UNIVERSIDAD DE JAÉN

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

TESIS DOCTORAL

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO Y DEL ALUMNADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO Y DE SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

PRESENTADA POR:
MARINA MORALES CAPILLA

DIRIGIDA POR:
DRA. DÑA. ANA Mª ORTIZ COLÓN
DR. D. JUAN MANUEL TRUJILLO TORRES

JAÉN, 9 DE DICIEMBRE DE 2014

ISBN 978-84-8439-962-9

UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

TESIS DOCTORAL

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO Y DEL ALUMNADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO Y DE SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

MARINA MORALES CAPILLA

DIRECTORES:

Dra. ANA Mª ORTÍZ COLÓN
Dr. JUAN MANUEL TRUJILLO TORRES

Diciembre, 2014

AGRADECIMIENTOS

Hoy se pone un punto y final a un trabajo que ha llevado varios años de realización, lleno de diversos retos, sentimientos y emociones, y que concluye hoy, pero sin tener la sensación de que aquí se termina el camino, sino de todo lo contrario, con la esperanza de que comience un viaje nuevo de ilusiones y de nuevas aspiraciones.

Pienso que no sabré expresar con palabras la felicidad que siento en estos momentos en los que ve la luz un trabajo realizado con dedicación, ilusión y esfuerzo, y no solamente por mi parte, sino también por parte de muchas otras personas que han estado a mi lado acompañándome en este camino, y es por ello y para ellos a los que dedico estas líneas que pretenden mostrar la gratitud que siento.

Le doy las gracias a aquellas personas que han colaborado y prestado su apoyo para la realización de la investigación, al profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, así como a los alumnos, que me han regalado un poco de su tiempo para hacer posible el trabajo. Gracias por vuestras opiniones y reflexiones pues han servido para ilustrar este trabajo y como enriquecimiento profesional.

Gracias, a los directores del trabajo, por ser unos referentes en cuanto a dedicación y sabiduría, por el apoyo y confianza puesta en mí.

Por un lado, al Doctor D. Juan Manuel Trujillo Torres, por su apoyo y dirección, por ser un magnífico director y por todos aquellos conocimientos que me ha brindado, por su dedicación y prestación de su tiempo. Gracias por los buenos consejos.

A la Doctora Dña. Ana Mª Ortíz Colón, por su acompañamiento en este proceso, por su asistencia hacia facilitarme el camino y por su total entrega.

Al Doctor D. Francisco Raso Sánchez, por su compromiso y comprensión. Por ser unos de los artífices y guías de esta investigación y por las veces que llamándolo angustiada me ha direccionado por el buen camino. Gracias por su amistad.

Y por supuesto, al maestro y Doctor D. Tomás Sola Martínez, Catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada, por su apoyo, confianza, y trabajo incesante en materia de educación, por ser un modelo a seguir.

Quisiera terminar mis agradecimientos recordando a aquellos que han contribuido de manera indirecta a la realización de esta Tesis Doctoral, aquellos que se alegraban y sentían satisfacción a mi misma vez, cuando todo iba progresando y que, por otro lado, se angustiaban y preocupaban cuando surgían piedras en el camino.

Es por ello, por lo que quiero agradecer desde lo más profundo de mí ser, a mis padres, Antonio y Marina, por ser un ejemplo de constancia en la vida, porque ellos con su trabajo y esfuerzo han hecho de mí una persona constante y trabajadora, sin cabida a la rendición. Gracias por darme todo y más.

Por otro lado, a aquellos buenos amigos, que siempre han estado y estarán, que han aportado pequeñas ideas para que esta Tesis Doctoral vea su luz y que me han aconsejado y dado su más valioso tesoro, su tiempo y amor, creyendo en mí y dándome aliento cada día para continuar el camino. Gracias por estar ahí, por tu apoyo y palabras de aliento, por tu tranquilidad y confianza transmitida, por ser un gran compañero en la vida, por el esfuerzo, por cada gesto de ánimo.

Por último, a mi abuela y mi tía, que son mi alegría en los días nublados, y que tienen o tenía la ilusión de ver este trabajo terminado.

Nina, donde estés, gracias, porque desde pequeña he aprendido mucho de ti, y hoy en día, sigo recordando esos buenos consejos que me brindabas, esas palabras que aunque antes no entendía, ahora toman significado y hoy más que nunca te recuerdo.

