Methods: a Source Book*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Echeverría, J. (2004). Política y gobierno en la sociedad de la información. En A. Bautista, *Las nueva tecnologías en la enseñanza* (pp.175-190). Madrid: Edi. Akal.

- Fernández, C. y Cebreiro, B. (2001). Los medios audiovisuales, informáticos y NTIC en Galicia: ¿de qué disponen los profesores?. En, *Adaxe*, 17, pp. 247-267. (ISSN: 0213-4705).
- Freire, P. (1986). *La educación como práctica de la libertad*, 35ª edición. México: Siglo XXI editores.
- Glaser, B. y Strauss, L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Nueva York: Library of Congress Catalog Number: 66-28314.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro.
- Healy, J., Popkin, M., Youngs, B. (1998). *Cómo lograr que sus hijos triunfen en la escuela*. México D.F. Editorial Selector.
- Hew, K.F. y Brush, T. (2007). *Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research*. *Education Technology Research and Development*, 55, 223–252.
- Jick, T. (1979). *Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action*. *Administrative Science Quarterly* 24.4 (December): 602–611.
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Krueger, R. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica de la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide.
- Lull, J. (2000). *Media, Communication, Culture: A Global Approach*. (revised edition). Cambridge, UK: Polity Press; New York: Columbia University Press.
- Marta-Lazo, C. (Coord.) (2010). *El EEES y el Proyecto Final en los Grados de Comunicación*. Madrid: Fragua.
- Medina, A. y Cacheiro, M. L. (2009). Características de la práctica docente: el proceso de profesionalización. En A. Medina y M.C. Domínguez (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación*. (pp. 421-457). Madrid: Universitas.

Moreira, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico, de la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona: Octaedro.

Pérez Serrano, G. (1984). *El análisis de contenido en la prensa. La imagen de la Universidad a Distancia*. Madrid: U.N.E.D.

Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas, BS.AS.

Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Ed. Morata S.A.

CAPÍTULO VIII

WEBGRAFÍA

Aparici, R.; Campuzano, A.; Ferrés, J. y Matilla, A. (2010). *La educación mediática en la escuela 2.0*. Informe elaborado para el Instituto de Tecnologías Educativas (ITE) de Ministerio de Educación del Gobierno de España. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://ntic.educacion.es/w3/web_20/informes/educacion_mediatica_e20_julio_2010.pdf

Area, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11 (1). Obtenido el 30 de Junio de 2015 de http://www.uv.es/relieve/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm

Area, M. (2008). *Tipos de redes sociales de docentes: entre la tutela corporativa y la autogestión*. Blog sobre los retos de la educación ante la tecnología y la cultura digital. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://ordenadoresenlaula.blogspot.com.es/2008/05/tipos-de-redes-sociales-de-docentes.html>

Area, M. (2013): *Políticas educativas y buenas prácticas TIC. II Simposio internacional SITIC. Tenerife: Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de La Universidad de La Laguna (EDULLAB)*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://edullab.webs.ull.es/wordpress/wpcontent/uploads/2013/12/ACTAS-SITIC-TENERIFE-2013.pdf>

Barbas, A. (2011). Congreso Internacional “Educación Mediática y Competencia Digital: La Cultura de la Participación”. Segovia (España) 13, 14 y 15 de octubre de 2011 Congreso Internacional “*Educación mediática y competencia digital: la cultura de la participación*” Segovia (España) 13, 14 y 15 de octubre de 2011. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%201/Angel%20Barbas%20Coslado.pdf>

Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente [on line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

Cabero, J. (1998): *Usos e integración de los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías en el currículum*, en DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (1998): *Educación y Tecnologías de la Comunicación*, Oviedo, Universidad de Oviedo, 47-67. (ISBN 84-8317-087-6). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://edutec.rediris.es/documentos/1998/ usos.html>

Cabero, J. (2001). *Las Nuevas Tecnologías en el aula. ¿Una realidad o una utopía?*, En FETE-UGT-GID (2001). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/bibliovir/pdf/89.pdf>

Castillo, S. (2013). *El profesor de educación secundaria para el siglo XXI. Fundamentos para su formación*. España: UNED. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de https://congresoprofesoradosecundaria.files.wordpress.com/2014/01/volumen1_prosecfund2.pdf

Cebrian, M. (1997). *Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado*. Universidad de Málaga. . Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec6.html>

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://www.rau.edu.uy/docs/delors_s.pdf

Downes, S. (2008). *El futuro del aprendizaje en línea: Diez Años Después*. . Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://www.academia.edu/2869083/El_futuro_del_aprendizaje_en_l%C3%ADnea_Diez_A%C3%B1os_Despu%C3%A9s

Fedorov, A. (2011). *Alfabetización mediática en el mundo*. Recuperado el 30 de Agosto de 2015 de <http://www.infoamerica.org/icr/n05/fedorov.pdf>

Gabelas, J. A., Marta, C. y Aranda, D. (2012). *Por qué las TRIC y no las TIC*. *Revista de los Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*. Recuperado el 30 de Agosto de 2015 de <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero09/articles/Article-Dani-Aranda.html>

García Matilla, A. (2009). *Educación para la comunicación es educar para descubrirse a uno mismo*. CUADERNOS DE PEDAGOGÍA. N°395 NOVIEMBRE 2009. N° IDENTIFICADOR: 395.012. . Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.comunicainfancia.cl/wp-content/uploads/2009/11/Educacion-para-la-comunicacion-es-educar-para-descubrirse-a-uno-mismo.pdf>

García-Valcárcel, A. y Tejedor, F.J. (2007). *Estudio de las actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC en su práctica docente*. 10º Congreso Iberoamericano EDUTEC 2007, 23-25 Octubre, Buenos Aires (Argentina). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/18450/1/DDOMI_Estudiodelas.pdf

Fernández, S. y Lázaro, M.N. (2008). Coordinador/a TIC. Pieza clave para la integración de las nuevas tecnologías en las aulas. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7 (2), 177-187. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>

Hammersley, M., y Atkinson, P. (1994). *Etnografía, métodos de investigación*. Barcelona: Paidós. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.colegiodrriodelalozza.edu.mx/pedagogia/octavo/metodos%20de%20investigacion%20educativa/93278625-Etnografia-metodos-de-investigacion.pdf>

Krüger, K. (2006). El concepto de la 'Sociedad del Conocimiento'. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona*, XI, 683. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>

López Ornelas, M. (2008). ¿Por qué hablar de usos educativos en las nuevas tecnologías? [Reseña del libro: Nuevas tecnologías y educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos]. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (2). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://redie.uabc.mx/vol10no2/contenido-lopezornelas.html>

Lück, E. H. (2009). El proceso de transformación tecnológica y la formación docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 6, nº 1. UOC. ISSN 1698-580X. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de [file:///C:/Users/DACIL/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeTransformacionTecnologicaYLaFormacionDo-2938372%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DACIL/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeTransformacionTecnologicaYLaFormacionDo-2938372%20(2).pdf)

Marcelo, C. (2001). El aprendizaje de los formadores en tiempos de cambio. La aportación de las redes y el caso de la red andaluza de profesionales de la formación. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 5, 1 (2001). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev51ART2.pdf>

Marquès, P. (2012). *¿Por qué las TIC en Educación? ¿Qué debería hacer la Administración Educativa?*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://peremarques.blogspot.com.es/search/label/TIC%20EN%20EDUCACION>

Marta-Lazo, C. y Gabelas, J. A. (2013). Intermetodología educomunicativa y aprendizaje para la vida. *Revista de los Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero22/articles/Article-Gabelas-Marta-Lazo.html>

Martínez, A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación de los centros docentes*. Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de [file:///C:/Users/DACIL/Downloads/La%20investigacio%CC%81n%20en%20la%20pra%CC%81ctica%20educativa%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DACIL/Downloads/La%20investigacio%CC%81n%20en%20la%20pra%CC%81ctica%20educativa%20(1).pdf)

Marcelo, C. (2001). El aprendizaje de los formadores en tiempos de cambio. La aportación de las redes y el caso de la red andaluza de profesionales de la formación. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 5, 1. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev51ART2.pdf>

Monereo Font, C. (2009). ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo. *Revista de Educación*, 352. Mayo-Agosto 2010 pp. 583-597. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.carlesmonereo.com/wp-content/uploads/2012/09/Monereo-C.-2010-.pdf>

Navarro, A., Pasadas, S., Ruíz, J. (2004). La Triangulación Metodológica en el ámbito de la Investigación Social: Dos Ejemplos de Uso. Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA/CSIC). Departamento de Estudios Telefónicos. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de [file:///C:/Users/DACIL/Downloads/409413%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/DACIL/Downloads/409413%20(6).pdf)

Olivar, A. y Daza, A. (2007). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su impacto en el siglo XXI. *NEGOTIUM*, 7. (2007, Junio). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/7/Art2.pdf>

Prensky, M. (2008). El papel de la tecnología en la enseñanza en el aula. *Educational Technology*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://aprenderapensar.net/2010/10/13/1813/>

Sáez, J.M. (2011). Opiniones y Práctica de los docentes respecto al uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 5, Enero, 2011, 95-113. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n5/REID5art5.pdf>

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*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/87089/01820103010568.pdf?sequence=1>

Sigalés, C., Mominó, J., Meneses, J. y Badia, A. (2008). *La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro. Informe de investigación*. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://www.uoc.edu/in3/integracion_internet_educacion_escolar/esp/informe.html

Zapata-Ros, M. (2012). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf

OTROS RECURSOS

EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de: <http://edutech.rediris.es/Revelec2/Revelec6/revelec6.html>

Informe Anual sobre la Sociedad de la Información en Canarias (2014). Informe eCanarias 2014. Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. Gobierno de Canarias. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://www.octsi.es/images/documentos/2015/informe_ecanarias_2014.pdf

Instituto Nacional de Estadística (2014). Tecnologías de la información en la enseñanza no universitaria. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t13/p022/&file=pcaxis>

Instituto de Evaluación (2009). TALIS (OCDE). *Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje*. Informe español 2009. Madrid. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.mecd.gob.es/dctm/cee/encuentros/xxiencuentro/xxieccee04talis2009.pdf?documentId=0901e72b813f69f1>

La Educación Secundaria Obligatoria en la LOE (Ley Orgánica 3 Mayo de 2006, de Ordenación de la Educación). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

MEC (2013). Proyecto “*Marco Común de Competencias Digital Docente*” del Plan de Cultura Digital en la Escuela, 2013. INTEF. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <https://dub121.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgWCFn10JI5RGgdQAjfeSeeg2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=12246390>

MEC (2015). Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Recuperado el 30 de Junio de 2015 de

<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseñanzas/educacion-secundaria-obligatoria.html>

Orientaciones para la elaboración del Plan TIC en los centros docentes. Plan de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Plan TIC) en los centros educativos. Gobierno de Canarias Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deporte. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de [http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/5/DGOIE/PublicaCE/docsup/Orientacion es_planTIC.pdf](http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/5/DGOIE/PublicaCE/docsup/Orientacion_es_planTIC.pdf)

Plan de Acción de la Estrategia Europa 2020 en Canarias. Gobierno de Canarias. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de http://www3.gobiernodecanarias.org/aciisi/canarias2020/images/documents/europa_2020_en_canarias_borrador_v0.95.pdf

Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

<http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf>

Sistemas fuertes y reformadores exitosos en la educación. Orientaciones de PISA para las Islas Canarias, Españas. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.oecd.org/edu/school/49882415.pdf>

Unión Europea (2009). Conclusiones del Consejo de 26 de noviembre de 2009 sobre el desarrollo profesional de profesores y directores de centros docentes. Diario Oficial de

la Unión Europea. OECD (2009). Teaching and Learning International Survey (TALIS) TALIS 2008. OCDE. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.mecd.gob.es/dctm/cee/encuentros/xxiencuentro/xxieccee03ue2009desarrolloprofesional.pdf?documentId=0901e72b813f69cb>

XXI ENCUENTRO DE CONSEJOS ESCOLARES AUTONÓMICOS Y DEL ESTADO “EL PROFESORADO DEL SIGLO XXI” (2012). Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Recuperado el 30 de Junio de 2015 de <http://www.mecd.gob.es/dctm/cee/encuentros/xxiencuentro/21encuentroconsejoscolares2012.pdf?documentId=0901e72b81e5b4c8>

CAPÍTULO IX

ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO

A continuación presentamos uno de los instrumentos de evaluación para la recogida de información en este trabajo de investigación para el *Máster en Educación y Comunicación en la red: de la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento*, que en este caso fue un cuestionario. Dicho cuestionario es anónimo y su realización tendrá una duración aproximada de 5 minutos. De antemano le agradecemos su tiempo y la dedicación empleada a la hora de cumplimentarlo, el cuál ha de responderse en su totalidad.

Edad:	<input type="checkbox"/> Menos de 30	<input type="checkbox"/> De 30 a 40 años	<input type="checkbox"/> De 41 a 50 años	<input type="checkbox"/> Más de 51
Sexo:	<input type="checkbox"/> Mujer	<input type="checkbox"/> Hombre		
Experiencia docente:	<input type="checkbox"/> Menos de 5 años	<input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años	<input type="checkbox"/> Entre 11 y 20 años	<input type="checkbox"/> Más de 20 años
Área de conocimiento:	_____		Centro:	_____

Marque con una "X" su conformidad con la frase:

TECNOLOGÍAS EN LA PRÁCTICA DOCENTE					
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
Es sencillo acceder con mi alumnado a aulas de ordenadores en mi centro					
Siempre que he utilizado las TIC en el aula, la experiencia con el alumnado la calificaría de positiva.					
Las TIC promueven un aprendizaje más activo por parte del alumnado.					
Me siento más cómodo como docente en las clases en las que prescindo de la utilización de las Nuevas Tecnologías					

TECNOLOGÍAS Y CAMBIO EN LA ACCIÓN METODOLÓGICA					
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
Estoy en contacto a través de las Redes Sociales con otros docentes para mejorar mi desempeño profesional					
En este último curso he utilizado un software específico de mi materia en el desarrollo de mis clases					
En el desarrollo de mis clases, utilizo la misma metodología de siempre apoyado con medios informáticos.					
Las TIC deben ser un elemento importante y central en la mayoría de las materias					
En mi centro hay algún docente que dinamice el uso de las TIC y que apoye a otros/as profesores/as interesados en incluirlas en sus clases					
Considero las Redes Sociales una herramienta propicia en mis clases y en la formación reglada del alumnado					
Tengo dificultades para darle una aplicación didáctica a las TIC que conozco.					
Las Nuevas Tecnologías han favorecido un cambio metodológico en mis clases					
Las Nuevas Tecnologías están cambiando o cambiarán el paradigma educativo actual y la metodológica docente.					
Accedo frecuentemente a repositorios y/o plataformas de recursos digitales para preparar mis clases.					
El libro de texto o libro digitalizado son el principal recurso educativo en mis clases					

TECNOLOGÍAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO					
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
Las TIC incentivan un verdadero aprendizaje significativo del alumnado y una mejora en su rendimiento académico.					
El uso de las TIC actualmente en mi centro es excesivo y debería reducirse su utilización en la práctica diaria.					
En muchas circunstancias el uso de las Nuevas Tecnologías supone un obstáculo para que el alumnado consiga algún objetivo propuesto					
Aumentar la utilización del móvil como recurso educativo repercutiría en un mejor rendimiento del alumnado					


TECNOLOGÍAS Y FORMACIÓN DOCENTE					
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
En los últimos cinco años me he formado suficientemente en Nuevas Tecnologías					
En el plan de formación de mi centro existe espacio para tratar la metodología más apropiada para implementar las TIC					
Existe una formación suficiente del profesorado en Canarias para afrontar la introducción e implementación de las TIC					
Existe una adecuada oferta de cursos de formación sobre diferentes herramientas TIC					
Existe oferta de cursos de formación suficiente para la aplicación didáctica de las Nuevas Tecnologías					
En general, los docentes de mayor edad utilizan mucho menos las nuevas tecnologías en su práctica diaria en el aula.					
En los cursos de formación actuales se centran en el conocimiento de la herramienta TIC y muy poco en su aplicación didáctica.					

El cuestionario se encuentra disponible en esta dirección:


https://docs.Google.com/forms/d/1ZJqEO3ag5MI5Uq7XQR06B_nU9FUpAPViFZ5SpA1fO98/edit

ANEXO 2: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Guión de la entrevista:


 **1er Bloque:** El uso de dichas tecnologías en el desarrollo de la práctica docente.

1. ¿Eres usuario de las redes sociales? ¿Estás en contacto con otros docentes o con el alumnado a través de ellas? Cuéntanos tu experiencia
2. ¿Empleas software específico en la práctica de tu materia? En caso afirmativo con cuanta asiduidad, en caso negativo explique el porqué
3. Supongo, en caso contrario corrígeme por favor, que tu centro contará con alguna sala de ordenadores ¿es sencillo acceder a ellas?
4. ¿Considera que las TIC deben ser un elemento importante en todas las materias?
5. ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra en la aplicación de las NNTT en el aula?
6. En lo que a su experiencia se refiere, ¿Encuentra diferencia en el uso de las nuevas tecnologías según la edad de sus compañeros, es decir, existe brecha digital en el ámbito educativo?
7. ¿Las redes sociales, según su consideración, tienen espacio en la formación reglada del alumnado y la contempla como una herramienta propicia en sus clases?
8. ¿Podría explicar la normativa de su centro educativo en relación a los móviles? ¿Está de acuerdo? ¿Los ha integrado en el desempeño de alguna actividad en el aula? ¿Cree que es una herramienta potencialmente didáctica? ¿En qué sentido?

 **2º Bloque:** *“Si la utilización de Nuevas Tecnologías en el aula lleva aparejado un cambio en su acción metodológica”*

1. ¿A la hora de introducir las TIC, su forma de interactuar con el alumnado es expositiva, guía, de apoyo a lo explicado,... o modifica totalmente su forma de impartir la clase?
2. ¿Calificaría su experiencia a la hora de utilizar recursos TIC como positiva o negativa?

3. ¿Cree que las TIC promueven un aprendizaje más activo por parte del alumnado? Es éste un elemento que incide en un cambio metodológico en sus clases
4. ¿Se siente más cómodo como docente en las sesiones en las que prescinde de la utilización de las TIC?
5. ¿Ha cambiado en algún aspecto su metodología cuando decide introducir las TIC?
6. Señale las ventajas e inconveniente que conlleva la utilización de las TIC en el aula
7. En qué aspectos ha cambiado su metodología para hacer un uso eficiente y efectivo de las TIC de cara a la mejora del rendimiento académico de sus alumnos

 **3º Bloque:** *“Si consideran que la introducción de las Tecnologías de Educación y Comunicación repercute en una mejora del rendimiento académico y de la motivación del alumnado”.*

1. Según su punto de vista, ¿El alumnado cuenta, en general con un nivel competencial digital suficiente para el desempeño de actividades que usted propone?
2. En su experiencia docente, ¿Ha tenido alguna circunstancia en las que la utilización de las TIC haya influido negativamente para que su alumnado alcance el objetivo propuesto?
3. ¿Cree usted que las TIC están cambiando o cambiarán el paradigma educativo actual y la metodología docente? ¿En qué sentido?
4. ¿Permiten las TIC un verdadero aprendizaje significativo del alumnado y una mejora en su rendimiento académico?

 **4º Bloque:** *Formación docente.*

1. ¿En tu centro propician la formación continua y permanente del profesorado?
2. ¿Qué lugar ocupan las TIC en dicho plan de formación?


3. ¿En tu centro, hay algún docente que dinamice el uso de las TIC y que apoye a los docente interesados en incluirlas en sus clases (en el caso negativo, te gustaría que lo hubiera)?
4. ¿Encuentra que la formación recibida en su centro es suficiente? ¿Qué aspectos cambiaría?
5. ¿Accede a repositorios o plataformas de recursos digitales para preparar sus clases? ¿Le son de utilidad? ¿Qué beneficios considera que tienen frente al libro de texto tradicional?

ANEXO 3: GRUPO DE DISCUSIÓN


A continuación presentamos uno de los instrumentos de evaluación para la recogida de información en este trabajo que en este caso fue un grupo de discusión.

Presentación: las presentaciones, de carácter informal tienen lugar fuera de la grabación, no obstante, se reitera una vez empezada la misma.


El esquema del grupo de discusión será el siguiente:

 **1º Bloque:** *“El uso de dichas tecnologías en el desarrollo de la práctica docente”*

1. ¿Consideran que tienen aptitudes suficientes para el desarrollo de nuevas tecnologías, en formación tanto reglada como no reglada?
2. Ideas y perspectivas que se tienen respecto a las TIC en educación
3. ¿El buen uso de las TIC mejora en gran medida la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje o por el contrario, presenta grandes limitaciones?
4. Según su punto de vista, ¿qué aptitudes tiene que tener un docente para poder implementar el uso de las TIC en el aula?
5. ¿Existe brecha digital entre los docentes?
6. ¿Considera, según su criterio, que en el ámbito educativo se le da mucha importancia al uso de las TIC o muy poca?
7. ¿En la programación incluye las nuevas tecnologías para la obtención de los objetivos?
8. ¿Qué uso les darías si dispusiese en todas las aulas de ordenador para cada alumno?
¿Considera que debe haber un ordenador en el aula y/o pizarra digital?
9. ¿Consideran importante los enfoques tradicionales o por el contrario dificultan la introducción de las TIC?
10. ¿La administración invierte en los recursos suficientes para la implantación de las TIC en educación? En caso negativo ¿en qué debería cambiar?

 **2º Bloque:** *“Si la utilización de Nuevas Tecnologías en el aula lleva aparejado un cambio en su acción metodológica”*

1. ¿Considera que el profesorado cuenta con formación suficiente para la creación de material didáctico haciendo uso de software específico, presentaciones multimedia, programas de edición de imagen...?
2. ¿La dotación de recursos del centro es suficiente para la aplicación de las TIC? ¿En qué aspectos podría mejorar, es decir, qué sobra y qué falta?
3. ¿La inclusión de las NNTT en el currículo aporta algo nuevo con respecto a la calidad de la enseñanza? Argumenten su respuesta.
4. Cuando emplea las NNTT en el aula, ¿en qué cambia la forma de comunicarse, o la organización de espacios tiempos, cambia el rol del profesor,...?

 **3º Bloque:** “Si consideran que la introducción de las Tecnologías de Educación y Comunicación repercute en una mejora del rendimiento académico y de la motivación del alumnado”

Ámbito comunicativo:

1. ¿Han tenido alguna experiencia en el uso de las NNTT (redes sociales incluidas) en lo que respecta a la comunicación con el alumnado y/o con el profesorado? En caso afirmativo ¿Cómo la valoran?
2. ¿Favorece la comunicación entre iguales o entre docente-alumno?

Ámbito académico

3. Aportación a la calidad de la enseñanza (enriquecimiento)
4. ¿Considera que facilitará la comprensión de los contenidos?
5. ¿Cómo enfocaría el uso de las TIC hacia una modelo de eficiencia y efectividad?

 **4º Bloque:** “Formación docente”

1. ¿Consideran que han recibido formación suficiente para la aplicación de las nuevas tecnologías en educación?
2. ¿Consideran que la oferta es insuficiente en su centro?
3. ¿Cómo mejoraría la formación que recibe?, ¿el problema es la cantidad de formación o la calidad de la misma?, ¿En qué la cambiaría?

ANEXO 4. TRANSCRIPCIÓN DEL GRUPO DE DISCUSIÓN

Sujeto 1:	Edad: <u>40 años</u>	Experiencia docente: <u>15 años</u>	Sexo: <u>Hombre</u>	Centro: <u>Público</u>
Sujeto 2:	Edad: <u>32 años</u>	Experiencia docente: <u>4 años</u>	Sexo: <u>Mujer</u>	Centro: <u>Concertado</u>
Sujeto 3:	Edad: <u>45 años</u>	Experiencia docente: <u>10 años</u>	Sexo: <u>Mujer</u>	Centro: <u>Público</u>
Sujeto 4:	Edad: <u>54 años</u>	Experiencia docente: <u>22 años</u>	Sexo: <u>Mujer</u>	Centro: <u>Concertado</u>
Sujeto 5:	Edad: <u>34 años</u>	Experiencia docente: <u>6 años</u>	Sexo: <u>Mujer</u>	Centro: <u>Concertado</u>
Sujeto 6:	Edad: <u>48 años</u>	Experiencia docente: <u>14 años</u>	Sexo: <u>Hombre</u>	Centro: <u>Concertado</u>
Sujeto 7:	Edad: <u>50 años</u>	Experiencia docente: <u>19 años</u>	Sexo: <u>Mujer</u>	Centro: <u>Concertado</u>
Sujeto 8:	Edad: <u>37 años</u>	Experiencia docente: <u>8 años</u>	Sexo: <u>Hombre</u>	Centro: <u>Privado</u>

Duración: 1 hora 15 min 39 s

D: Buenas tardes a todos/, gracias por estar aquí y participar en esta entrevista grupal donde se debatirá sobre el uso de las nuevas tecnologías en la educación.

Todos somos docentes, estamos entre compañeros, con más o menos experiencia en el ámbito educativo, y el objetivo de este grupo de discusión es conocer vuestro discurso acerca de algunas cuestiones que se van a plantear en esta sesión.

Les recuerdo que esta sesión va a ser grabada, es totalmente anónima y por lo que es conveniente hablar de manera clara y no interrumpir al resto de participantes.

La entrevista, en principio, se va a dividir en cuatro grupos, sobre lo que vamos a...en cuatro bloques, perdón, (me disculpo) de los que vamos a debatir.

El **primer bloque** trata sobre: “*El uso de las tecnologías en el desarrollo de la práctica docente*”

La primera pregunta que les planteo es:

Si consideran que tienen aptitudes suficientes para el desarrollo de nuevas tecnologías, en formación tanto reglada como no reglada

A ver quién es el primero... eh,... que se lanza a responder.

S1: ¿Aptitudes personales?

D: Aptitudes personales de cada uno

S1: Yo pienso que... en las cuestiones técnicas de manejo de aplicaciones y de software sí, porque conozco software específico de la materia...eh... me manejo en redes sociales, búsquedas por internet, ese tipo de cuestiones. (Coge aire) Después ya de cómo aplicarlas sí que no... no me considero que esté tan...

D: ¿Cualificado?

S1: Tan cualificado, sí. Después también cuestiones como *Moodle*, pues... también he utilizado *Moodle* y cosas de ese estilo.

D: ¿Plataformas educativas te refieres?

S1: Sí, plataformas educativas.

S5: En mi caso yo... igual, a ver,...creo que sí, que lo que actualmente se considera como algo básico...eh... sí... eh... Word, Office ¿no?, plataformas educativas,... igual, pero sí que es verdad que a lo mejor, determinados programas muy específicos a lo mejor de la materia que yo imparto, no los controlo y me veo muchas veces incapaz, aunque quiera llevarlos al aula o quiera ponerlos en práctica con los alumnos, me veo incapaz de, muchas veces de aprender bien el manejo porque yo lo tengo que dominar para poder transmitir la información. Pero sí que es verdad que muchas veces me puedo ver en determinados casos con dificultades, pero no creo que mis aptitudes sean del todo, malas, pero sí que creo que no son lo suficiente, que necesito un apoyo.

S3: Yo estoy un poco en la línea de mis compañeros, creo que es una cuestión de ... de, trabajarlo un poco más individualmente porque, después de lo que, lo que uno ha pasado, has estudiado, has usado siempre ese tipo de herramientas, directa o indirectamente las usas, las plataformas como el *Moodle* y todo eso, pero creo que a lo mejor también hace falta un trabajo personal de aprender a enfocar exactamente para qué materia o para qué área quieres usarlo y a lo mejor prepararlo. Creo que ahí viene también, un poco, a veces, la falta de tiempo, o no sólo de tiempo sino de saber con claridad lo que quieres hacer y

cómo lo quieres hacer, pero creo que aptitudes, creo que, yo creo que sí, que puede que las tenga, pero hay que desarrollar algunas cosas más.

S7: Nada, yo opino lo mismo exactamente, vamos, necesito, personalmente yo creo que me veo capaz y con capacidad para hacer todo esto, pero... me faltan... a veces herramientas, ¿no? Para poder aplicarlas y sacarle todo el jugo a todas las TIC.

D: Muy bien.

S8: Pues más o menos lo mismo, tenemos, yo tengo una capacidad de usuario, o sea, sé usarlo como usuario, lo he aprendido a hacer yo sólo, pero no tengo una formación reglada de esos programas, sin embargo, sí me veo capaz de enseñar a los pibes a utilizarlo y alguna cosa he hecho.

S4: Pues, um, un poco en la misma línea que decía mi compañera sobre la formación continua que es esencial, porque además, eh, ahora mismo podemos llegar a controlar las nuevas tecnologías que tenemos ahora, pero dentro de,... um, y además, cada vez son plazos de tiempo más cortos, no vamos a controlar lo que viene detrás, entonces siempre vamos a tener que estar en continua renovación, porque ahora mismo, hombre, más o menos pues alguna cosas he hecho también, pero vamos, que sé que de aquí a “x” tiempo me tendré que volver a reciclar porque si no, no me voy a enterar.

S6: Sí lo mismo, sí las aptitudes sí, todos hemos visto una, un desarrollo desde prácticamente cero hasta ahora de las tecnología y la hemos, la hemos instaurado como algo nuestro, pero sí que es verdad que el avance de las tecnologías cada vez es más rápido y uno tiene que actualizarse día a día y te vas quedando atrás, entonces, hace falta un esfuerzo personal bastante, bastante grande pa’ ponerte al día. Entonces como aptitudes sí, estamos preparados pero hay que seguir al pie del cañón.

S2: Yo estoy de acuerdo con todos, un poco que necesitamos que nos formen también, pero sí me veo capacitada para formar a los alumnos, y, en mi caso, eh, en mi colegio se utilizan varias plataformas *Moodle* y el *Aula Planeta* y, en teoría nos han formado para esas dos plataformas si nos formaran para alguna más creo que muchos estarían dispuestos a aprenderlas y a utilizarlas.

D: Bueno, más o menos, el resumen es que todos consideran que tienen aptitudes suficientes, lo que ocurre es que a lo mejor necesitan un poco más de formación y, en cuanto a las

herramientas docentes, lo que le falta es sacar, a lo mejor el uso de las tecnologías, ¿no?, que todos lo sabemos utilizar en nuestro día a día como herramienta pedagógica es lo que nos falta un poco a todos.

La siguiente pregunta sería: “*Las ideas y perspectivas que se tienen respecto a las TIC en educación*”

Más o menos ustedes ya... han respondido, que las perspectivas que tienen que cada día son más complejas, van saliendo continuamente herramientas pedagógicas que tenemos que aprender a desarrollar y a aplicar en nuestra materia, pero, con respecto a esto, ¿Cuál es el uso que TIC en mejor...(titubeo) que si consideran que las TIC mejora en gran medida la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje o presenta limitaciones, en el caso de que consideren, eh, argumenten, por favor, tanto a favor como en contra.

S3: Yo creo que, en general, (carraspea) pueden ser un poco las dos vertientes, es decir, creo que favorece un poquito el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre todo, creo que estimula a los chicos, creo que, siempre les gusta ver una *tablet*, un ordenador, trabajar con algo que sea diferente de una pizarra y una tiza, pero también tiene, creo que, sus contras, sus contras, bueno, yo en mi caso, lo que me ha pasado algún día es que... de repente tienes una clase preparada con el *Aula Planeta*, que es la que la compañera comentaba antes, yo también la he estado usando, (carraspea) y de repente ese día llegas y no funciona internet, o no, luego, ya...

S5: (Interrumpe) Creo que eso nos ha pasado a todos (Risas).

S3: (Continua) ese día... claro ese día la clase te queda un poquito “ahí”, bueno, no pasa nada, porque vuelves al método tradicional y lo haces, pero ya lo que tenías programado para ese día lo dejas para otro en el que ya los chicos, a los mejor dicen, - ay pero eso ya lo íbamos a hacer... y no sé qué...y ahí como que se pierde un poco hilo de... esa continuidad en... que los chicos están haciéndolo como de forma contenta, pero creo que, en general, sí que sobre todo para mí es un estímulo importante para los chicos.

S5: ¡Hombre! Yo creo que... que una de las cosas básicas es la motivación. Uno tiene que intentar buscar la motivación de los alumnos por todos los rinconcitos que uno pueda y una de las cosas de las que yo creo que tú les dices: - Hoy informática, hoy Medusa; entonces se les ilumina la cara de contra hoy sí, hoy sí me va a gustar la clase. Claro, después te

encuentras esas cosas, o que internet va más rápido, más lento, perdón, de lo que tu pensabas, que el vídeo no se carga, que el vídeo no funciona, y, cuando se para la clase ya los niños se desconcentran, después te cuesta de nuevo volver a, a llevarlos a,... a, a decirles: - ¡venga!, hoy vamos a hacer esto porque, porque ya están dispersos y muchas de las cosas con las que yo a veces, me encuentro es que cuando yo les digo hoy vamos a hacer algo de TIC muchos de los alumnos es como: - ah, hora libre; o como lo que voy a ver hoy como es de TIC, pues es un vídeo o vamos a la sala de informática, es como desconectan y dicen como si no tuviera importancia lo que se va a dar ese día, ¿no? Y muchas veces sí que me encuentro con eso, a lo mejor es por la zona en la que yo trabajo, pero es así, a ellos tú les nombras algo de eso y es como, ¡venga!, no digo todos, pero muchos sí son así, es verdad que eso me ha costado tiempo que ellos vayan entendiendo que, eh, que la sala de informática o trabajar con determinados programas también son cosas que, que se puntúan, que se evalúan, pero ellos incluso no sólo muchos docentes, sino que también, los niños tienen interiorizado que las cosas que... lo que importa son como los exámenes escritos, muchos, muchos niños y los otros tipos de pruebas no le, no les dan valor y eso creo que es una limitación, por lo menos en mi caso.

S4: En el, en el mío por lo menos es similar los niños no ven a veces como sólo el examen, sino los padres también y eso también a veces te resulta un problema de todas maneras sí que es verdad que como elemento motivador es importante el punto de vista y también porque la sociedad está regida hoy por hoy por la tecnología la escuela no puede estar al margen de la sociedad sino esta dentro, pero también creo que debería ser sin empacho, o sea,...

S3: Sí, sí (Interrumpe).

S2: Um...

S4: (Continúa) hay veces que parece que renuncias a todo lo anterior, el libro es,... ya no sirve para nada y que, cualquier otro recurso, la pizarra, eh, cualquier elemento manipulativo, o cualquier cosa que tú puedas utilizar parece que ya no, y que tiene que ser todo *Ipad* o ordenadores o, no sé qué, no sé cuánto y lo demás fuera, y tampoco es eso, o sea, yo creo que tiene que haber un equilibrio, porque al final también es verdad que tienes un temario por dar y que si lo va a ser todo en aplicaciones que además a lo mejor alguna se te quedan cojas porque no te permiten ver todo lo que quieres ver sino que, a lo mejor, se te quedan

para niveles de edades más tempranas o, o simplemente porque no llegas, porque sabes que tienes que dar esto, esto, esto y esto y si dedico todas estas sesiones a las tecnologías es que no llego al,... me pierdo en la tecnología y los contenidos tampoco uno los quiere sacrificar, entonces hay, ese equilibrio está un poquito...

S7: Complicado.

S4: Complicado, a veces.

S6: Sí, en cuanto a eso de... del tiempo, también es importante, pues tienes que trasladar a los alumnos a hacer una a... a un aula de informática tienes que tal, pierdes una gran cantidad de tiempo, entre que van, se colocan, abren los programas, o tu mismo colocas los medios audiovisuales donde fuera, entonces el temario, lo que es el temario se pierde bastante.

S7: Lo ideal es... es que no te tengas que trasladar, sino que sean aplicados, integrados en el aula.

S6: Exactamente, esa es la idealidad.

S5: Pero no es real, en muchos.

Varios: Interrumpen

S5: No es real.

S6: Algunas sí.

S1: Lo normal es que si quieres ir al aula de informática tires diez minutos a la basura, con suerte.

S3: Sí

S1: (Continúa) y eso suponiendo que cargue todo rápido que funcione la cosa como tenga que funcionar,...

S6: Y, aunque lo tengas en el aula, tienes que cargar tu programa, abrir con tu clave, poner tal, y mientras tú tienes que tener atención en lo que estás haciendo y los chicos mientras....

S5: Se dispersan mucho.

S6: Cualquiera sabe lo que hacen.

S1: Una de las cosas que veo complicadas a la hora de trabajar con las TIC, cuando tienes que hacerlo de forma individual es que tienen una dependencia...

S5: Sí (aprueba lo que afirma el compañero).

S1: Eh, absoluta a cualquier paso que hagas reclaman...

S3: Atención.

S1: que el profesor esté ahí, preguntando: - ¿Y ahora qué tengo que picar?, ¿y ahora qué tengo que hacer?, ¿a dónde tengo que ir?, y si tienes a treinta alumnos con treinta ordenadores y cada uno va... porque eso también tú tienes una pizarra digital en la que vas explicando, pues bueno, van aquí, entren aquí, pero siempre se te cae un chico por el camino y al final es una dependencia tan absoluta a que el profesor venga y hasta que no venga y te diga tienes que hacer esto y esto, que al final las clases también tienes como una diversidad...