A todos y cada uno de vosotros, gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Agradecimientos.....**5**
Introducción.....**15**

PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

CAPÍTULO 1

ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

1. Introducción: Marco de referencia **21**
2. Universidad española en el EEES **25**
3. Nuevos enfoques sobre educación impulsados por el EEES.....**31**
3.1Sociedad del conocimiento 34
3.2Aprendizajes y saberes de la sociedad del conocimiento: *nuevas perspectivas sobre el aprendizaje en la sociedad del conocimiento* 41

CAPÍTULO 2

NUEVOS RETOS EN EL EEES

1. El constructivismo y las TIC **47**
2. Cambio de paradigma educativo en EEES: metodologías docentes.....**56**
2.1. Metodologías activas 64
3. Formación del profesorado hacia el EEES **75**
4. Nuevo perfil del profesorado universitario: roles y competencias.....**78**
5. El discente universitario: roles y competencias **84**
6. Metodología basada en las TIC: integración de las TIC en Educación Superior86
6.1Competencia digital: manejo de las Nuevas Tecnologías 89

CAPÍTULO 3

TIC Y EDUCACIÓN

1. Función de las TIC en Educación Superior 97

2. Ventajas del uso de las TIC. Problemática del uso de las TIC 101

3. Formación del profesorado en TIC: Alfabetización digital.....106

CAPITULO 4

EDUCACIÓN SUPERIOR 2.0 Y SOPORTES TÉCNICOS PARA EL APRENDIZAJE

1. Enseñar y aprender en la virtualidad.....113

1.1 Comunidades virtuales de aprendizaje.....117

2. Comunidades virtuales para la colaboración del profesorado.....124

2.1 Herramientas virtuales para la colaboración del profesorado.....128

3. Universidad en la red. Métodos de enseñanza virtual.....134

3.1 Blended-learning.....135

3.2 E-learning.....141

4. Herramientas para la integración de las TIC. Los entornos Personales de Aprendizaje y la web 2.0 150

4.1 Plataformas 156

4.2 Blog.....164

4.3 Wikis 170

4.4 Portafolio.....173

4.5 WebQuest.....177

4.6 Redes sociales 181

4.7 Entorno Personal de Aprendizaje.....185

5. Otras investigaciones sobre la integración de las TIC en Educación Superior 190

SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO

CAPÍTULO 5

DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Introducción **197**

2. Justificación de la investigación **198**

3. Problema de la investigación **202**

4. Objetivos de la investigación **203**

4.1 Objetivos generales y específicos 203

5. Metodología de la investigación **204**

5.1 Instrumentos de recogida de datos 206

5.2 Descripción de la población y muestra 214

5.2.1 Parte cuantitativa 214

5.2.2 Parte cualitativa 219

5.3 Procedimiento 221

5.3.1 Técnicas cuantitativa, el cuestionario 221

5.3.2 Técnicas cualitativas, la entrevista 223

5.4Tratamiento y análisis de los datos 223

TERCERA PARTE: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

CAPÍTULO 6

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ALUMNADO Y DEL PROFESORADO

1. Resultado descriptivos del alumnado **227**

1.1 Datos personales del alumnado 227

Conclusiones **229**

2. Resultados descriptivos del profesorado **230**

2.2 Datos personales del profesorado 230

Conclusiones **234**

CAPÍTULO 7

PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO ACERCA DEL USO QUE SE HACE DE LAS TIC EN SUS PROCESOS DE ENSEÑANZA

1. Valoración sobre la importancia de las TIC en la educación 237
1.1 Análisis de frecuencias 237
1.2 Análisis de contingencias por grado/especialidad 253
1.3 Análisis de contingencias por cursos 257
2. Valoración sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje 261
2.1 Análisis de frecuencias 261
2.2 Análisis de contingencias por grado/especialidad 275
2.3 Análisis de contingencias por cursos 276
Conclusiones 278

CAPÍTULO 8

PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO ACERCA DE LA INTEGRACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO

1. Valoración de los recursos TIC que utiliza el profesorado educación.....283
1.1 Análisis de frecuencias 283
1.2 Análisis de contingencias por grado/especialidad 297
1.3 Análisis de contingencias por cursos 304
2. Valoración del alumnado sobre organización, metodología y contenidos de las asignatura 306
2.1 Análisis de frecuencias 306
2.2 Análisis de contingencias por grado/especialidad 319
2.3 Análisis de contingencias por cursos 321
Conclusiones.....330

CAPÍTULO 9

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO ACERCA DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1. Razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje **335**

1.1 Análisis de frecuencias 335

1.2 Análisis de contingencias por género 367

1.3 Análisis de contingencias por años de experiencia 370

1.4 Análisis de contingencias por edad del profesorado 380

Conclusiones **385**

CAPÍTULO 10

ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS

1. Entrevistas **391**

2. Triangulación de resultados **424**

Conclusiones **430**

CAPÍTULO 11

CONCLUSIONES FINALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Conclusiones finales **433**

1.1 Conclusiones de la dimensión correspondiente a la percepción del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje 434

1.2 Conclusiones de la dimensión correspondiente a la percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de las TIC por parte del profesorado 435

1.3 Conclusiones de la dimensión correspondiente a la percepción del profesorado acerca de la utilización e integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje 436

2. Futuras líneas de investigación **437**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 439

ANEXOS

ANEXO I: Relación de variables que integran el cuestionario de investigación del alumnado
ANEXO II: Relación de variables que integran el cuestionario de investigación del profesorado
ANEXO III: Cuestionario alumnado
ANEXO IV: Cuestionario profesorado
ANEXO V: Entrevistas
ANEXO VI: Sistema de categorías de contenidos para el análisis cualitativo: alumnado
ANEXO VII: Sistema de categorías de contenidos para el análisis cualitativo: profesorado
ANEXOVIII: Transcripción de entrevistas al alumnado
ANEXO IX: Transcripción de entrevistas al profesorado

INTRODUCCIÓN

La actual sociedad del conocimiento y la información en la que nos encontramos nos plantea un escenario en el que las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), desempeñan un papel principal importante en todos los ámbitos, y también en la educación. Las transformaciones que se están produciendo en la sociedad, afectan a la educación y por consiguiente a la sociedad del conocimiento. La manera de poder potenciar la sociedad del conocimiento y lograr un mayor beneficio colectivo, será adoptar las nuevas tecnologías y establecer la posibilidad de innovar y transformar los espacios académicos, así como estrategias y materiales pedagógicos que posibiliten la capacidad de dar respuesta a los desafíos de la sociedad actual. Es ahí donde el papel de las TIC se hace más fuerte. La necesidad de implantar las TIC en el proceso educativo viene regida por las obligaciones planteadas por la sociedad, y es en el marco de las instituciones educativas donde se encuentra el verdadero origen de la sociedad del conocimiento (Latorre, 2009). Estas nuevas estrategias serán un vehículo para poder alcanzar los objetivos que el Espacio Europeo de educación Superior (EEES) plantea en su creación por formar instituciones comunes en todos los estados miembros que forma parte de la Unión Europea, y para tomar decisiones de forma conjunta en aspectos de interés común.

La conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), publica en 2004 un informe en el que se compromete a introducir las TIC en el sistema educativo español asumiendo así el compromiso con el EEES de implantar las TIC en diversas actividades como formación, investigación y gestión. Pero para que todo esto se lleve a cabo es necesario que exista un cambio de mentalidad en el proceso educativo así como un cambio en la metodología de enseñanza. Será así, que tanto profesores como alumnos asumen papeles diferentes, de manera que las competencias que ambos deberán adquirir y el nuevo perfil académico como profesional, se adaptará a esta nueva sociedad del conocimiento cambiante a la que nos enfrentamos.

Las competencias docentes se centrarán en transmitir de forma práctica los conocimientos dejando a un lado la forma tradicional unidireccional de transmisión del conocimiento, basándose ahora, en el aprendizaje significativo a través de la práctica mediante el desempeño de metodologías más activas, interacción comunicativa, centrando la docencia en el estudiante, utilizando materiales didácticos que faciliten el aprendizaje autónomo, interacción didáctica y de relación con el alumnado, evaluación y control continuo, reflexión e investigación sobre la enseñanza, presentando tareas cercanas a la realidad, motivando, dinamizando, estimulando el proceso de estudio o ofrecer una enseñanza personalizada, así como utilizar recursos innovadores, siendo ahí donde se introducen las TIC como recurso para el aprendizaje (Valcárcel, 2003; Zabalza, 2003; Salinas, 2004a; Zabalza, 2004; De Juanas y Fernández, 2008; Bozu y Canto, 2009).