S7: Yo creo que eso también es un proceso de adaptación, es decir, ahora que estamos empezando a utilizarlas, por decirlo de alguna manera, les costará más todos esos pasos, todos esos procesos y, a medida que se vayan acostumbrando al uso más cotidiano, más diario de, de toda esta tecnología, me imagino que ya todo será más, más, más....

S1: La diversidad es una dificultad, pero es lo que tenemos y es lo que tenemos que luchar contra ella seguramente para que en positivo los chicos que tengan más dependencia salgan pa' adelante, pero cuando yo voy a un aula de informática, sé que eso va a pasar, que va a haber diez niños que reclamen de mí estar allí, porque si no...

S5: Pero cualquier mini paso que...

S1: Sí, sí, sí.

S5: Yo muchas veces lo que les digo a ellos es como cuando alguno de ellos tiene un móvil nuevo, a los dos minutos ya saben manejarlo porque se mete, prueba, si no es aquí es en el otro, digo, por qué no intentan muchas veces hacer eso cuando tienen un programa, bueno, voy aquí, no es, bueno, pues entonces es en el otro, pero cuando muchas veces con el móvil sí, yo creo que como lo ven cercano de, me meto en este menú, ah no, ésta de aquí, ellos cambian fotos, suben fotos y hacen todo..

S8: La motivación final no es la misma (interrumpe).

S3: La motivación no es la misma (afirma).

S5: ¡Hombre claro! Claro, claro, claro, pero la agilidad sí, la de buscar, ah no es en este menú, es en el otro.

S8: Pero si tú eres un pibe y si tú estás dando por ejemplo, lo que sea, el PowerPoint, a ti el PowerPoint te la trae un poquito... te da un poquito igual, (**S5:** Ya), pues prefiero estar mirando el móvil que, que sí voy a trastear con él, voy a jugar, voy a hacer cualquier cosa.

S5: Ya eso sí, eso sí.

S3: Claro.

S6: Ahí estamos en lo de siempre.

S8: Claro.

S6: El método motivador.

S3: Exacto.

S6: Tú puedes utilizar la tecnología como motivadora, pero tú tienes que ver cómo lo haces para que motives.

S3: Exacto.

S8: Yo estaba así en clase (atendiendo, se sobreentiende), pero cuando me aburría hacía animaciones en la esquina del libro (risas, “claro” afirman) utilizaba lo que tenía y los pibes utilizan lo que tienen.

S6: Si tú no los motivas va a dar igual que sea tecnología o no, que no, que no hay manera de....

S4: Y ser consciente de que ellos van por delante muchas veces también, que controlan mucho más.

D: Bueno, la pregunta era que si mejora en gran medida la calidad del proceso de enseñanza, yo creo que más o menos la respuesta es... (**S6:** en cuanto a motivación yo creo que sí) en la motivación sí, lo que pasa que, claro, las Nuevas Tecnologías en sí mismas presentan

grandes limitaciones que tenemos que solventar, ¿no?, más o menos ese es el resumen... Vamos a la siguiente pregunta:

Según su punto de vista, ¿qué aptitudes tiene que tener un docente para poder implementar el uso de las TIC en el aula? Ustedes ya han mencionado unas cuantas, se consideran que todos tienen aptitudes para poder ejercerla y desempeñarlas en el aula y me las podrían enumerar, así que se les vayan ocurriendo para tener un grupo de esos adjetivos:

S1: ¿El profesor ideal que pudiese implementar las TIC en su aula?

S3: Yo creo que lo más importante para mí, la primera aptitud es la predisposición (Sí, asienten otros compañeros) el querer hacerlo, el querer hacerlo y el querer aplicarlas que creo que lo demás... Cuando esa aptitud existe viene dada, y si no, pues lo aprendes, o lo trabajas, o buscas la manera, pero...

S1: Pues eso es otra cosa, la capacidad de investigación, de investigar (también, interrumpe **S3**), porque yo creo que la autoformación en el tema de las TIC .

S7: Es fundamental.

S1: Es absolutamente fundamental.

S2: Pero además que tienen que formarte, claro, porque hay cosas que son imposibles por mucho que... (claro, interrumpe **S3**).

S3: Tú te formarás en la medida que quieras hacerlo, porque si quieres aprender a hacer algo buscarás...

S1: O si es una cuestión que implique a todo el colegio entonces es natural que el colegio o la administración te forme de algún programa, pero si tú quieres utilizar las TIC en tu materia, yo creo que es responsabilidad del docente investigar y buscar alternativas para lo que quiere.

S5: Yo creo que otra cosa que hace mucho más fácil implementar las TIC en la materia es que cada uno los utilice también en su vida diaria porque si tú estás acostumbrado a manejar Redes Sociales, por ejemplo, te hace mucho más fácil después aprender cualquier otra cosa para llevarlas a...

S1: Y Redes Sociales igual también.... con profesores,...

S5: Es un ejemplo (interrumpe).

S1: ...con docentes con los que comparta cosas, recursos para tus clases.

S5: Yo creo que cuanto más lo tengas en tu vida del día a día más fácil será después tener la visión de cómo trasladar... eh... eso al aula.

S4: También enriquecerte del día a día en el aula, de lo que los mismos niños hacen (**S5:** Sí)

S1: Y de otros compañeros (puntualiza).

S4: (Continúa) y de otros compañeros.

D: Entonces, a colación de lo que decía la compañera, dice claro, la utilización de las Nuevas Tecnologías en el aula, también en tu día a día ¿no? Eso fomentaría... eh... tu participación y predisposición en la medida en la que tú las sabes utilizar. Pero consideran que, con respecto a las experiencias que tienen de conocer a otros docentes que existe una brecha digital entre los docentes, es decir, es más fácil para utilizar a la gente que se llaman nativos digitales los que han nacido con las Nuevas Tecnologías, o hay gente más joven, el uso de... de las mismas,... con respecto (me río porque titubeo a la hora de trasladar la pregunta), ¿me están entendiendo no?

S8: La brecha digital sí.

D: ¿Ustedes la perciben?, ¿Es generalizada...?

S2: Es generalizada, depende. En mi, en mis compañeros, yo tengo compañeros de a lo mejor sesenta años que utilizan mejores las Nuevas Tecnologías que a lo mejor alguien con treinta, y creo que eso depende de las actitudes que tengas o las ganas que tengas de aprender, porque vamos, en concreto esta persona... eh... se informa de todo, está al día de todo y quiere conocerlo todo y aprenderlo todo, entonces yo no creo que dependa de las generaciones, de las ganas,...

S7: De la predisposición.

S2: Y de las ganas que tenga cada uno (termina).

- S5:** En mi opinión, eso es una excepción, yo sí, (murmullo), yo sí que veo la brecha. Por supuesto hay excepciones de todo, excepciones de personas mayores o de personas jóvenes, pero yo sí que veo la brecha de... que comentaban antes los compañeros.
- S8:** Los compañeros, yo tengo compañeros que no tienen ordenador en casa, tiene cincuenta y tantos años y no tienen ordenador en casa y todos los días nos piden ayuda a los demás compañeros.
- S2:** Pero eso no es porque no tengan dinero para comprárselo (**S8:** no es que no....) es que no tienen ganas de aprender.
- S8:** No tienen ganas porque no lo han usado jamás, eh, si tú jamás has usado algo tampoco lo necesitas. Ahora están intentando aprender, se compran uno y tal, pero les cuesta mucho.
- S3:** Yo miro a mis compañeros, y, y, yo creo que, yo creo, yo siento un poco lo mismo, es decir, también existe la persona joven que se niega y que no quiere trabajar con eso y que es una negada y la persona mayor que, como dice la compañera, que está súper informada, y que lo hace, pero creo que de forma generalizada sí que veo que las personas que llevan más de veinte años de docencia es como bueno, no ya esto lo voy a dar como lo he dado toda la vida, además tanta bobería, tantas veces....
- S1:** Pero eso no pasa solo en las TIC, eso pasa con todo, es decir... (interrumpe).
- S3:** (Continúa)... eso pasa hasta en la forma de dar clase.
- S1:** ...cualquier cambio metodológico (**S3:** exacto, cualquier cambio) para ese tipo de personas es, las TIC yo creo que es un ejemplo más (**S3:** Sí es un ejemplo más de...) porque cualquier cuestión que se (**S3:** de que te has acomodado en dar las clases a tu manera) has decidido que las formas de dar las clases son las que te dieron a ti (**S3:** las que tú usas) las que dieron a ti (**S5:** hay casos y casos) (**S3:** sí, sí... por eso, creo que sí existe) (Intervienen simultáneamente varios ponentes).
- S5:** No vamos a hablar de excepciones, si no de una generalidad.
- S6:** Yo creo que hay un intervalo de edad en el que la gente está más preparada en las TIC y no más,... los que son más mayores son los que ya están acostumbrados a una forma de dar clase y tal y no la van a cambiar y los que vienen de atrás no han visto el desarrollo de todo eso y no han aprendido una serie de cosas que... de base, saben utilizar muchas cosas, pero

realmente no conocen las TIC, entonces hay un intervalo entre medio de los más jóvenes y los mayores que son los que realmente....

S1: Es que hay que diferenciar entre utilizar una herramienta y el objetivo (interrumpen varias personas) ahí está la clave porque, eh..., yo puedo enseñar a los pibillos, eh, yo que soy de matemáticas a utilizar un programa específico, eh, aquí se hace un círculo, pero si yo lo único que hago que es enseñarles el manejo de esa herramienta de verdad que no me sirve para nada ni a ellos tampoco.

S3: Sí ni siquiera lo relacionas con el criterio, con la competencia que tú quieres,... (**S8:** claro, claro) conseguir de ese alumno, no tiene mucho sentido tampoco.

S1: y eso yo creo que es una doble barrera, para la gente que quiere entrar, porque es que tienes que aprender a utilizar la herramienta y después tienes que aprender a darle un uso pedagógico a la herramienta. (**S7:** A aplicarla) Y si yo me veo desde fuera pienso, no me meto en eso, si fuese mi caso, que, que no es pero que si yo tuviera una edad tal....

S5: Pa' los años que me quedan, pues ya... ¿no? (Asienten todos).

D: Bueno, entonces ya, más o menos la opinión generalizada es que sí existe la brecha digital lo que pasa es que hay excepciones, como en todo, pero tanto de jóvenes como de mayores. Porque hay gente que se niega a avanzar que considera que quiere aprender, que quiere enseñar, perdón, con la metodología con la que ellos aprendieron ¿no?

La siguiente pregunta es que *si consideran en su ámbito o en su centro o en centros en los que ha impartido clase, según su criterio si el ámbito educativo le da, le otorga mucha importancia a las TIC o muy poca en su opinión debería otorgarle más, menos,.... ¿Qué piensan?*

S3: Yo he trabajado en los dos casos muy extremos, he trabajado en un centro en el que hay un ordenador en un departamento y da gracias (risas) si funciona, luego, el ámbito educativo de ese centro no le da importancia hacia las TIC y de hecho, eh... le da igual que hagas tus clases tradicionales de toda la vida, los chicos no, no tengan ordenadores o que no tengan *Ipad* y no sientes ninguna presión de ese tipo por usarlas, esos recursos, es curioso, porque aún no sintiendo esa presión a ti te apetece hacerlo, pero vez que es difícil. Y también he visto la otra parte que es la de... haber diecisiete *Ipad* en cada clase, un ordenador, un proyector, pizarra digital, de estar todo acondicionado y preparado y sentir que o si no las

usas eres un mal profesor porque si he tenido muchas ganas (**S5**: Si no las usas todos los días (ríe)) exacto, porque si yo he tenido muchas ganas, muchas veces ganas de hacer unas clases tradicionales normales sin el uso de las TIC y es como,... ¿y esta semana no has usado...el *Moodle*, no has usado el *Aula Planeta*? Y digo no, pues en este tema no me apetecía, yo creo que la siguiente lo haré...Entonces, yo creo que existen centros de todos los tipos, en mi caso por lo menos he estado e las dos partes.

S1: No sé, yo creo que en la enseñanza pública que es mi caso, um... casi no depende de los centros, aunque hay centros en los que tienen, igual, una mayor filosofía de utilización de las Nuevas Tecnologías, eh... en el Proyecto de Centro queda reflejado o en la formación que se le ofrece a los docentes pues se ofertan muchas, muchas cuestiones relacionadas con las TIC, pero por mi experiencia en los centros de la Comunidad Autónoma Canaria, creo que están dotados razonablemente, no es que sea ... (asienten otros participantes)... no es que sea extraordinariamente... los centros que han querido puede estar dotados razonablemente, pero que depende de los docentes absolutamente. Depende, de la buena voluntad o de la mala de cada uno de los docentes del claustro.

S8: Yo estoy en un colegio privado que está totalmente equipado (ríe), de arriba abajo, tenemos proyectores y pizarras digitales en todas las aulas, en todas, tenemos un ordenador cada profesor en cada aula, eh... se está hablando de traer *Ipad* para todos los alumnos, no sé lo que pasará este año y... pero al final, recae sobre nosotros, la aplicación directa recae sobre nosotros. Yo lo uso muchísimo, porque como doy Plástica Visual qué mejor que Audiovisuales, los uso un montón y... y ni tanto ni tan poco, o sea, lo que se espera de ellos, por lo que se vende en el colegio es que es como el no va más, pero la realidad, es que bueno, que está bien, es una herramienta muy buena que sí mejora, pero que tampoco podemos pedirle ... (**S6**: es que no deja de ser una herramienta) exacto, es una herramienta más, o sea, (**S6**: la utilizas cuando te hace falta) y también genera cansancio, si la usas demasiado, los pibes se cansan, lo tengo comprobadísimo.

S7: Pues yo trabajo en un concertado y no se le da mucha importancia al tema de las TIC, de hecho, tienen la mitad del colegio está más o menos adaptada al uso y... y no es su... y no es lo primero que ellos piensan, piensan en otros tipos de metodologías y tal y no sé cuánto, pero la verdad que las TIC hasta el momento,... (**S5**: La verdad es que mi centro es igual) no le da excesiva importancia.

S5: Yo no podría decir que mi centro tiene TIC (risas de todos los participantes)... vamos a ver en mi centro hay una pizarra digital para todo el colegio que no funciona, que se estropeó y no han arreglado (risas nuevamente) y tengo una sala de informática y creo que exactamente con diez ordenadores, pero que al final de curso sólo funcionaban seis y que a muchos de ellos internet llega a una velocidad de.... cuando descolgabas el teléfono y se te saltaba la línea (risas) hace ya quince años... pues eso. Entonces claro, cuando bajas al aula de informática con niños, tienes que hacer parejas, tríos, cuartetos, quintetos para intentar trabajar y no es eso, sino que... después eh... ellos, mi colegio, no invierte, no quiere invertir, entonces si hay ordenadores es porque algún profesor lo ha quitado, lo ha renovado, y ha dicho, pues venga lo llevo. Comprado del colegio, creo que sólo está el del director, el del secretario y el de la administrativa, comprados por el colegio nada más, entonces es un poco difícil para mí (ríe).

S4: En el cole en el que yo trabajo el equipamiento sí que es tremendo, tenemos fibra óptica de última generación, tenemos *Ipad* a disposición del alumnado, tres salas de informática, o sea, pizarras digitales en la mayoría de las aulas, proyector en todas las aulas, o sea, tenemos muy buena equipación, lo bueno, yo las utilizo personalmente, yo las utilizo, pero como una herramienta más, lo que hablábamos, no como la única que a veces parece que como llegó esto, ya lo demás.... Pero sí las utilizo. Pero... pero sí es verdad que afortunadamente siento la libertad de utilizarlas en la medida que yo considere oportuno, o sea, ahí no siento una presión encima de mí, diciendo: -mira lo tenemos, ¿qué pasa que no los estás amortizando?- no, yo eso no lo siento, por suerte.

D: ¿Colegio concertado también, verdad?

S4: Sí, concertado.

S5: Yo en los colegios concertados lo que he notado, en los que he trabajado, es que te ponen ciertas cosas, ni mucho ni poco, y se hacen indiferentes, es decir, si quieres lo coges, si no, no lo coges, tampoco es que te obliguen... (risas) le da más o menos igual... (**S1:** entonces la pública tiene... risas) está ahí la cosa, eh?

S1: Bueno depende del centro en el que estés, pero...

- S3:** Sí, yo en la pública he notado las dos cosas, y en el último, la verdad, en el último colegio, en el último centro era muy exagerado, casi que te perseguían para que usaras las TIC y comprobar que las estabas usando y que hacías un uso de ellas.
- S1:** De todas formas hay una falacia, ahí, un poquillo, por lo menos yo lo noto así, aquí en Canarias, que es: que si tú trabajas las TIC y eres un centro falsamente bilingüe eso es lo mejor que tú le puedes aportar a un niño y ya está, y no hay discusión, y da igual como lo hagas o como no lo hagas, puedes, aunque puedes estarlas utilizando de la forma más tradicional posible (**S3:** Para ver una peli, (risas)). Yo cojo un PowerPoint y voy pasando diapositivas y se las voy explicando a los pibes. ¿Eso es estar utilizando las Nuevas Tecnologías? ... bueno... el medio está ahí, pero la realidad...
- S3:** Estás usándolas, pero no está haciendo un uso (**S1:** Exactamente)... no optimiza su uso, no es lo más...
- S5:** Ahora que decía mi compañera de las películas, yo sólo tengo una pizarra digital en todo el centro, pero televisiones tengo prácticamente en cada aula, porque muchos en mi colegio se interpreta que utilizar las TIC muchas veces es ver vídeos o películas. Entonces tengo televisiones prácticamente en todas las aulas.
- S6:** Es que... es lo que le iba a decir a él, poner diapositivas en un PowerPoint es lo mismo que ponerlas en un retroproyector, por qué no pones un folio y lo quitas, al fin y al cabo no estás utilizando las Nuevas Tecnologías, ahora haces lo mismo que antes pero en un ordenador...
- S1:** Por eso muchas veces se venden cosas que después (**S5:** Que en realidad no son)... no son (**S4:** No hay interacción ahí).
- S6:** Claro no tiene nada que ver.
- S2:** Yo también trabajo en un colegio concertado y... la verdad es que las aulas todas tienen proyectores, pizarras digitales hay en pocas clases y... me veo... como mis horas normalmente son las últimas horas de la tarde, pues coincide con dar clase, o sea, cada vez que intento llevar a los alumnos al aula de informática, aunque hay ordenadores para todos, pues coinciden con las actividades extraescolares. Entonces me veo un poco limitado al no poder utilizar los ordenadores de los que dispone el centro para mi alumnado, entonces trabajo en clase, intento trabajar, también intento que los propios alumnos traigan sus

propios ordenadores, porque el centro no dispone de ordenadores para todos los alumnos y también el problema es que no todo el mundo tiene dinero suficiente para tener un ordenador o sus padres no se lo dejan. Lo que suelo hacer es trabajar en grupos con los alumnos que tengan ordenadores. Intentar así que entre ellos utilicen las Nuevas Tecnologías aplicando yo lo que tengo preparado de casa (risas).