Por otro lado, las competencias del discente se centrarán en construir de forma activa y autónoma su propio conocimiento, contando con la guía y orientación del profesorado, de tal manera, el papel del alumno será más activo siendo responsable de su propio conocimiento y aprendizaje, y siendo capaz de reflexionar y seleccionar aquel contenido más relevante para el proceso de aprendizaje que le acontece. De la Cruz (2003) señala ciertos requisitos que el alumno deberá de cumplir: aprendizaje activo, autónomo, estratégico, reflexivo, cooperativo y responsable. En todo momento el alumno será partícipe activo del proceso educativo donde se producirá un proceso de retroalimentación que facilitará el aprendizaje, teniéndose en cuenta los conocimientos previos del alumno y las modificaciones pertinentes de dicho conocimiento para la construcción de uno nuevo.

Los cambios producidos en el actual entorno envuelven a las universidades y a la enseñanza en general, demandando un nuevo pensamiento de enseñanza que se basa en una enseñanza centrada en el alumno, produciéndose una innovación educativa en metodologías activas que conlleva la utilización de recursos y técnicas que generen el conocimiento. La introducción de las TIC posicionan al alumno en el centro del proceso proporcionándole protagonismo y ofreciéndole posibilidades para alcanzar los principales objetivos que se persiguen en las metodologías activas. Dichas TIC facilitarán el trabajo proporcionando acceso a todo tipo de información, proceso de datos de manera rápida, canales de comunicación inmediata y contacto con cualquier persona o institución (Marquès, 2001). Para que todo este proceso sea posible tanto alumnos como profesores deben estar formados y alfabetizados digitalmente en competencias tecnológicas, siendo así mismo necesaria una formación inicial en las mismas. Cabero (2010), establece ciertas necesidades que deben darse para que la implantación de las TIC sea posible y es que deben aumentarse la presencia física de las TIC, deben existir centros dinamizadores, transformar la concepción que se tiene de enseñanza sobre el papel e introducir las TIC como recurso, cambiar el currículum, superar la incertidumbre que todo cambio provoca, potenciar la investigación educativa…

La introducción de las TIC en el sistema educativo como afirma Salinas (1998), conlleva la unión de aspectos de sensibilización y formación del personal docente. Esta formación irá más allá de la capacitación del manejo de hardware y software, siendo el docente capaz de incluir las TIC en el proceso educativo para la formación del alumno como profesional, y capacitándole de la selección de recursos interactivos pertinentes para su puesta en práctica en el perfil profesional futuro.

Numerosas investigaciones han pretendido explorar la repercusión, ventajas e inconvenientes que las herramientas virtuales han aportado al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se pretenden conocer, de igual manera, las percepciones de profesores y alumnos ante la integración de las mismas, así como los beneficios, características y aspectos que las nuevas tecnologías aportan a los componentes del proceso educativo (Martínez González et al. 2010; Sanabria y Hernández, 2011; De Pablos Pons y

Villaciervos, 2005; Hinojo, Aznar y Cáceres, 2009; Barroso y Cabero, 2010; Sánchez, García, Martínez y Mirete, 2012; Martínez, 2008). Es por tanto, por lo que la presente investigación se centra en conocer la percepción de alumnos y profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada acerca del uso y la integración por parte del profesorado universitario de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello por lo que se plantean ciertos objetivos que remiten a conocer y valorar la opinión del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, conocer la percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de dichas herramientas por parte del profesorado en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y conocer la opinión y percepción del profesorado acerca de la utilización e integración de las TIC en sus procesos de enseñanza.