S1: Y ahora, con respecto a la pregunta exacta, yo creo que se utilizan, en general, menos las TIC de lo que se debería, es mi opinión (**S6:** O se utilizan mal), (**S5:** O se utilizan mal) o se utilizan, no verdaderamente sacándole partido a una herramienta que tiene muchas posibilidades (**S4:** Eso sí).

D: Otra pregunta que les quiero trasladar es si valoran positivamente... eh...la disposición de una pizarra digital o de un ordenador, comentaba la compañera que ella sólo tenía una y no funcionaba, eh... ¿Si se dispusiese de un ordenador, se utilizaría como un recurso diario, algo usual, cómo, cómo lo valorarían ustedes si dispusiesen de un ordenador o de una pizarra digital en el aula?

S1: Si es con conexión a internet me parece maravilloso porque le da un dinamismo a las clases espectacular (**S5:** Pero no, no...), (**S8:** pero sí funciona, si funciona bien, siempre algún día te deja tirado).

S5: Pero no para utilizarlo de manera obligatoria diariamente, es que depende.

S3: Yo dispongo de ello a diario y no lo uso a diario (**S1:** ¿No lo usas?) ... no, la pizarra digital la tengo y el ordenador, y el ordenador quizá lo uso el 90% de las clases, la pizarra digital bastante menos, pero no lo uso a diario tampoco, porque hay veces que necesito ponerme en la pizarra y explicar cosas y que los niños salgan a la pizarra de la manera más tradicional del mundo, pero que necesito dar esas clases, entonces dispongo de ello a diario y es verdad que no lo uso a diario, pero sí que es cierto que lo echas de menos si no lo tienes, es decir, está claro que....

S5: Siempre hay un momento en el que dices, -Ay si tuviera...

S3: Estoy de acuerdo en que mejora muchísimo la clase, lo uses o no, saber que lo tienes y que lo puedes hacer, lo puedes usar... (**S1:** y después hay materias y materias),... claro.

- S1:** Si tú estás hablando de la célula y le pones allí en *Google* célula click (Asienten otros compañeros), (**S3:** es maravilloso) (**S7:** es fantástico) y ellos ven... la célula ahí (**S8:** esa es la inmediatez), (**S5:** eso es lo que me encantaría).
- S8:** ¿Chicos les he hablado de...? Porque viene a cuento de los que les estoy hablando y ellos están dibujando, ¿les he hablado del Lago Conte?, ¿y eso qué es? Y hago “pas” y aquí está Lago Conte.
- S5:** Y eso es con lo que yo sueño, ¿te das cuenta? Yo doy Naturales y a lo mejor, habla de eso, de tipos de célula,... y todo, en el libro todo son dibujos, pero claro, tú buscas por internet y a lo mejor hay vídeos de células reales o imágenes de células reales y te encantaría poner unas células reales en la pantalla, que la comparen con el dibujo, por ejemplo ¿no? Que tienen, si saben identificar las estructuras,... yo sueño,... pero no se hace realidad.
- D:** El laboratorio a lo mejor sólo tienes un microscopio, o lo que sea, y va un poquito más lento...
- S5:** No tengo laboratorio (risas) (**D:** ah vale, tu centro es un poco....) (risas), así que déjalo Dácil.
- D:** Con respecto a los enfoques tradicionales de los que ustedes estaban hablando antes que muchos de nosotros tratábamos de trasladar la metodología con la que nosotros aprendimos, eh... ¿Consideran que esa mentalidad dificulta la introducción de las TIC? O ¿Yo puedo dar una clase magistral también en la misma involucrando las TIC..., qué opinan al respecto?
- S2:** Sí, pues lo que estábamos hablando antes, puedes dar una clase magistral utilizando las TIC como herramienta para favorecer la clase, por ejemplo, es decir, lo que estábamos explicando. Por ejemplo, si yo quiero hablar del sistema nervioso pues poner un vídeo sobre el sistema nervioso y así.
- S6:** Lo ideal no es dar una clase magistral.
- S4:** No obstante, aparte de la clase magistral y de las TIC, hay otras muchas pedagogías innovadoras: tienes grupos colaborativos, tienes estrategias de pensamiento, tienes rutinas de pensamiento, tienes,... (asienten otros compañeros) tienes una barbaridad de recursos que no son la clase magistral.

- S1:** Por ejemplo las TIC en trabajo colaborativo, a veces, a mí personalmente, me, me representa cierta dificultad, utilizar las TIC, porque en muchas ocasiones, por lo menos en mi materia, las herramientas que son verdaderamente efectivas tienden a ser un poco individualistas (asienten otros compañeros) y, el trabajo colaborativo, por lo menos en mi materia, sé que en otras es mucho más fácil, pero al menos en la mía,... , igual me crea cierta dificultad porque, por la tipología de la herramienta o por la idiosincrasia de la materia que yo manejo.
- S6:** De todos modos, las Nuevas Tecnologías... volvemos a lo mismo de antes, es una herramienta, si tú quieres dar una clase magistral la puedes dar con Nuevas Tecnologías igualmente. La pizarra digital te puede servir como una pizarra (**S2:** normal) pizarra, que quieres utilizar... es lo mismo, si tú tienes una metodología y sabes lo que quieres hacer y eres motivador o tienes clara tu estrategia motivadora, es una gran herramienta el tener TIC (**S7:** Lo ideal es combinarlo, yo creo), (**S2:** Yo también creo que lo ideal es combinarlo) realmente es como... tener un plan de lo que vas a hacer (**S7:** claro) y ahora, con ese plan tú vas y coges lo que tienes y lo utilizas, cuanto más cosas tengas, mayor, mejor será tú plan. (**S7:** Sí, exacto) Al fin y al cabo, no depende de lo que tengas o lo que no tengas, cuanto más tengas, más posibilidades tienes, entonces mejor podrás hacer tu trabajo si tú quieres hacerlo bien o tomarte un interés en buscar la forma.
- D:** Retomando lo que acaba de decir el último compañero, vamos a entrar en **el segundo bloque**, el central del Máster y... y trata sobre si la utilización de Nuevas Tecnologías en el aula lleva aparejado un cambio en su acción metodológica, es decir, de lo que estábamos hablando ahora, que si lo utilizas como herramienta, pero sigues utilizando la misma metodología, o lo que apuntaba una compañera, que hay diversas metodologías y las puedes combinar y con respecto a esto, les planteo la siguiente pregunta: *¿Considera que el profesorado cuenta con formación suficiente para la creación de material didáctico haciendo uso de software específico, presentaciones multimedia, programas de edición de imagen...?* En general, no sólo su caso particular, sino lo que ustedes conocen en su centro, de otros compañeros que hayan hablado con ellos,... ¿Consideran que se dispone de esta formación?
- S8:** Yo creo que no, hay compañeros que sobresalen, que por su ámbito privado conocen y...entonces explican muy bien estos temas, se lo enseñan a los alumnos y les han dado

asignaturas que casualmente ellos conocen, pero la gran mayoría no sabe, no saben editar vídeos,... , generalmente nos piden ayuda a los que sí que sabemos.

S3: Estoy de acuerdo.

S7: En general, no, vamos creo que no.

S1: Crear contenidos yo creo que un porcentaje (**S5:** muy poca gente) bastante bajo (asienten varios asistentes) bastante bajo.

S6: Sí, además depende del propio profesor. O sea, que no hay tampoco una oferta que yo sepa de formación (**S5:** y en mi caso, yo creo que muchas veces es la formación individualizada). Eso

S5: Sí tú quieres fórmate tú, yo no voy a formarte, ni por lo menos en mi centro, a lo mejor organizan algo por parte del centro para formar a los docentes.

S1: Es que tampoco hay una carrera profesional real (**S3:** no).

S5: La formación individualizada en casa si quieres.

S1: Que te premie una formación (**S6:** claro); ya no digo en cuestión monetaria, sino en horas extras para desarrollar tu trabajo. Si te has formado en esto y en esto, te vamos a premiar y en vez de dar veinticinco horas o treinta o las que sean, vas a dar dos menos porque te has trabajado esto y te vamos a dar este proyecto para que lo... yo creo que...

S2: Yo creo que deberían incentivar a los docentes de alguna forma para que eso no lo vean como un castigo, sino como una forma de aprender y mejorar. Que si tú lo ves que para prepararte lo hacen fuera del horario escolar en horas por la tarde o te utilizan los fines de semana, todo el mundo va a decir que no. Yo prefiero formarme en casa, sin embargo, si utilizan lo que está diciendo el compañero pues creo que es una forma de incentivar, de incentivar al profesorado para que hagas sus cursos y se forme.

S3: Hombre, yo creo que, sí, tienes razón y además creo que, por lo menos en algún centro que recuerdo, en su plan de formación está contenido algún bloque de uso de las TIC, que intentan formar al profesorado (**S1:** Sí, pero ¿de diseño de herramientas?), pero, pero, exacto el diseño de herramientas es más difícil.

S1: En mi instituto, llevamos, no sé, seis o siete años dando *Moodle* y año tras año, las mismas personas (**S3:** van al mismo curso y saben hacer lo mismo) saben hacer lo mismo que, en general, es nada (risas), y llevamos seis años (**S5:** Y tienen las mismas dudas) dando *Moodle* y tienen las mismas dudas, ¿Por qué? Porque no lo utilizan nunca (asienten otros compañeros).

S5: O simplemente con Pincel de las faltas o cómo se pasan las faltas, es como... ¡Dios!

S3: Que volvemos un poco a lo mismo que...no sólo... (**S1:** Que no hablamos de diseñar páginas web,... eso ya sería,...no sé, eso ya es otro universo me parece). Quizá no hay una oferta suficiente, quizá podría ser una oferta mejor que la que tenemos para aprender al uso de esas herramientas, sino que también la predisposición pues ahí, yo creo que vuelve a ser un factor importante. Tú no quieres mejorar, no quieres aprender. (**S1:** y también el premio) bueno pero, es que, el premio (**S1:** si hay un incentivo) el problema es que el premio, es un fruto que recoges un poco más tarde y que lo vas a ver con el paso del tiempo. Y tú empezarás a sentir... (**S1:** pero la palmadita en la espalda es muy bonita, pero a veces hace falta más que la palmadita en la espalda)... no, a eso me refiero, yo creo que el premio sería que tú cuando termines de dar, imagínate, una unidad didáctica en la que has usado las TIC y ves que el resultado es excelente, ese va a ser tu premio, vas a ver, pero a lo mejor si te vas a dar cuenta que hay una diferencia con respecto a las que, a las que, aquellos temas o aquellas unidades en las que no las has usado. Si tú ves que hay una diferencia notable, a lo mejor, ya eso es un propio regalo.

S6: Sí, lo que pasa es que en el día a día, (**S3:** exacto) a contrario de un premio es un castigo porque tienes que emplear una cantidad de tiempo, una cantidad de esfuerzo (**S3:** de esfuerzo, de trabajo, de imaginación, de creatividad,...)

S1: Después en el ámbito laboral se te..., no te ves recompensado, te ves en el ámbito personal que has ayudado a tus chicos, pero, pero en el ámbito laboral yo creo que haría falta que..., no sé. Si hubiese, seguramente más gente, se movería en ese sentido.

D: Bueno, ¿faltan incentivos entonces en educación?

S6: O no castigo por lo menos (risas).

D: Pero sí, el castigo básicamente es el tiempo, ¿no? de dedicación.

S6: El tiempo, y tu trabajo y la poca, y la poca recompensa que ves en cualquier caso, no sólo el incentivo de que te den horas libres, sino que tampoco es mucho,... a lo mejor te lo curras un montón, estás buscando tal y después (**S1:** y que a veces no funciona) eso! Y que aplicas y que no has motivado... (**S1:** que a veces es un ensayo y error, muchas veces) está claro.

S5: O eso, o que tú te pegas en tu casa tres horas o cuatro horas para diez minutos de sesión, ¿sabes? (asienten varios asistentes) que es como... (**S6:** llegas todo contento a dar una clase y de repente ¡paf! ¡Qué poco me ha salido esto!

D: Pero bueno, y ustedes, en vuestro centro, a la hora de implantar alguna metodología ¿existe alguien a quién acudir?, ¿alguna persona que los pueda ayudar... ?, ¿O están totalmente solos?

S1: ¿Con respecto a las TIC?

D: Con respecto a las Nuevas Tecnologías.

S5: Yo sola y abandonada, (D: ¿Sola? ¿No tienen...?)

S8: En mi centro sí. (**S3:** En mi centro sí hay), (**S7:** En el mío también).

S1: En mi centro hay, una persona, bueno, dos personas actualmente que son asesores TIC.

S3: Sí, yo en el mío hay dos perfiles que son asesores TIC. De hecho son asesores TIC y también perseguidores TIC, (risas) que son los que pasaban por mi aula a ver si estás haciendo uso, si necesitaba algo más... (**S1:** porque una de sus funciones precisamente es esa), exactamente. Eso es uno de los casos que te contaba.

S4: Nosotros tenemos un informático al que mareamos continuamente (risas) y ahí estás siempre al pie del cañón.

D: ¿Consideran que la inclusión de las Nuevas Tecnologías en el currículo, porque supongo que todo el mundo lo incluirá en sus programaciones, si no, me corrigen por favor, aporta algo nuevo con respecto a la calidad de la enseñanza?

S3: Es complicada la pregunta, eh... (**S1:** no sé si nuevo, pero necesario sí) sí, algo necesario.

- S1:** Algo necesario e imprescindible (**D:** yo creo que para una formación del siglo XXI, ¿no?). Por eso digo que, más que nueva es absolutamente necesaria para los alumnos (**S3:** para sobrevivir y para estar..., y como comentaban antes, para estar acorde con la sociedad en la que vivimos simplemente).
- S2:** Estamos hablando de alumnos que nacen ya con un *Ipad* debajo del brazo, es decir, desde que empiezan a utilizar, desde que empieza a caminar y a hablar, ya utilizan un *Ipad*, por ejemplo (asienten otros asistentes), o sea, tienes que estar...
- S1:** Hace cincuenta años era importante tener buena caligrafía (risas) y a lo mejor eso llevaba muchas horas de trabajo, pero ahora llevan muchas horas de trabajo otras cosas, o deberían llevarlas. (**S7:** exacto).
- D:** ¿La dotación de recursos,... otra pregunta que les traslado, disculpen, ¿La dotación de recursos del centro es suficiente para la aplicación de las TIC y en qué aspectos podría mejorar?, ¿Qué sobra y qué falta en su centro? Aparte de alguna formación que recurren, (titubeo) en la que antes han respondido, aparte de eso,.. ¿Qué consideran qué falta y qué sobra?
- S5:** Yo permíteme que te diga que no voy a responder, porque falta tanto... (risas) que yo creo que otros compañeros a lo mejor son un poco más objetivos (risas) y pueden responder mejor que yo (risas).
- S2:** En el mío, creo que falta la dotación de más pizarras digitales a todas las aulas porque solamente en algunas aulas tienen pizarra digital y creo que es importante para utilizarla, por ejemplo, en las asignaturas que yo imparto.
- D:** ¿Y consideras que sobra algo?
- S2:** Eh.... Considero que sobra... (**D:** todo lo que está por venir mejor, (risas)). No creo que sobre nada. Creo que más bien falta, oh...
- S7:** Igual que mi compañera, creo que falta dotación en las aulas de pizarras digitales y demás y cursos de formación.
- S8:** Yo iba a decir cursos de formación, o sea, yo tengo tantas cosas que ya utilizo muchísimo, pero sigo, me veo que me falta, me faltan cosas para poder hacer más por los pibes, que cómo yo crear, pues, más actividades interactivas con ellos para que realmente puedan

utilizarlo como aprender de verdad a través de eso. Porque yo lo uso de un modo para algunas cosas que se pueda usar, pero, limitadamente y un montón de temas en los que no lo uso.

S1: Yo puedo contar dos anécdotas con respecto a eso:

- Una, en mi instituto tenemos una... eh, un proyecto de colaboración con institutos de la Península y uno de ellos es de Extremadura. En ese instituto de Extremadura tiene una dotación absolutamente descomunal, eh, tienen todo lo que puede desear un docente que quiera implicarse en las TIC, y hay un ordenador por cada dos alumnos, pizarras digitales,... un informático a tiempo completo en el centro para resolver cualquier duda técnica o dificultad (**S3:** Estupendo) una maravilla. Teniendo, hablando con el director (risas) me dice que sí, que es muy bonito tenerlo, pero que están allí la inmensa mayoría del tiempo, de adorno, porque su profesorado no le saca partido. (**S3:** pues un recurso mal aprovechado). Entonces es un recurso descomunal (**S3:** muy mal aprovechado), que me imagino que la Consejería de Extremadura habrá invertido un dineral, pero están allí (**S5:** ¿Por qué los docentes no lo utilizan?, a lo mejor porque falta formación de decirle a los docentes cómo utilizarlo) exactamente, por eso digo... (**S5:** ¿Qué ventajas podrías tener de esto?). A veces también, desde la administración tienen que ser responsables (**S3:** Se podría promover un poquito más) se podría promover más antes una formación específica del profesorado antes de meter (interrumpen) una cantidad de recursos que... tan absoluta. (**S3:** quizá falta ese puente de comunicación).

S8: Podrían usarlo mucho, es, es vamos, es extensísimo, (**S3:** claro) se podrían hacer tantas cosas, que...

S4: De hecho, a veces no son los centros los que ponen facilidades, por ejemplo, yo hice un curso hace años de TIC y competencias básicas y me lo financió el centro, era voluntario, lo hice y genial. Pero es que hay veces que no salen más cursos, o sea, no o a lo mejor salen con muy poquitas plazas, entonces claro, por mucho que... habrá centros que no te pongan las facilidades, otros que sí te las pongan, pero si no hay.

S3: Y la falta de tiempo como comentaban antes, también.