El presente trabajo se abre con un primer capítulo en el que se hace un recorrido por el Espacio Europeo de Educación Superior y se señalan las principales ideas recogidas por las declaraciones que fueron elaboradas para adquirir los compromisos pertinentes al EEES. Se continúa haciendo una reseña sobre la introducción de la universidad española en el EEES, concretando aquellas fuentes fundamentales en las que se basa la universidad española, siendo estas las declaraciones y tratados que se han ido realizando por los estados que forman parte de la Unión Europea, así como la Ley Orgánica de Universidades, reformada posteriormente por la LOMLOU (2007). Por último se concretan los nuevos enfoques sobre la educación que el EEES impulsa, definiendo en qué consiste la sociedad del conocimiento y las implicaciones que conlleva, así como las necesidades que debemos abordar y los aprendizajes y saberes en los que se basa dicha sociedad del conocimiento.

El segundo capítulo pretende recoger los retos que el EEES plantea en lo referente al cambio de metodología y la introducción de las TIC en los procesos educativos. El cambio de metodología abarca como paso fundamental el aprendizaje constructivista que tiene como idea principal la importancia de la actividad mental a la hora de que las personas construyan su propio conocimiento (Coll, 2001b), por lo que es necesario llevar a cabo un cambio de paradigma educativo o lo que es lo mismo de metodología docente. Es por ello por lo que el segundo capítulo incluye una breve explicación acerca de las diferentes metodologías de enseñanza y de sus objetivos generales, queriendo hacer hincapié en las características que presentan las metodologías activas así como ejemplos de buenas prácticas que abarcan dichas metodologías. Como punto siguiente, se considera necesario conocer el perfil que el docente como profesional debe presentar según las exigencias establecidas por el EEES, así como el rol y competencias que debe desempeñar y adquirir tanto profesores como alumnos.

Las estructuras y metodologías tradicionales de la enseñanza superior han sufrido una serie de cambios evidentes, por lo que como se puede comprobar se introducen nuevos métodos de enseñanza y nuevos recursos para llevar a cabo los procesos educativos. El segundo capítulo abarca un recorrido acerca de la metodología

basada en las TIC y la integración de las mismas en Educación Superior, haciendo referencia a las publicaciones realizadas al respecto por parte de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), así como el informe encargado por dicha conferencia anualmente, UNIVERSITIC. Por último, este capítulo pretende dar a conocer las competencias tecnológicas que deben poseer tanto profesores como alumnos para el desarrollo de los procesos educativos.

El tercer capítulo incluye las TIC y la educación, pretendiendo hacer referencia a la función que tienen las TIC en la enseñanza universitaria, las ventajas e inconvenientes que dichas TIC presentan en su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la formación necesaria del profesorado para que realice un buen uso e integración de las mismas en el proceso educativo.

El capítulo cuarto cuenta con un repaso acerca de las herramientas tecnológicas para la educación, que comienza explicando el aprendizaje en entornos virtuales así como las ventajas e inconvenientes que conlleva. Los entornos virtuales donde se lleva a cabo la enseñanza, son las comunidades virtuales de aprendizaje siendo estas un escenario donde se posibilita la comunicación como elemento que potencia la enseñanza y el aprendizaje. Este capítulo hace referencia a su definición, a las características de las mismas así como los diferentes tipos de comunidades virtuales. De igual manera, se mencionan a las comunidades virtuales de colaboración del profesorado, a través de las cuales, el profesorado podrá reflexionar y mejorar su práctica y realizar un trabajo colaborativo con diferentes docentes. Como herramientas virtuales para la colaboración del profesorado, el capítulo cuatro refiere las siguientes: redes sociales docentes tuteladas o corporativas, redes sociales autogestionadas por el profesorado, red social DIM (DIM-UAB), aulablog, edublog, blogaula, grinUGR.

Por otro lado, en dicho capítulo se pretende reflexionar sobre los métodos de enseñanza virtual que pueden ser utilizados para llevar a cabo el proceso educativo, siendo estas: blended learnin, E-learning, así como herramientas para la integración de las TIC: plataformas, blogs, wikis, portafolio, WebQuest y redes sociales. El capítulo cuatro se complementa con una revisión acerca de otras investigaciones así como tesis doctorales realizadas acerca de las percepciones, demandas, necesidades y características sobre la introducción de las TIC en los procesos educativos.