- S2:** Y otro, que favorecen más, por ejemplo, a las personas que trabajan en colegios públicos, en institutos públicos que a los del concertado, eh,... a lo mejor, para un mismo curso hay más plazas para los públicos que para los concertados. Entonces, por ejemplo, yo me vi que quería hacer, por ejemplo el curso del CLIL para mejorar la formación en inglés con mi alumnado y por ejemplo me quedé sin plaza por trabajar en un colegio concertado. Entonces creo que debería haber igualdad para ambos centros o... para diferentes.
- S3:** Es una discusión complicada (**S1:** sí, yo creo que debería pagarlo su centro) es un tema complicado porque... (**S1:** yo creo que debería pagarlo la empresa privada) exacto, porque si la empresa es privada, debería pagarlo ella, yo también pienso eso.
- S8:** Yo estoy en un centro privado, la formación que nos han dado en los últimos años es privada y ha sido pagada por el centro privado (**S3:** claro), (**S5:** ¿Es privado no concertado?). También nos hemos beneficiado de cursos públicos cuando ha habido plaza, pero sí suele ser privado. (**S1:** les cuento la...), (**S5:** ¿el tuyo es privado Damián, no concertado?) 100% privado.
- S1:** La segunda anécdota que les quiero contar era lo de... tuve contacto en un momento dado con el asesor TIC del Centro de Profesores de La Laguna y él me comentaba una anécdota que era que hace unos quince años, cuando se vendía que las TIC iban a ser la panacea absoluta y la revolución en el mundo educativo y que iba a resolver todos los problemas de fracaso escolar y todo este tipo de cuestiones, eh... en la Consejería hicieron una inversión de ordenadores tremenda, tremenda. Esos ordenadores se metieron en las aulas de informática que fue justo en la época, en la, en la educación pública se montaron todas las aulas de ordenadores que están actualmente funcionando, eh... tras cinco años, tenían a una cantidad de profesorado que no sabía manejar absolutamente nada, no ya como hoy en día, sino nada, y tras cinco años, todos esos ordenadores último modelo y todo ese dineral, estaba absolutamente desfasado y fue un dinero que tiraron literalmente a la basura.
- S6:** Es que ese es el problema de todo esto, es bastante complicado porque la tecnología en cuanto a... a el *Ipad*, los portátiles y todo eso avanza súper rápido, (**S3:** sí) y aparte lo que es el software (**S3:** Si no te coge el tren, es como...) y el software también avanza súper rápido, entonces, los centros están avocados ¿a qué? A completan todo ¿para qué? para que dentro de cinco años no valga para nada, tienes que volver a renovar, eso es un esfuerzo (**S7:** claro) un esfuerzo económico...

- S3:** ¿Ves? Si al menos en esos cinco años se le, se le hubiera hecho un uso óptimo, es decir, (**S1:** claro) si al menos, pues a lo mejor, dirías, bueno, se ha quedado obsoleto, pero hemos sacado un buen rendimiento.
- S6:** Pero hay que tener un equilibrio a lo que me refiero.
- S1:** Si no das metodología a los docentes y no das formación, es un cacharro totalmente inservible (**S6:** además...).
- S8:** Estamos entrando en la naturaleza de la informática y del sistema que tenemos ahora, pero que de hecho tenemos el Ubuntu y algunos sistemas que te sirven para utilizar ordenadores más antiguos y funcionan bien, así que, claro, explícaselo a alguien de un centro que no sabe usar casi *Windows* (interrumpen varias personas).
- D:** Pues bueno. Pues ya terminada esta cuestión, la siguiente que les planteo sería: ¿Cuándo emplean las Nuevas Tecnologías en el aula en que cambia la forma de comunicarse con respecto al alumnado? La utilización de espacios, de tiempos, cambia el rol del profesor, eh, ¿en qué consideran cuando ustedes aplican las Nuevas Tecnologías en qué modifican esa, esa forma de comunicarse, de organización de espacios, de rol,...?, ¿es complicado, menos complicado?
- S4:** Bueno, yo pienso que no sólo con las Nuevas Tecnologías, sino que con cualquier metodología innovadora siempre se incide mucho en que el docente sea una guía del aprendizaje y no esa figura de docente clásico, que daba la clase que estaba ahí, los niños allá, no. Ahora se supone que, ellos tienen que hacer su trabajo y tú guiarles. Eh... hombre, lo que pasa es que siempre desde mi punto de vista siempre va a haber momentos, lo del tema de espacios sí, o sea, lo que pasa es que tú ahí, más o menos ya, cuando ya cogen la dinámica, no creo que sea un problema, porque enseguida, salvo que los tengas que desplazar a otro aula que ahí sí es un problema, si los tienes dentro del aula y simplemente es: - Tengan chicos los *Ipads*, formen grupos, pa pa pa... - eso ya, cuando tienen la dinámica cogida (**S7:** es rápido) eso no es nada, pero sí ese cambio de chip del rol del profesor, creo que sí está ahí, siempre y cuando también pienses que hay ciertos momentos en que también alguna explicación tienes que darles. No ahora búsquense la vida que yo voy a... (**S5:** a pintar (risas) a hacer no sé qué, no hombre tú también tienes que estar ahí, ese descubrimiento guiado, es guiado por algo, no es un descubrimiento búsquense la vida,... eso es lo que pienso yo.

- S3:** Creo que también afecta a lo que decíamos antes, en el tiempo, es decir, creo que tienes que estar, eh..., como tener claro que vas a perder diez minutos, a lo mejor de una clase de cincuenta, porque... cuando vas a hacer uso, y como decía... como decía la compañera, no sólo en el uso de las TIC, sino a lo mejor otras dinámicas de cualquier tipo de dinámica, que ya de por sí significa que el niño tenga que desplazarse de su asiento o sacar otro material, o hacer cualquier otra cosa, normalmente entre que los chiquillos se acomodan, se preparan, lo hacen creo que también pierdes un poco de tiempo; tiempo que puedes ganar si el uso de esa tecnología o de esa metodología te da mucho,... unos frutos muchos mejores que los... (**S7:** la idea es que compense eso), claro, la idea es que ese tiempo se vea compensado, ¿no? Con... (**S6:** es entrar en la metodología otra vez), ¡claro!
- S4:** Ahí tienes otros trucos, ¿no?, de decir, bueno, - chicos mañana trabajamos en grupos de tres- , ya sabes que los grupitos están formados cuando llegas, ¿no?, (risas) esos trucos ya,... que dices, -um- como lo formen mañana ... (**S3:** creo que eso,...también eso va mejorando), aprenden ellos y aprendemos nosotros, eso está claro (asiente el resto de compañeros/as).
- D:** Independientemente de las metodologías que utilicen, ¿cuándo utilizan las tecnologías, la modifican o siguen igual que si no las utilizaran?, es la misma, es decir, ¿Cómo herramienta como aportaban antes o hay alguna clase....?
- S1:** Como herramienta te abren posibilidades que antes no tenías,... (**S4:** ¡hombre, sí!). *Twitter*, por ejemplo, si yo quisiese hacer un proyecto de aprendizaje social, pues a lo mejor, eh, propongo a mis alumnos que creen una cuenta de *Twitter* para concienciar de tal problema, ¿no? o para difundir diferentes cuestiones. O si fuera un profesor de inglés, pues, eh, me pondría de acuerdo con otro instituto o incluso con un instituto si tengo relación en, en... en Inglaterra, y lo que fomentaría es que hubiese una comunicación a través de esa red social entre los alumnos que es súper sencilla y que es fácil de... de manejar. Eso, con las herramientas habituales no lo puedes hacer. Tú no puedes,... ningún alumno, un compañero, um, que en este caso era de música, a través de un proyecto que tenía él relacionado con bandas sonoras llegó a contactar con un, con uno de los actores, a través de *Twitter* de... de lo que estaba estudiando y se comunicó con los alumnos, eso,... (**S3:** es fantástico para los chicos) es una motivación de aprendizaje (**S3:** genial) brutal impensable antes. Entonces, esas cosas si tienes ideas y si, seguramente, primero, conoces la herramienta y después se te ocurren ideas metodológicamente interesantes para aplicarlas,

um, por desgracia, creo que el primer caso es conocerla, si no estás en ese mundo, pues, se te escapa ¿no?

S4: También hay tantas aplicaciones que ya vienen dadas como cositas que puedes diseñar tú (asienten otros compañeros) que también sirven para reforzar,... conceptos, para introducirlos, para motivar...para...

S6: Otros facilitan que sean más interactivos (**S5:** sí) entre el profesor y el alumno y entre los alumnos y otros alumnos de otro sitio,... es lo que te posibilitan más, pero bueno...

D: Cooperación, colaboración entre ellos y entre los docentes y los niños...

S2: aunque creo que un impedimento es la diversidad del alumnado. Si tienes un alumnado, que no pueden trabajar todos con lo mismo, creo que es un impedimento hay que, que...

S4: Hombre, sí y no, porque también te ofrece oportunidades. Yo este año por ejemplo tuve un alumno con adaptación curricular y le venía genial trabajar con nuevas tecnologías, le iba de maravilla.

S2: Por eso, que depende de la dificultad que tenga el alumno. En concreto lo digo por un alumno que tenía yo, por ejemplo, que era imposible que aceptara un ordenador, le tenía pánico y no quería trabajar con él (**S3:** claro) entonces, por ejemplo, si yo ponía una actividad a él le tenía que proponer otro tipo de actividad, (**S4:** claro) asesorada por la orientadora del centro, claro, obviamente (**D:** pero te dificulta un poco).

D: ¿Pero en general favorece la inclusión?

S2: En general favorece...

S1: En general, favorece... yo creo que esa es una de sus ventajas, la... favorece la inclusión en el aula.

D: Pues ya entramos en el tercer bloque, y damos por finalizado éste. El tercer bloque, eh, consta de los siguientes, la temática es la siguiente: “Si consideran que la inclusión de las Tecnologías de la Innovación y de la Comunicación repercuten en una mejora del rendimiento académico y la motivación del alumnado”, ya más o menos, todo el mundo ha respondido que sí (**S5:** Yo creo en que todos estamos de acuerdo en que sí) con respecto a

la motivación del alumnado (**S8**: en algún sitio con reservas, con muchas reservas) (risas).
Pues venga, argumenten por favor...

S8: Puedo explicar unas, ¿vale? Eh...Hay actividades que las he hecho yo, que por,... yo estudié Bellas Artes, entonces, para hacer una animación necesitabas un ordenador enorme con una tarjeta de vida dedicada que costaba un millón de pesetas de aquel momento y una cámara especial y entonces hacíamos los dibujos, los poníamos y hacíamos animación. Yo le enseñaba animación a los chicos, yo he dado clase, desde 2004 en el que no teníamos ordenadores ni nada en el aula, yo daba las clases en pizarra y cuando hacíamos animaciones en el aula, yo cogía a los pibes y les enseñaba a recoger papeles todos iguales y hacíamos los dibujitos, lo iban pasando una actividad esencial, les encantaba. Eh... cuando pasaron los años, llegan los primeros móviles les enseño que hay una aplicación en el móvil que resume toda esa tecnología que yo usaba en Bellas Artes para hacer animación (ríe), en el móvil y se puede utilizar. Los pibes flipan. Lo hacemos y durante unos años la actividad funciona muy bien y en estos últimos años me encuentro con que los pibes ya no les motiva; y no son pibes que lo hayan repetido otras veces es que no les llama la atención porque, (**S7**: están acostumbrados...), los tiempos cambian (**S3**: Sí) y las inquietudes cambian y entonces yo estoy buscando otra aplicación que... la animación no la tengan que dibujar ellos a mano, porque lo que pasa es que lo que no les gusta es dibujar, (**S3**: es dibujar a mano) lo de usar el móvil sí les gusta (risas) entonces me encuentro con que cada vez se reduce, se reduce más el tamaño de las animaciones y lo que voy a usar es eso, un programa que ya viene el machango preparado en el que tú lo pones en las posiciones en el *Ipad* o en el ordenador y vas guardando las distintas posiciones en frames y luego lo animas (asienten otros compañeros/as). Entonces, con reservas, porque siempre los pibes,... sus inquietudes van cambiando y nosotros tenemos que estar persiguiendo, ¿no? la... la... bueno (**S3**: también hay mucha...)

S6: El no acomodarse que es lo hablábamos antes.

S5: Lo que le asombraba hace tres años y ahora lo ven del día a día, entonces ya,... ¿esto otra vez...?

S8: Pero no son los mismos (interrumpen varios) (**S3**: pero como la generación avanza rápido y cambian muy rápido y los gustos cada vez...pues es complicado)

- S1:** De todas formas la cuestión es qué entendemos por rendimiento por mejora del rendimiento (**S3:** también) y eso sería ya una discusión, si hablamos sólo competencialmente en el ámbito digital pues evidentemente, cuanto más lo utilicen más competencia digital tendrán (**S3:** también...), pero si lo vemos desde el currículo de cada materia, creo que hay que pensarse mucho el peso que tú le vas a dar a las Nuevas Tecnologías, porque, no todo se puede trabajar de manera óptima con las Nuevas Tecnologías.
- S3:** Y mi “Sí” también es con recelo, porque también creo que lo comentábamos por aquí, que no sé si es sólo mi percepción, pero la capacidad de sacrificio de los alumnos parece que va menguando a medida que avanzan las tecnologías (**S6:** que ya era poca) es decir, estamos acostumbrados estamos en la era de, de la formación, de la inmediatez, que pasa cualquier cosa y la noticia la tienen a los cinco minutos en *Twitter*,...entonces ya son como impacientes, (**S7:** cualquier cosa que suponga un trabajo más elaborado, más,...) es como ¿no? - pero si yo ya esto, en los ordenadores lo puedo tener en un segundo-, pero bueno... (interrumpen varios), exacto incluso ya hasta el ordenador se les queda a veces corto, porque, ellos quieren que sea todo táctil, que todo sea súper rápido (**S6:** pero en cierto modo tienen razón), pero tienen razón...
- S6:** la forma de pensar de la sociedad ha cambiado un montón, (**S3:**exacto), de hecho los mecanismos que tú utilizas hoy en día para resolver problemas o para obtener información son totalmente distintos, (**S3:** distintos a los anteriores) y la metodología que tú utilizas es muy parecida a la de antes por mucho que tú intentes,... motivar y todo, pero los mecanismos son los mismos, tú te aprendes esto, tú tal, cuando ahora, en realidad, no sería necesario si lo piensas (**S8:** y realmente si...) hay muchas cosas que tú puedes acceder a información inmediata, a ti lo que te interesa no es que aprendan eso, sino como utilizar y cómo llegar a esa información (**S1:** Y cómo relacionarlas) claro, (**S5:** ah claro, sobre todo eso) , (**S1:** y hacer una valoración crítica), (**S3:** saber diferenciar la información) eso no se hace, y eso también podría ser una cosa que hay que cambiar en la educación.
- S8:** ¡Hombre! Lo que pasa es que nos tendríamos que pregun, preguntar ¿no? yo me pregunto, o sea, es, yo sé que el chico en el futuro cuando vaya a hacer un dibujo, por ejemplo, aplicado a lo mío, él no va a necesitar, si está usando *Photoshop*, colorear a mano ¿vale? Él toca, hace así (realiza un gesto como pinchar con el dedo en un *Ipad*) ¡pum! Y rellena el

área, pero, hay una serie de,... de bueno, la psicomotricidad, la capacidad de dibujar fuera, de hacer... (interrumpen) que no las va a tener si no hace eso.

S6: Depende de la asignatura también, pero por lo menos,... en Ciencias, por ejemplo, de qué te vale a ti aprenderte quinientas fórmulas... (**S8:** ¡Hombre!), lo que tienes que conocer es que existen esas formulas (**S3:** pero yo creo que ese error no se da ahora con las TIC, ya se daba antes), sí pero cada vez se acentúa más, cada vez es más, más claro (**S3:** Sí porque ellos quieren tenerlo todo ya) porque antes tú ibas a una biblioteca, ahora la biblioteca la tienes en el móvil (hablan varios a la vez).

S4: De todas maneras yo ahí veo dos cosas:

- Una, eh, que, eh, una anécdota, por ejemplo un chico me discutía a mí, - O sea, para qué tengo que saberme yo las cuatro reglas si total saco el móvil y lo, y la,... y tengo que repartir la cuenta y tal- pero vamos a ver, yo te digo, primero, como se te quede sin batería el móvil la fastidiaste y segundo, tú no trabajes el cerebro que con cuarenta años vas a ser una piltrafita. Esa es una ¿no?
- Y la otra cosa también es que...um, de acuerdo, ahí la inmediatez, que hay un montón de cosas que no resuelven, pero por ejemplo hay ciertos procesos en la vida,... un proceso selectivo, una oposición, un MIR, un... mil cosas, que eso tiene que haber un esfuerzo y si en una formación integral del alumnado no incluimos esa, ese aprendizaje (**S3:** esa capacidad...) de sacrificio y de esfuerzo (**S8:** de sacrificio, sí), (**S5:** rellenar un folleto para algo...), (**S3:** exacto), (**S2:** con faltas de ortografía) (**S5:** comprar una casa, una hipoteca, ¿sabes?) (interrumpen varios) oposición y te echas a llorar.

S6: Es que todo eso creo también está obsoleto lo de las oposiciones (**S5:** bueno, en relación a eso...) (**S4:** bueno...) (interrumpen varios), de todos modos yo no me refiero a eso... (Interrumpen varios nuevamente), (**S4:** si te lo tienes que comer tendrás que saber hacerlo), pero no me refiero a que no piensen y busquen las cosas, claro, tienen que aprender a relacionar... (**S1:** al contrario, que piensen) claro, (**S1:** esa es la clave) yo creo (**S1:** aprender a pensar, esa es la diferencia), yo creo que antes para ir de aquí a aquí era por este camino, y ahora el camino es distinto, simplemente, tú estás haciendo un ejercicio mental exactamente igual y estás haciendo un aprendizaje de ciertas cosas, pero primero

aprenderte el camino de mi casa es de aquí es por aquí y ahora no es por aquí, ahora es por allí y es más corto (S4: siempre que lleguemos al mismo sitio sí).

S1: Esa inmediatez es lo que permite, lo que permite es trabajar menos rutinariamente y tener más espacio para tener otras cuestiones más creativas, porque antes, con lo rutinario se llenaba el currículum, (S6: exactamente), porque seguramente no había ya alternativa porque era conocimiento, concepto, concepto, concepto, concepto (S4: no, no, sí, claro) y la gran suerte que tenemos ahora, es que a lo mejor hacen falta menos, menos contenido y lo que hace falta ahora es más enseñar a pensar.

S3: Yo creo que el equilibrio estaría en conocer los dos caminos (S4: yo discrepo en lo de menos contenido), que tú quieres elegir siempre...

S1: Menos contenidos que el que hemos recibido, aunque seamos de generaciones diferentes, que el que hemos recibido todos, yo sí creo que son necesarios menos contenidos. Las preposiciones no tengo por qué conocerlas, ni tengo por qué saber cuáles son los ríos de España. (S4: pero eso es cultura, son, simplemente cultura que no es práctica) y ese tiempo si lo hubieran invertido en amueblarme la cabeza... (S6: claro, en cómo pensar), hubiese sido mucho más productivo, en mi época no, pero, para estos alumnos, mucho más productivo.

S4: Es que la educación no es sólo productividad, o sea, yo cuando soy maestra, quiero pensar que no estoy sacando obreros, que estoy sacando personas, (S1: pues, en ese caso, entonces estamos de acuerdo), entonces... (S6: precisamente) (S1: precisamente los obreros piensan, eh... que su trabajo es absolutamente rutinario y lo que hacen es repetir una secuencia... ¿no?), ¡hombre! Visto de esa manera, vale...pero (S2: vale, visto de esa manera...), vale, pero yo no quiero sacrificar contenidos, eso sí. (S6: contenidos innecesarios).

S2: Yo creo que es mitad y mitad, sin contenidos no vale.

S1: ¿Contenidos qué son? El heurístico es un contenido, tener heurístico es un contenido (S4: Sí), estrategias para la resolución de problemas son contenidos y son contenidos que se han eliminado y lo que se ha centrado es en otras cosas (S4: en lo conceptual), y eso... (S8: Sobretudo memorizar), (S6: Sí, mucho memorizar...), (S7: tampoco es eso), (S4: Un equilibrio debería haber. (Intervenciones simultáneas de todos los participantes).

S6: Te vas a olvidar, o sea, es que, que... se olvida.

D: Bueno, perdonen que, ... con respecto al rendimiento, que no estamos un poco,... estamos un poco divagando sobre el análisis crítico de la información y todas esas cosas que son muy interesantes (**S3:** que son interesantes, claro), que son muy interesantes también y la cosa es, que con respecto al rendimiento, ¿debería puntualizarse un poco más? Con respecto a la competencia tecnológica, ¿Consideran que los alumnos están, eh... bien cualificados? ¿Cuál es su punto de vista?, ¿Mejora el rendimiento? Para hacer un resumen ya de esta pregunta que se ha alargado.

S6: Mejora el rendimiento...

D: En relación a cada materia de cada uno.

S6: Con las Nuevas Tecnologías, (**D:** exacto) puede mejorar.

S1: Si se usan bien sí (**S6:** exacto, puede mejorar).

D: La motivación, está claro que sí, eso ya me quedó claro desde la primera parte del bloque. El ámbito comunicativo que es súper importante con respecto a la educación, ¿han tenido alguna experiencia en el uso de las Nuevas Tecnologías, redes sociales incluidas en lo que respecta a la comunicación con el alumnado o con el profesorado? ¿Cómo la valoran?

S1: ¿Con el profesorado? (**D:** redes sociales que intervengan con el profesorado de su centro), ¿de fuera o con los padres?

S8: Yo sí y muy positivo, o sea, nosotros tenemos una plataforma de comunicación con los alumnos y con los padres y... yo puedo ponerle al padre si el niño no ha venido, las tareas en la plataforma, el padre se la baja y el alumno me puede preguntar, yo le puedo contestar, a través de la plataforma que tenemos, la plataforma que tenemos en el cole y es de lo mejor que hemos puesto.

S4: Yo también... (**S2:** Yo también).

D: ¿Pero la aplican ustedes?, ¿tienen redes sociales...?

S2: Yo incluso tengo, tengo un grupo de *whatsapp* y lo empleo normalmente, solamente en épocas escolares. (**S8:** yo también) (**S4:** yo también uso grupo de *whatsapp*).

S1: Yo el tema de los *whatsapps* no lo veo claro, la verdad (**S6:** no yo...) (**S3:** yo tengo una compañera que también lo hace) (**S5:** uff! eso es muy peligroso) (**S4:** Ah no, *whatsapp* no),

(S3: ... y le funciona muy bien), (S5: Me parece muy peligroso), (S7: Yo personalmente no lo hago), yo personalmente creo que no.

S3: Yo tengo una compañera que está muy contenta con el resultado y lo hace con sus familias (S2: vale, pero yo eso, bajo permiso de sus padres).

S1: Sí, sí, no, pero, independientemente de eso... (S5: es muy difícil que ellos lleguen a saber dónde está el límite del *whatsapp*)

S2: Por eso solamente lo he utilizado en épocas de clases y... (S5: ya, claro, claro), (S8: yo lo hago en segundo de bachillerato)...y cuando se acabó el curso, se acabó el grupo de clase (S5: a segundo de bachillerato sí, pero antes...), (S6: según a qué nivel).

S1: Hay una herramienta que en mi instituto la empezamos a utilizar este año, que es muy interesante y se llama *REMIND*, es una herramienta que en Estado Unidos la están utilizando un porcentaje de docentes bastante importante, un 20 o un 25 por ciento, según he leído y que esa sí que me parece que para la función docente es mucho más apropiado que un *whatsapp* porque yo creo que el *whatsapp*, seguramente, pueda invadir cierta privacidad o cierto tiempo-espacio que, el profesor a veces se ve invadido porque... (S3: Sí es que es tu teléfono privado). Esa aplicación... (S5: que salgas a las seis de la tarde y que te llegue un *whatsapp* de un alumno...), (S2: Bueno, siempre y cuando no pongas límites, yo creo que siempre que tú pongas los límites, si se invade digamos, esa privacidad lo paras de raíz y...) Bueno, yo tengo recelos a la hora de que mis alumnos tengan mis teléfonos, (S2: Vamos que depende de cada uno, pero yo...) (S8: eso por supuesto). Esa herramienta que les digo, los números de teléfono no son visibles y además permiten una comunicación de profesor a alumno y a padres en una vía, pues es como un *whatsapp* (S5: funciona como un *whatsapp*, un chat) sí, el profesor puede mandar a los padres y a los alumnos cualquier mensaje, pero sin embargo, el mensaje que puedan mandar los padres o los alumnos al profesor es simplemente señalar con un TIC que están de acuerdo que lo han leído... (S3: recibido o...) o con una cruz que no lo han entendido o que no lo pueden hacer. (S6: sí, muy parecido a las plataformas que existen...) no sé, la ventaja que tienen es que está en el teléfono móvil, entonces los padres, si tú quieres decir: hay examen el lunes de tal, entonces los padres reciben ese mensaje y... (S3: pero es una especie de red social) y le ponen el TIC como que lo han visto (S3: ¿es una red social?), no, es una aplicación...

(hablan varios a la vez), (**S8**: Ahí no hay tanta comunicación). La comunicación es, casi, casi, unidireccional (**S3**: Unidireccional), (**S8**: claro). Bidireccional muy limitadamente.

S8: Nosotros lo que tenemos una plataforma que se llama *CLICKEDU* que es, bueno, lo usamos para todo, para pasar lista, para poner notas, de hecho, nos ha facilitado mucho la vida a fin de curso de evaluación, pero eso, la comunicación con los padres... Los padres tienen una clave y un acceso restringido, pero si quieren comunicación, tú lo miras cuando tú quieres. (**S4**: es igual que la nuestra). Tú entras cuando tú quieres, no hay una invasión de tu privacidad, eh, y funciona de maravilla. (**S3**: Es que eso es genial, claro) Contenidos, lo que tú quieras. (**S1**: lo único, igual te cuesta un poco de más trabajo que...) (**S4**: no, no tiene por qué) (**S1**: que la aplicación que yo te estoy diciendo que es coger el móvil y escribirlo). Hombre! Nosotros tenemos *CLICKEDU* en el móvil también, pero es diferente (**S1**: ¿No es un *whatsapp*, no?) exactamente. Yo el *whatsapp* lo uso con los alumnos mayores, nada más y con unas normas muy claras, no se atreven..., yo tengo muy pocos alumnos también por clase, porque de dibujo técnico son cuatro o cinco alumnos generalmente y me ha salvado la vida muchas veces. Si algún día: - eh chicos, en la autopista hubo un accidente, no llego, teníamos un examen, chicos no llego, porque, pa pa- y los chicos se esperan allí fuera y tal. Son cosas puntuales, pero funcionan. O una duda, un chico que fue a PAU, - tengo una duda y tal...- me preguntó algo y tal, pues le contesto, ¿no?. Y funciona la comunicación también para algunas cosas. O en vacaciones si un día,... - ¿Puedes contestar? (risas) pues bueno, pero no es esa invasión, ¿no? Lo respetan mucho, pero ni se me ocurriría jamás con alumnos de la ESO, ni de broma.

S4: Yo utilizo también una plataforma muy parecida a la que utilizas tú (refiriéndose a **S8**) y funciona genial. La verdad que sí (interrumpen), exacto con usuario y contraseña para todos los padres. Único, único defecto, porque yo voy sacándole punta a todo, es que hay padres que un poquito te dicen: -Oye, pero y esto que mandaste... ? – o sea que, o alguna bronca que te llevas también, a veces, del padre que algo no le gustó y no lo piensa y te manda el correo y te quedas tú como... bueno, no le puedo responder igual, me apetece, pero no lo voy a hacer voy a esperar un par de días y le respondo en frío, ¿no?. Pero al margen de esos pequeños detalles funciona genial.

S7: Nosotros tenemos una plataforma, pero es más unidireccional, es decir, existe la posibilidad de que los padres, pero creo que las claves están un poco distorsionadas ahí ahora mismo. Se llama el *VIRTUSCLASS* y,...y también mandamos información, le

podemos mandar: el niño tiene exámenes, el niño tiene tareas, y demás, (S6: archivos también), sí, y ellos simplemente lo miran y lo ven, pero, el intercambio... padre-alumno, alumno-padre, eh, profesor... (S1: y el esfuerzo que conlleva a un profesor que tiene una cantidad de clase exagerada) (S4: todo eso a mí me puede resultar...) (S5: claro,...), (S4: peligroso) (S1: un sobreesfuerzo muy bestia), (S6: sí, sí muy grande). (S4: y una cosa más, ese pequeño mordisquito que le damos a la autonomía del alumno, (asienten varios) de que el alumno es el que debería saber que tiene un examen tal día, no porque abra una plataforma el padre y lo vea), exacto. (S4: sino él debería tener su propia agenda, su propio lo que sea, tener un examen y...) (S5: su propia organización) (S4: exactamente) (S5: no que tú todos los días le estés recordando, tienes que estudiar porque mañana...) (S4: y eso) (S5: sólo hace falta ir a la casa y decir, -mira...ríe), (S1: también depende de la edad o de la madurez del alumno, pero sí, es verdad).

D: Pero por lo general, sí favorece la comunicación entre iguales (asienten todos) (S1: y mejora... yo creo que mejora el rendimiento porque, evidentemente, que los padres sean conscientes de muchas de las cosas... (asienten otros) eso, siempre tendrás padres que le interesen poco, pero...) (S5: los padres son pilar...). La colaboración de las familias yo creo que también es fundamental.

En lo que en el ámbito académico se refiere, la... ¿consideran que la calidad de la enseñanza hay un enriquecimiento con el uso de las Nuevas Tecnologías?, ¿o simplemente cambiando de metodología...? ¿Cuál es su punto de vista al respecto? Que se enriquecen las clases o no, simplemente es una herramienta.

S6: Lo mismo de antes, es una herramienta que si la utilizas de manera adecuada (S3: que bien usada es enriquecedora). (S8: en general sí), sí en general, sí. (D: y facilita de esta manera...) (S1: Casi sin utilizarla de manera adecuada también enriquece (S8: también enriquece sí señor) (risas). (S4: Todo siempre es sumativo), (S8: un poco más de luz).

D: Facilita, ¿ustedes han observado que facilita la comprensión de los contenidos por parte de vuestro alumnado?

Asienten varios.

S5: Determinados contenidos sí (argumento que varios corroboran) (S6: Dependiendo de la asignatura).

- D:** ¿Cómo enfocarían el uso de las TIC hacia un modelo de eficiencia y efectividad?
- S4:** Con una buena planificación. A la hora de planificar las unidades de programaciones, tener muy claro qué estás haciendo y para qué lo estás haciendo. No, ¡vamos! vamos a hacer tal cosa, (**S5:** sobre todo es importante el para qué, qué quiero conseguir con esto) (**S2:** tenerlo preparado) si no, te pierdes, al final todo es muy bonito, pero hay yo que estaba... Hay pero es verdad... y ellos, se pierden también contigo.
- S1:** No perder el Norte, tener claro cuál es el criterio de evaluación (**S5:** tener siempre claro...) y tenerlo en mente siempre, y cualquier actividad que tú vayas a hacer, saber para qué, qué criterio estás trabajando, qué parte de ese criterio vas a evaluar... (**S5:** Que quieres conseguir esto, que quieres llegar a esto), porque si no, te pierdes en el efectismo o la estética. Porque las TIC tienen también un poco de eso, ¿no? De sentirse yo soy el más innovador, soy el más maravilloso y mis niños me quieren mucho porque utilizo esto y lo otro, pero hay que perder un poco de vista, no perder un poco de vista, que a veces es más estética que realidad. (**S3:** sí), (**S4:** Sí, como te vayas... tiene su punto de “postureo” es verdad) (risas de todos los asistentes).
- D:** Bueno, ya finalizamos el tercer bloque y vamos a entrar en el cuarto y último bloque que trata de la formación docente. Ya, más o menos, prácticamente todo el mundo ha hablado de formación, de la necesidad de la misma, ¿vale?, ¿Consideran que han recibido una buena formación? Ya, más o menos, todo el mundo ha demandado más, ¿me equivoco? (asienten) (**S3:** No, no te equivocas) (**S5:** No, o te equivocas) (risas) (**S2:** estamos todos de acuerdo).
- S1:** Pero también es verdad que (**S7:** el trabajo opcional...) más formación, seguramente sea en perjuicio tuyo de dedicarle más horas de trabajo, sino, a lo mejor, en un horario lectivo, no-lectivo, pero en estos primeros meses, en septiembre (**S3:** Por ejemplo), que hay ahí, diez, quince días que, pues (**S3:** se podría introducir) por qué no darme formación ahí, no forzarme a estar... (**S3:** Y también formación de calidad, es decir, que no vuelva a ser lo que dices tú del sexto año consecutivo aprendiendo *Moodle*) sí porque también, el..., dentro del profesorado hay mucha diversidad (asienten otros) (**S8:** y en las asignaturas) y en las TIC yo creo que todavía más (**S3:** al igual que los niños, exacto) (risas). Y es tremendo soportar que tú vayas año tras año a un curso de *Moodle* en tu instituto y que año tras año estés de brazos cruzados esperando a que, una gran cantidad de profesores lleguen

al punto en el que llegaste el año pasado y cuando llegan a ese punto se ha acabado el tiempo, cerramos el chiringuito y nos vamos). (S8: el problema es que no las usan, no las usan, están donde están).

D: La compañera apuntaba antes que la oferta del centro, en general, es insuficiente, y que para los concertados más todavía, o sea, que esta pregunta la voy a soslayar porque ya me la han respondido. Y con respecto a la última pregunta que les quiero trasladar, ¿Cómo mejorarían la formación que reciben? ¿El problema es la cantidad de formación o la calidad de la misma? ¿En qué cambiarían la formación que reciben?

S5: A ver, yo creo que el problema es las dos cosas, la cantidad, la calidad y...y el tiempo, lo que estábamos hablando, ¿no? en qué momento se imparte. Porque si la van a impartir los sábados por la mañana, yo trabajo de lunes a viernes, yo que trabajo en un concertado por la mañana y por la tarde, el sábado por la mañana me va a dar a mí un... (S3: Y que luego tienes el trabajo que tienes que hacer en casa), claro, un montón de trabajo administrativo, no sólo corregir actividades o tal, sino un montón de trabajo administrativo, que por lo menos, yo en mi centro, tengo que hacer un montón de informes, ¿no?, ¿quién me lo hace? Ya sólo faltaba un domingo por la tarde, ¿no? (S1: yo...), entonces yo creo que es la cantidad, la calidad y un fallo es el momento de (S3: la planificación de esos cursos) de cuando te la ofertan.

S1: Yo veo dos problemas:

- Uno: la calidad de los ponentes, que a veces, no es la deseable. Cuando viene un ponente externo a dar un curso, muchas veces, es muy deficitaria.
- Y segundo, que faltan cursos, no para enseñar la herramienta, sino para, ese segundo paso que es... (S7: aplicarla) para enseñar la herramienta metodológicamente. Que eso, de eso no hay cursos realmente (S6: es que no hay). Llegan, te enseñan la herramienta, ésta así, pero cursos para utilizarla metodológicamente bien, no hay (S6: no hay) o por lo menos yo,...

S4: A mí me pasa muchas veces eso, que en cualquier formación de... referida a la metodología te dicen: - esto tendría que ser... no sé cuánto- y yo siempre me quedo, -vale, pero cómo- vale, pero trasládame a la concreción (S5: al día a día, a la realidad), llévame ahí y ahí yo a veces es como... uff, me quedé como estaba.

- S1:** Es que es eso *apps* de móviles, te las enseñan cómo funcionan y tal, vale, pero y ¿cómo lo aplicarías (**S3:** falta ese nexo de unión) el *Twitter* ya aprendí a fun... ¿y ahora qué planteamientos puedo usar en el aula para sacarle partido a esta herramienta, no? O el software específico de cada materia, vale. Se hace así y así, pero, um, actividades, eh...
- S5:** Tú escuchas y da la sensación que es lo mismo que tienen que sentir los niños, ¿no? muchas veces, de – ah, muy bonito el *Twitter*- pero en realidad ¿qué saco yo con eso, no? (**S6:** claro). Yo creo que nosotros tenemos el mismo problema, de...- ah, muy bonito, pero...-¿Cómo consigo yo esto? Profundizar más, llevarlo bien a mis alumnos a que los alumnos...
- S6:** Sí entra también otra vez la comunicación entre los profesores porque también hay un poco de ocultismo (**S3:** claro). A uno se le ocurren ciertas cosas y resulta que no se lo dice a nadie, y es como... éste es mi método, ¿sabes? (risas).
- S4:** Las buenas prácticas son fundamentales, y además (**S6:** Sí) dentro de lo que esas personas piensan,... es todo lo contrario cuanto más nos enriquecemos todos (**S3:** es compartiendo esa información), (**S5:** claro) mucho mejor, no es una competición, vaya.
- S6:** Claro, claro, ese es un problema también grave. Que si no hubiera tantos cursos, que debería haberlos, pero además de eso lo que aprende un profesor (**S3:** se lo traslada a un compañero) se lo enseña a otro compañero y éste a otro, pues también se aprendería mucho más rápido y mejor.
- D:** Con respecto a la compañera que demandaba más información antes, más formación, perdón, eh... ¿la que recibe le parece suficiente o está de acuerdo con sus compañeros que la calidad de los ponentes deja mucho que desear o piensa que no es aplicable a su asignatura...?
- S2:** Bueno, sobretodo en concreto, la formación que nosotros hemos recibido, los cursos que han sido de *Moodle* o de *Aula Planeta*, el docente que nos los ha venido a impartir, tenía conocimientos de la materia. Han sido varias visitas del mismo y la verdad es que... puedo decir, que sí nos las enseñó a utilizar, sí nos las enseñó a utilizar aplicándola a diferentes asignaturas y... los profesores que no las han utilizado es porque no han querido, porque realmente él siempre ha estado dispuesto a enseñarle a cualquiera de diferentes edades, como habíamos hablado antes, tanto mayores, como los más jóvenes, que no querían y

realmente creo que esas dos, en concreto, han sido, fav..., en mi caso, han sido satisfactorias.

D: Entonces, tú sólo demandas cantidad de formación porque la calidad...

S2: Cantidad de formación porque yo, he pedido cursos por ejemplo de inglés porque sé que es lo que se terminará dando en concreto de varias asignaturas de ciencias y sé que se terminará impartiendo alguna en inglés algún día a la semana y necesito que me formen más, por ejemplo, a lo que es hablar, no porque no tenga nivel de inglés, sino que necesito hablar más en inglés. (Muy bien, dicen varias personas). Y entonces yo creo que también el uso de las TIC... (**S3:** pasa algo parecido, ¿no? que con los idiomas te refieres) sí, porque puedes utilizarlas con diferentes cursos de inglés.

S6: Sí, al fin y al cabo, los profesores, como los alumnos requieren motivación. (**S2:** exacto), (asienten varias personas).

S5: Al final, es que somos iguales que los niños de doce años (risas) entre comillas, ¿no? salvando determinadas cosas, pero,... (**S4:** El material es el mismo) Sí (risas). Necesitamos tener motivación, necesitamos tener un fin, necesitamos,... focalizar un poco más las cosas.

D: Pues bueno, si alguien quiere aportar algo más, (niegan con la cabeza) ¿no? Pues muchas gracias a todos. (**S3:** gracias a ti) (**S5:** gracias a ti) por haber participado en este debate muy enriquecedor y por dedicarme su tiempo. Muchas gracias a todos (De nada, responden varios). Aplausos.

ANEXO 5. TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Sujeto 1: Edad: 40 años Experiencia docente: 15 años Sexo: Hombre Centro: Público

Duración: 48 min 58 s

D: Buenas tardes. Quería agradecerle, estar aquí, concederme esta entrevista donde se debatirá sobre el uso de las nuevas tecnologías en educación. Le recuerdo que la entrevista va a ser grabada para su posterior análisis y estudio de la misma. Bueno, voy a plantearle varias cuestiones, sobre la temática agrupadas en cuatro bloques.

El **primer bloque**, eh, trata del “*Uso de las tecnologías en el desarrollo de la práctica docente*” y la primera pregunta que desearía hacerle es que si usted es usuario de las redes sociales, si está en contacto con otros docentes o con el alumnado a través de las mismas y que nos cuente un poquito su experiencia.

S1: Bueno, gracias en primer lugar. Sí que estoy en contacto en las redes sociales con otros docentes. También estoy en contacto, No es que esté en contacto con el alumnado sino que en el centro en el que yo trabajo pues tenemos una cuenta de *Twitter* digamos que, que lleva el instituto y por tanto a través de esa cuenta de *Twitter* también estaría en contacto con... con el alumnado, pero no directamente yo como persona sino a través de la cuenta que llevo yo que soy el encargado de llevarla. Y con respecto a la relación que tengo a través de las redes sociales con otros compañeros de trabajo pues, pues sí tengo una cuenta personal en la que sigo a muchos educadores. A personas que se dedican a trabajar en educación o que tienen alguna relación con educación en su ámbito profesional, ya sean de Canarias o de otros lugares de la Península.

D: ¿Comparte recurso con las mismas?

S1: Sí, sí, sí, sí que comparte lo que más me gusta a mi es seguir a gente que comparte experiencias. La gente que comparte experiencia la suelo seguir y pues siempre marcar como favorito algunas cuestiones que sean interesantes, recursos o enfoques de las clases que hayan hecho y me resulta interesante para después yo poder darle mi visión y utilizarlas en mis clases.

D: Muy bien. ¿Emplea algún software específico en la práctica de su materia?

En caso afirmativo nos gustaría que nos dijera con cuanta asiduidad y en caso negativo por qué.

S1: Sí, software específico utilizo, yo soy de matemática y el software que más utilizo específico es el *Geogebra* que es de geometría dinámica y bueno, la asiduidad pues depende de primero de del momento de la materia en el que esté con el alumnado, porque hay temas que son más propios para ese programa y otros en los que evidentemente hay que buscar otros recursos. Después también utilizo otras cuestiones más relacionadas o aplicaciones ya pero vía web, no software, digamos, No son propiamente dicho sino cuestiones relacionadas con la web, no.

D: Vale, supongo que en su centro, corriáme por favor si me equivoco contará con algunas salas de ordenadores, ¿verdad? ¿Es sencillo acceder a ellas?

S1: Contamos, la verdad es que estoy en un centro en el que somos unos privilegiados y comparado con otros centros de la comunidad estamos a años luz en mi centro hay tres aulas de ordenadores una de ellas bastante mala también hay que decirlo. Pero que con tres aulas de ordenadores vamos servidos para las 17 o 18 Unidades que somos, 18 grupos, pues vamos más que servidos. Y aunque sí es Verdad que en ocasiones quieres llevar a los alumnos y no puedes porque está ocupada. Pero bueno, en general si no es una hora pues el día siguiente o a los dos días o a los tres, siempre encuentra hueco para poder llevarlos.

D: A la hora de usar los ordenadores de la necesidad de usarlas y ante esto la pregunta que si considera que las TIC deben ser una elemento importante en todas las materias.

S1: Sin dudar así lo marca el currículo de todas las materias así que ya solo por eso los profesores deberíamos sin más que hacer cumplir la ley la normativa y la normativa dice que tenemos que utilizarlo en todas las materias. El aprendizaje debe ser competencial. Hay una competencia que es clave que es la de tratamiento de la información y digital y no cabe otra sino difundir y aplicarlas las TIC, el uso de las TIC, con el alumnado.

D: Independientemente de la legislación, ¿su opinión personal?

S1: Mi opinión personal independientemente de la legislación es que estamos en el siglo XXI todos nuestros alumnos cuando accedan al mercado laboral o en su vida diaria vas a tener que afrontar la utilización de de diferentes aparatos tecnológicos y que es absolutamente necesario darle un enfoque, eh..., digital a todas las materias.

D: Muy bien. Otra pregunta querría hacerle. ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra la aplicación de las nuevas tecnologías en el aula?

S1: Bueno una, que en mi centro no lo es tanto pero que... que sí que no otros centros en los que he trabajado se nota es en la acceso o la calidad de las aulas de de informática. Eso es una pega importante. La otra es la conexión Internet que en las islas es bastante mala y eso te hace echarte para atrás en muchas ocasiones porque trabajar simultáneamente en webs que, que, que requieran de un, de un consumo de banda ancha importante y tengas 27 o 28 ordenador conectados pues hace que se ralentice mucho, los servidores no dan abasto y entonces te replantees esa situación y después, eh, otras problemáticas, pues si nos metemos en la cuestión puramente pedagógica que la ratio en ocasiones es complicado pues, tener un ordenador por alumno porque si tenemos clase de 30 alumnos, mi centro por ejemplo no hay ningún aula que tenga 30 ordenadores funcionando, ni muchísimo menos. En las mejores condiciones tendremos 25. Y después que también los alumnos requieren mucha atención en esas horas de clase porque, también por culpa nuestra son demasiado dependiente cuando se le lleva utilizar alguna aplicación y a veces pues un sólo profesor no da abasto a resolver las pequeñas dudas o a los pasos en los que se han quedado anclado en el uso de de lo que estés trabajando en la clase de ese momento, no. Y, por último, quizás señalar que hombre, que a veces te ves con... con falta de formación para aplicar algunas cuestiones que, digamos, sientes que no tienes el nivel suficiente para poder Utilizarlas con la potencialidad que tiene la herramienta.

D: Pues, hablando de poder utilizar las herramientas TIC, en lo que su experiencia se refiere ¿encuentra diferencia en el uso de las nuevas tecnologías según la edad de sus compañeros?, es decir, ¿existe brecha digital, en su opinión por supuesto, en el ámbito educativo?

S1: Si que existe, existe ya sólo en el hecho de utilizar las herramientas puramente administrativas, hasta para pasar las faltas del alumnado existe brecha digital o esa es mi

opinión al menos. Y después en el uso de nuevas tecnologías en el aula está clarísimo que existe una brecha importante. Eso no quiere decir que no haya compañeros docentes que aunque tengan una edad muy avanzada pues, utilizan las nuevas tecnologías y se preocupen de formarse en ellas. Pero la realidad es que hay una gran mayoría de personas mayores que no utiliza prácticamente nada o utiliza mal las nuevas tecnologías y después hay, digamos, unos docentes de mediana edad que depende casi del caso pero que evidentemente, en general, están más habituados a usarlas y por último, el profesorado más Joven que sin duda, aunque no las utilice en muchas ocasiones porque es verdad que la aplicación didáctica tiene sus más y sus menos, pero sí que evidentemente al menos el manejo de las herramientas principales o la posibilidad de acercarse a utilizarlas les resulta mucho más sencillo.

D: Al comienzo de la entrevista hablamos de las redes sociales, y que usted tiene una cuenta... cuenta en *Twitter*, que estaba en contacto través ella de otro con otros docentes, eh, a colación de esto le quería preguntar que si según su consideración ¿la redes sociales tienen espacio en la formación reglada del alumnado y las contempla como una herramienta propicia en sus clases.

S1: En mis clases, si te digo la verdad aún no he utilizado las redes sociales como herramienta pedagógica. También mi material, digamos que su idiosincrasia es bastante compleja y todavía no lo encontrado el encaje didáctico, que seguro que lo tendrá, es lo que te estaba comentando antes. Pero yo todavía no le he encontrado un encaje didáctico a la herramienta. Sin embargo, en otras materias yo veo su aplicación absolutamente clara, absolutamente clara. Y Creo que también, igual que existe la necesidad de formar alumnado en las nuevas tecnologías, creo que también es igual de importante que se acerquen a las redes sociales, que tenga una educación de un buen uso de las redes sociales y que además aprendan que las redes sociales se pueden utilizar para cuestiones educativas, formativas, etc. ¿Tengo idea de utilizarlo? pues creo que sí que este curso escolar me atreveré a utilizar las redes sociales para alguna investigación de tipo estadístico con mis alumnos de de, probablemente cuarto de la ESO. Pero todavía no,... no la tengo verdaderamente diseñada pero mi idea es poder utilizarla.

D: Otra herramienta de las nuevas tecnologías que quizás suscita reticencias es la utilización de los móviles. ¿Podría explicar la normativa de su centro en relación a la utilización de los mismos? ¿Está de acuerdo con ella?

S1: Este tema de los móviles en los claustros eh, llevan discusiones de horas, de horas, es tremendo. Es una cuestión que está ahora mismo muy en boga y que se, hay diferentes posturas y muchas de ellas bastante enfrentadas. En mi centro, no se permiten los móviles en ningún espacio del centro, eh ni siquiera en el recreo o en los cambios de hora o durante las clases, con la única excepción de que el profesor lo utilice como herramienta didáctica previa comunicación a la dirección del centro de que va hacer uso de ello. Eh ¿si estoy de acuerdo con la normativa que existe en mi centro? pues, a día de hoy y en la práctica creo que es apropiada. Pero sin duda, lo que te decía antes, es urgente que el profesorado se prepare para utilizar los móviles también como un recurso educativo de primera línea, de primera magnitud, pero actualmente no existe absolutamente ninguna preparación o por menos yo lo veo así, y yo el primero, no existe preparación para poderle sacar partido a las que puedan existir, a aplicarlas en el aula y lo que se hace son pequeñas experiencias que no dejan de ser anécdotas. ¿Sabes? Que eh, Por ejemplo, en algún momento y utilizado una pequeña aplicación web que se llama *Socrative* en el que los alumnos responden con su teléfono móvil a pequeños, pequeñas preguntas tipo test digamos, no. en la que ellos mismos van viendo una clasificación, pero eso no deja de ser una cuestión puramente anecdótica. La utilización didáctica del móvil está muy lejos de llevarse a cabo. Más que por el alumnado, por el profesorado. Después tiene la otra pega, y esa hay que hay que asumirla y hay que dejarla clara: un alumno que puede llevar el móvil a clase y que está en disposición de usarlo, en muchas ocasiones, estamos hablando de alumnado mayoritariamente adolescente, en muchas ocasiones va hacer un mal uso de él y eso va a conllevar un empeoramiento de la convivencia en el centro porque va, cuando se instaure el uso de los móviles seguramente, va ahí, va a conllevar dificultades al profesorado para combatir a 30 alumnos que prefieren estar hablando por *Whatsapp* entre ellos que estar escuchando una clase. Y aunque no sean 30 alumnos! Aunque sean tres, sean dos, aunque sea uno pues evidentemente eso va a hacer que, digamos, bastante compleja la situación. Aún así, ya te digo, creo que actualmente no estamos preparados para incluir los móviles en el aula, también creo que ya vamos con retraso y que debemos prepararnos cuánto antes.

D: Puedo deducir, según su argumentación, que considera la herramienta como potencialmente didáctica y que, aunque a pequeña escala, la ha integrado en el desempeño de alguna actividad.

S1: Puntualmente sí.

D: Pero indica que no tenemos formación en general, ¿no?

S1: Ni yo, ni mis compañeros tenemos formación suficiente o al menos es eso lo que yo percibo a mi alrededor.

D: Para terminar este primer bloque quería lanzarle la última pregunta: que si ¿usted mantiene una actitud reflexiva e indagadora para una mejor inclusión de las tecnologías en la práctica educativa?

S1: Bueno, no sólo de las TIC, cada vez que un docente, pues, lleva a cabo una unidad didáctica pues tiene que, que reflexiona sobre su práctica y las TIC no son una excepción. La práctica docente conlleva una reflexión y una evaluación del desempeño y, por supuesto que tienes que meditar sobre si ha sido provechosa la inclusión de las TIC en los momentos en los que lo has hecho y si no ha sido provechosa, por qué ha sido. Si ha sido porque la herramienta no es la apropiada o porque el enfoque no ha sido apropiado, porque la previsión de las sesiones que tienes pensado para ello no es el óptimo o por cualquier otra circunstancia. O porque los alumnos no están preparados para acercarse a ese tipo de herramienta y necesitan un acercamiento previo a cuestiones más sencillas.

D: Bien, pues vamos a dar paso ya el **segundo bloque** que consiste en “*Si la utilización de las nuevas tecnologías en el aula lleva aparejado un cambio en la acción metodológica*” Con respecto a esto, quería profundizar en el uso que usted le da a estas herramientas. Porque en la forma de interactuar con el alumnado, si su forma de impartir las clases cuando utiliza estos recursos si... si ¿es expositiva, de guía, de apoyo a lo explicado o modifica totalmente su forma de impartir la clase?

S1: Pues depende, hay ocasiones en las que me sirve de apoyo, eh para una exposición que tenga que hacer, que, normalmente cuando usa la pizarra digital, o al cañón interactivo,

para enseñarle alguna cuestión al alumnado, o entro en alguna página web específica para que ellos puedan ver alguna cosa y otras en las que, Evidentemente pues cambia radicalmente la forma, digamos tradicional de hacer las cosas y ellos toman un papel bastante más activo en... en lo que tiene que ver con la clase, no. Depende del tipo de actividad que esté desarrollando, básicamente. Y por supuesto que sí que, sí que cambia la forma de enfocar las clases, disponer de herramientas TIC para, para la inclusión en ella, eso es evidente. Y que cuanto más se lleve a que el profesor sea una guía y menos a una cuestión expositiva pues tanto a los profesores, como a los alumnos les irá muchísimo mejor.

D: ¿Calificaría su experiencia a la hora de utilizar recursos TIC como positiva o negativa?

S1: En general, positiva, otra cosa es que se pueda mejorar, que es lo que te decía antes, que hay ocasiones en las que eh, ha salido bien pero si lo hubiese enfocado de otra manera hubiese salido mejor. Lo que está claro es que tiene gran potencial en general, la motivación del alumnado es mucho más alta que en otro tipo de actividades, y después si la herramienta es buena y el enfoque es bueno es excepcional. Así qué la cuestión es, pues eso, es acertar con... con cómo se hace y el momento en el que se hace, pero sin duda sí.

D: ¿Cree que las TIC..., hablaba de la motivación, cree que las TIC promueven un aprendizaje más activo por parte del alumnado?

S1: Hay muchas cosas que promueve una de un aprendizaje más activo no sólo las TIC. También los juegos, también material manipulativo, pero las TIC son una de ellas eso es indiscutible. No es lo mismo estar sentado escuchando al profesor y escribiendo en un papel que estar desarrollando por ti mismo una actividad en el ordenador. Eso, Indiscutiblemente, le da un papel protagonista al alumno que en otro tipo de clases no tiene. Pero ya le digo que tampoco creo que sea una cuestión únicamente de las TIC, hay otro tipo de materiales que también lo aportan.

D: ¿Se siente más cómodo, como docente, en las sesiones en las que prescinde de la utilización de las nuevas tecnologías?

S1: No, me siento más cómodo en las clases en las que,... en las que me salen bien y menos cómodo en las que me salen mal. Las tecnologías normalmente aportan para que las clases sean un poco mejores de los que, de lo que son habitualmente. Entonces, en ese sentido, me hace sentir cómodo. Exceptuando, cuando te enfrentas a problemas técnicos de todo tipo de incompatibilidad de programa, o que faltan programas que deberían estar instalados por defecto en los ordenadores y que cuando llegas ves que no los tiene, o que la conexión vaya muy lenta, o cosas así. Eso sí me crea cierta incomodidad y, y evidentemente, eso es una parte que también hay que manejar. Pero una vez que digamos la cuestión está funcionando me siento más cómoda las clases en las que utilizo otro tipo de materiales y no los absolutamente tradicionales porque también veo que los alumnos le están sacando más provecho.

D: ¿Podría señalar brevemente cuáles son las ventajas y los inconvenientes que encuentra en la utilización de las TIC en el aula, que se ha encontrado a la hora de impartirlas, cuando da una clase donde decide introducir las nuevas tecnologías? ¿Cuáles son las ventajas? Ya ha mencionado algunas de ellas que son por ejemplo eh, la dificultad de la conexión, eh que los alumnos reclaman atención continuamente pero enumerar a ver si es, son más los pros que los contras.

S1: Aunque fueran más los contras que los pro, cosa que no es así, el hecho de que las Nuevas Tecnologías sean una cuestión preponderante en la sociedad actual, sólo por ello, ya estaremos obligados a trabajarla. Pero es que aún así yo considero que los pro son muchos más que los contras de la utilización de las TIC en el aula. Eh, lo primero que veo es que facilitan la atención a la diversidad, y eso es una cuestión muy buena, es decir, es más sencillo atender a la diversidad utilizando las nuevas tecnologías. Después, también hay un acceso a todo tipo de información y además ese acceso es inmediato. Así que eso también, evidentemente, es una ventaja, eh tremenda, absolutamente tremenda. Cuando haces uso de plataforma digitales de, pues, pones allí, cuelgas los recurso, yo alguna vez utilizo *Moodle*. Pues eso es un repositorio de que tú vas colgando tus recursos, tu tus links, tus video, el material que consideres importante y que los alumnos acceden a él y que tienen acceso él las 24 horas del día y en el momento en el que quiera. Eso evidentemente también es una, una, una ventaja, no. No sé, la verdad que hay

muchas. El hecho también de que, por ejemplo, el alumnado vea reflejado parte de su trabajo y que ese trabajo sea público, si por ejemplo hacer una entrada en el blog instituto. Eso es un grado de motivación para ellos absolutamente importante, ¿no?. Y luego, dependiendo la materia, aunque la mía es más complicado, más complejo, pues por la tipología, ¿no? Pero la utilización de blogs, o de colaborar haciendo *Wikis*, he tenido compañeros que han hecho *Wikis* para definir ciertos tipos de palabra o para hacer un estudio de la diversidad animal y los alumnos van colaborando en esa *wiki* hasta que consiguen un material que está hecho por todos y que cada uno aporta un granito de arena, y que al final sale todo muy bien. No sé, seguramente tenga más ventaja pero así, a bote pronto éstas son las que se me ocurren.

D: ¿Y los inconvenientes?

S1: Como inconvenientes, eh pues, bueno. Algún inconveniente en la práctica por ejemplo es que algún, el mal uso que algún alumno le puede dar a las redes sociales, a la utilización de la tecnología, ese tipo de cuestiones. Eso es uno de los inconvenientes. Otro tipo de inconveniente es que cuando accedes a las salas de informática, si decides llevarlos a las salas de informática, eso implica, en el caso de la comunidad canaria, que hay comunidades que igual no pero en la nuestra sí. Implica trasladarte a, informática y eso entre idas y venidas encender el ordenador y comenzar la clase pues, con mucha suerte has invertido 15 minutos en todo ese proceso. Las sesiones son de 55 minutos, en las mejores condiciones empieza ya con quince minutos de retraso y no sólo tienes 40 minutos para aprovechar realmente la cuestión. ¿Otras cuestiones? pues la red, que es lo que te decía antes, el acceso a la red que aquí en Canaria es bastante lenta. Por el momento no, las funcionalidades que a veces los ordenadores, pues, no tienen o los programas de los que carecen. Y después también, las limitaciones de él que lo vaya a poner en práctica, del... del profesor en sí. Que seguramente esa sea una de las mayores limitaciones que tienen las TIC. El desconocimiento personal de muchas cosas que se podrían hacer y que no las hacemos en los institutos porque: o no nos atrevemos o porque no lo sabemos, no. Y después también está, el miedo a encontrarte con situaciones que no controlas, no. Siempre la informática tiene esas cuestiones de debería haber sido así de repente pues, no me salta esta pantalla o se ha trabado en esto y son cosas que no controlas y que a veces pues te quedas un poco....no. Y eso también te echa un poco para

atrás a la hora de utilizarlas, en la clase tradicional sabes que las cosas van a ir según y...según el guión que tú has preestablecido y que no hay nada que te vaya dejar tirado. La tecnología, a veces, te deja tirado y tiene esas cosas.

D: Eh, para concluir este segundo bloque quisiera preguntarle en qué aspectos ha cambiado su metodología para hacer un uso eficiente y efectivo de las TIC de cara a la mejora del rendimiento académico de sus alumnos.

S1: Eh, ¿me puedes repetir la pregunta?

D: ¿En qué aspectos ha cambiado su metodología y si cree que repercute en una mejoría del rendimiento académico?

S1: Bueno, la principal cuestión en la que ha cambiado mi metodología es en que gracias a la utilización de las TIC en el aula, el papel protagonista es más de los alumnos y menos mío también que a la hora de enfocar las actividades con geometría, las cuestiones son mucho más visuales que lo que yo podía ser en el aula por mí mismo, y eso también ha sido una ventaja. Y después, con respecto a las otras cuestiones que digamos no puramente utilización de las TIC en el aula, sino de lo que me sirvo yo de las TIC, pues estar en contacto con otros docentes que no hubiese conocido de ninguna manera y que de hecho a la inmensa mayoría de ellos no conozco pero que gracias a *Twitter* pues comparten experiencias y recurso pues eso también ha ido haciendo que mi docencia se haya ido encaminando a un aprendizaje, digamos, un poco más basado en proyectos, menos tradicional, con un enfoque, digamos más variado de lo que de lo que era antes y si me retrotraigo al momento en el que usaba menos las TIC, ¿no?

D: Muy bien, pues damos comienzo al **tercer bloque** que trata un poquito de lo que venía preguntándole en esta última cuestión sobre el rendimiento académico. Concretamente *“Si considera que la introducción de las tecnologías de la educación y comunicación repercute en la mejora del rendimiento académico y la motivación del alumnado”*. Según su punto de vista ¿el alumnado cuenta, en general, con un nivel competencial digital suficiente para el desempeño de actividades que usted propone?

S1: Pues depende, en primer lugar depende evidentemente el nivel competencial de del alumnado, pues del... del propio alumno y de, pues en muchas ocasiones, aunque suene mal pues igual de del acceso que haya tenido a las nuevas tecnologías, la familia que tengan peor situación económica tendrán peor situación para disponer de un ordenador en casa y de conexión a internet. Entonces, en ocasiones esos niños están desfavorecidos en ese sentido y es otra razón más para poder,... para utilizar las TIC en el aula. Esa cuestión de luchar por la igualdad de oportunidades. Y después también depende pues del centro en el que esté, de la importancia que se le dé a las TIC, porque evidentemente si en un centro en el que la, el profesorado le dé muy poca importancia, utilice muy poco las TIC, eh o lo que estamos comentando antes, que sea un centro en el que haya una gran mayoría de docentes cercanos a la jubilación pues hace que ese centro, Le dé poco uso y por tanto que sus alumnos estén poco habituados. Por tanto ahí, en esas cuestiones, pues habría una limitación. No sé qué otra... otra parte la pregunta, la primera parte que sé que no te he respondido pero que no recuerdo.

D: No, simplemente que eso, que si cuenta con un nivel digital suficiente su alumnado.

S1: Ah, sí, lo que te iba comentar en el caso de que no tuviese ese nivel competencial suficiente es importante que el profesor adapte los materiales, también los materiales TIC al alumnado que tiene con el objetivo de ir mejorando esa competencia digital para que se acerque a lo que de verdad se persigue o a lo que se requiere en el curso escolar en el que están. Es decir, que como cualquier otro, digamos, otra cuestión procedimental requiere de una evaluación inicial, saber en qué momento de desarrollo competencial están los alumnos para ir centrarse en ese nivel competencial y aumentándolo.

D: En su experiencia docente ¿ha tenido alguna circunstancia en la que la utilización de las TIC haya influido negativamente para que su alumnado alcanzó los objetivos propuestos en su materia?

S1: En general no, al contrario normalmente siempre ha servido para aumentar el rendimiento o tener mejores resultados, sobre todo porque si quitamos la cuestión del software específico que le decía antes, pues yo hago mucho uso de cuestiones didácticas relacionadas con juegos y eso hace que muchas veces los alumnos, cuando yo les planteo

algún juego matemático, eh pues para que utilicen los conceptos de números primos, de divisores de múltiplo, de fracciones irreducibles,... Pues al final, lo que ha ocurrido es que los alumnos por si solos le han dedicado muchísimo tiempo en casa esos juegos que les han un resultado interesante, adictivo y al final lo que hayan hecho es que manejen los conceptos y trabajen en el cálculo mental ese tipo de cuestiones mucho mejor de lo que lo que se podría prever. Eh, quizás como pega y no lo noto tanto en mi materia pero sí que los compañeros de otras materias lo comenta es el hecho de que, de lo malo que ha sido: “el corta y pega” en los centros. El alumnado se ha acostumbrado a no identificar las cuestiones importantes de un texto, a extraer las ideas principales, a trabajar con sus propias expresiones y palabras lo que quiere comentar, sino que han ido, o van a lo fácil, que es ir consultar una sola fuente, en este caso una página web. Copiar absolutamente lo que se pone allí y en muchas ocasiones ni leerlo y colocarlo en el trabajo sin más. Y eso sí que es una cuestión que... que muchas, que en muchas materias ha tenido un efecto negativo. Pero bueno también hay forma de enfocar los trabajos para que eso no, no sea así y también es una cuestión que toca al docente concienciar al alumno de la importancia de consultar fuente, de hacer un buen tratamiento en información de extraer las ideas principales y expresar lo que se quiere expresar de la manera más adecuada y no como se ha expresado en una web o en dos o en tres.

D: ¿Cree usted que las TIC están cambiando o cambiarán el paradigma educativo actual y la metodología docente? ¿En qué sentido?

S1: Lo están cambiando radicalmente. Eh, es Impensable hace 20 años que cuando yo quisiera hablar de, de Descartes y llegará en el ordenador y pusiera una foto descartes y los chicos lo viera o cuando hablo de los problemas del milenio que directamente podamos entrar a Web y enseñarles cuáles son los problemas del milenio lo que me refiero y eso son cosas que muchas veces no están en los libros o que el propio alumnado pueda acceder a la fuentes de consulta instantánea desde su casa o en el propio instituto y que,... poder solventar la preponderancia en las clases del docente y permitir que sea el alumno más protagonista, eso es un hecho que tampoco se hacía y que en gran parte gracias a las TIC se ha hecho. Los repositorios, eh, e incluso hasta las comunicaciones entre profesor y alumno o entre, entre profesor y familias, eh la posibilidad de que tienen los alumnos de, ellos independientemente consultar en *Youtube* cualquier lección de

cualquier tipo que siempre encuentran alguien, un video en el que se le explique cualquier cuestión. Es una transformación radical. Lo que pasa que a veces los docentes no estamos al nivel que se nos requiere en ese sentido. Tenemos, yo creo que tenemos, falta de formación y falta de implicación y como son cuestiones a las que se las tiene que dejar mucho tiempo, pues evidentemente con la recarga que tenemos de trabajo pues a veces el camino sencillo es no, no meterse a ello, ¿no?

D: ¿Cree usted que nos permite las TIC un verdadero aprendizaje significativo del alumnado y una mejora en su rendimiento académico?

S1: Sí, es básicamente lo que te decía antes el aprendizaje significativo se obtiene cuando para el alumnado, lo que tú le estás trasladando o lo que se pretende trasladar tiene alguna implicación para él y evidentemente cuando él es el protagonista de la acción es mucho más probable que su aprendizaje sea significativo. Cuando tú lo único que haces es ser visualizador de una realidad, pues en muchas ocasiones ese aprendizaje pasa a ser algo absolutamente trivial y que no te influye para nada y que por tanto dejas en el más absoluto de los abandonos. Las TIC tienen esa cuestión positiva, que como en general trasladan el protagonismo a los alumnos, eso influye radicalmente en la mejora de cómo se crean esos conocimientos, esos conceptos o procedimientos o como se les quiera llamar o esas competencias y que eso después tengo un traslado a la hora de, de del rendimiento puramente dicho

D: Vamos a entrar ya en el **cuarto y último bloque** que consta de la formación docente: *¿Qué lugar ocupan las TIC en el plan de formación de su centro?*

S1: En mi centro tienen un papel relativamente importante. La, En los últimos años la formación de de mi centro pues ha tocado, como bloques así centrales, el aprendizaje basado en proyectos o las situaciones de aprendizaje y la utilización de las TIC. Esos son los temas, y quizás un poquito también la convivencia, esos son los temas así centrales en los últimos años en el tiempo en el que, el que llevo allí. Así que sí, se podría decir que dentro de lo que cabe tienen una cierta importancia. Otra cosa es el enfoque que se haya dado, lo provechoso que haya sido las sesiones, las horas que se hayan podido dedicar, la aplicación que se haya hecho después, por parte de los docentes de lo que se haya podido

tratar. Eso ya son otras cuestiones que no sé si se me vas a preguntar o si, si quieres que comente algo ellas.

D: Sí, curiosamente era la siguiente pregunta. ¿Encuentra la formación recibida en su centro como suficiente, adecuada o qué aspectos cambiaría de la misma?

S1: En primer lugar, eh actualmente en los centros hay mucha, mucha heterogeneidad entre el profesorado y eso hace que cuando se quiera enfocar un curso sobre TIC, pues que se tenga que luchar contra el niveles absolutamente discordante. Normalmente, en la práctica, cuando hay niveles discordante en un claustro pues al final se termina sufriendo pues a esos profesores que no se han formado hasta ahora y que digamos, son un pequeño lastre para el resto de los docentes, porque en la formación se quedan en la utilización de elementos absolutamente básicos y nunca se termina de abordar otras cosas más interesantes o más importantes. Eso, en parte, es lo que te decía de la brecha digital, aunque no sólo pasa con docentes de mayor edad sino con otro tipo de docentes que las nuevas tecnologías pues no, no les han parecido importante, ¿no? eso es uno de los problemas; el otro problema es la calidad de los ponentes, que a veces dejan que desear porque a veces, por el simple hecho de saber utilizar una herramienta se piensa que se es capaz de trasladar a un grupo de docentes cómo utilizarlas de la mejor manera y nada más lejos de la realidad. Después pues no sé, quizás que a veces también te quedas en la pura formalidad de la herramienta TIC, del software o de lo que corresponda y no se profundiza en cómo se puede utilizar o no se dan ejemplos reales de la utilización de la herramienta o de la *App*, o de la aplicación, o de lo que se esté trabajando con el alumnado, que eso también es una de las grandes pegadas que yo le veo. Y quizás sea eso lo que yo, las mayores pegadas que yo vea a la formación.

Y después también, que a veces la formación va muy por detrás de la realidad. Es decir, cuando ahora se está demandando, por parte de la sociedad o el uso de los móviles o como utilizar los móviles, un aparato que tiene ya prácticamente ya todo mundo, o cómo o cómo utilizar las, las redes sociales en el ámbito educativo pues sin embargo todavía el profesorado va un punto más atrás y está con herramientas 1.0 cuando la realidad es 2.0 o 3.0 actualmente. Entonces se va muy por detrás, en ocasiones, de lo que la realidad impone y de lo de las vivencias que tienen nuestros alumnos que están entre 12 y 18 años y que ellos están ancladas a la más rabiosa actualidad en toda la cuestión tecnológica.

D: ¿En su centro hay algún docente que dinamice el uso de las TIC y que apoye a los docentes interesados en incluirlas en sus clases?

S1: Sí, tenemos a un docente que se ha formado. La consejería educación, pues yo creo que hace unos dos años o no sé si dos o tres, comenzó con un programa de de acreditación TIC y entonces en los, voluntariamente en los centros pues todos los centros tenían posibilidad de presentar a una persona para que esa persona fuese acreditado y asesor TIC del centro, y esa digamos que su labor es, pues preocuparse de que las TIC tienen un papel importante en el centro en la formación del alumnado, en la formación del profesorado y en ayudar a los profesores a la aplicación didáctica de las diferentes herramientas de TIC que hay. Hay centros en los que no hay asesor TIC porque todavía estamos ahí en un proceso en la comunidad como incipiente y hay otros centros en los que, como en todo, no la figura del asesor TIC que a veces no es lo suficientemente activa para... para cumplir su función. Pues de todo hay. En mi centro en concreto el asesor TIC que tenemos maneja la razonablemente herramientas que sabe manejar y apoya y se muestra en disposición de apoyar a todo el profesorado que... que tenga, que tenga a bien la utilización de las TIC o que le haga alguna consulta. ¿Qué pasa? que también en la profesión a veces somos muy poco dados a preguntar cosas a pedir ayuda o somos reticentes a que en un momento dado un compañero pueda acudir a nuestras clases para que no aporte una ayuda en un momento dado para ofrecer una herramienta, para que no se va apoyo, para eso también a veces pues cuesta un poquito, ¿no? pero, en general yo lo veo una figura importante que hacía falta en los centros y que si se lleva bien, creo que al final terminar siendo positiva.

D: Al comienzo de la entrevista usted nos mencionaba que estaba en contacto a partir, a través de la redes sociales con un con otros docentes y que compartía recursos. Para concluir esta entrevista quería trasladarle la última cuestión que es si accede a repositorios o plataformas de recursos digitales para preparar sus clases, si le son de utilidad y que beneficio considera que tiene frente al libro de texto tradicional.

S1: Sí que accedo habitualmente a diferentes plataformas. En Canarias hay una plataforma que ahora la consejería está apostando mucho por ella y que yo considero que está bastante bien aunque se podría mejorar pero tiene un potencial bastante bueno. Es como

una especie de... creo que pretenderá ser una especie de red social para compartir, eh, unidades didácticas entre el profesorado de Canarias. Y creo que la idea, si finalmente eso es a lo que quieren llegar, creo que la idea puede ser muy positiva y que puede ayudar mucho a dinamizar, no, no sólo las cuestiones relacionadas con las TIC sino en general en la práctica docente. Quizás esa, esa plataforma tiene repositorio de la propia plataforma o cuestiones y que o que puedes compartir con un compañero, te puede compartir a través de esa plataforma lo que está trabajando o tú puedes compartirlo con él o incluso puedes diseñar una situación de aprendizaje en común aunque él esté en Lanzarote y tú estés en Tenerife. Tiene cosas interesantes y que tiene muy... muy buena, muy buena pinta. Después a parte de esa que lo que tiene es que todavía está incipiente, que tiene, debería tener más... más situaciones de aprendizaje en el catálogo, aparte de repositorio, en general pues los que utilizan todos los docentes, agrega el repositorio del MEC o diferentes página web de de recursos de matemáticas que hay bastante y en general bastante buenas y después otros que me entero de su existencia o que consulto, pues gracias a que los compañeros en *Twitter* pues comentan de una u otra de página web o material que está interesante y entonces pues consulto en ellos, no. Básicamente eso sería las cuestiones que también hombre, evidentemente consultas en *Google* o una pequeña investigación e ir mirando alguna que otra cuestión. En general eso sería lo que lo que hago habitualmente para preparar las clases no sé si, si te respondí a la pregunta.

D: Sí, sí, sobradamente. Pues con esto damos por finalizada la entrevista, le agradezco muchísimo su tiempo y su paciencia y nada muchísimas gracias por todo.

S1: Muchas gracias a ti y esperemos que te salga todo bien el trabajo que tienes en marcha.