En el capítulo cinco, se realiza una explicación acerca del diseño y metodología seguida para la realización de la investigación, en el cual desde la perspectiva descriptivo-inferencial, se utilizan instrumentos de corte cuantitativo como es el cuestionario y cualitativo como es la entrevista, obteniéndose la información relevante y precisa para llegar a las conclusiones de la investigación, contando así con la mayor y mejor cantidad de información posible. De igual manera, se hace una descripción, en este capítulo acerca de la población y muestra representativa extraída que colabora en la investigación.

El análisis de los datos cuantitativos comienza en el capítulo seis, en el que se ponen de manifiesto los datos identificativos del alumnado participante en la investigación que pertenece a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, distribuyéndose en cuatro grados de especialidad: Primaria, Infantil, Social y Pedagogía y cursando tres cursos: primero, segundo y tercero. Seguidamente, se presentan los datos de identificación del profesorado participante en la investigación que pertenecen a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, los cuales se distribuyen en nueve departamentos que tienen sede en dicha facultad, siendo estos: Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal, Didáctica de lengua y la literatura, Didáctica de la matemática, Didáctica de las ciencias experimentales, Didáctica y organización escolar, Didáctica de las ciencias sociales, Métodos de investigación y diagnóstico en educación, Pedagogía y Psicología evolutiva y de la educación.

Las principales inquietudes del capítulo siete, recogen las percepciones del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, en el que se analiza la valoración del alumnado acerca de la importancia de las TIC en la educación y de las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje.

El análisis del capítulo ocho se centra en conocer la percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de las TIC por parte del profesorado en el cual se pretende conocer la valoración que hace el alumnado de los recursos TIC que el profesorado utiliza, así como la valoración del alumnado sobre la organización de los contenidos, la metodología y contenidos de las asignaturas que se lleva a cabo mediante la introducción de las TIC en el proceso educativo.

En análisis del capítulo nueve se centra en la percepción del profesorado acerca de la utilización e integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, centrándose en conocer las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso educativo.

Por último, referir el capítulo diez en el que se presenta el análisis de los datos cualitativos referentes a las entrevistas realizadas a alumnos y profesores en los que se presentan las opiniones de ambos grupos en lo referente a importancia de las TIC, posibilidades, valoración de los recursos y la organización, metodología y contenidos de las asignaturas que se lleva a cabo mediante la introducción de las TIC en el proceso educativo, así como la triangulación de los resultados tanto cuantitativos y cualitativos.

PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

CAPITULO 1

ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

1. Introducción: Marco de Referencia

La Unión Europea, es hoy en día una realidad política y económica, cuya intencionalidad radica en la construcción de un estado transnacional europeo. Sus estados miembros han creado numerosas instituciones comunes con el fin de poder tomar decisiones de forma democrática sobre asuntos de interés común, a escala europea.

La universidad está sufriendo una serie de cambios internos y externos, de manera que busca adaptarse a las necesidades y exigencias de la sociedad actual, la sociedad europea. La transmisión de la cultura, la innovación, la investigación y la preparación de los alumnos para el ejercicio de actividades profesionales son las principales funciones que tiene la universidad actual que deben darse en un marco democrático, participativo y de compromiso de todos sus miembros.

La universidad es uno de los motores de desarrollo económico y de educación. El nivel de estudios será cada vez mayor para dar respuesta a las exigencias, como ya se ha mencionado antes, de la actual sociedad europea, y así mismo, para dar respuesta a la necesidad de formar profesionales competentes en un mundo innovador y de extraordinario progreso cada vez más competitivo.

"Nunca se insistirá bastante en la importancia del papel que las instituciones de enseñanza superior locales y nacionales pueden desempeñar en el aumento del nivel de desarrollo de su país. A ellas corresponde en gran parte tender puentes entre los países industrializados desarrollados y los países no industrializados en desarrollo. Además, pueden ser los instrumentos de la reforma y de la renovación de la educación". (Informe Delors, 1996).

La Unión Europea fomenta la convergencia, la equiparación y la cualificación dentro de la educación universitaria a través de numerosas iniciativas y programas, que pretenden la compatibilidad en los sistemas educativos de los países que forman parte de la Unión Europea. Para ello se crea el Espacio Europeo de Educación Superior

(EEES), el cual se preveía que debía estar completamente implantado en todos sus estados miembros en el año 2010.

"Vemos el Espacio Europeo de Educación Superior como un colaborador de los sistemas de educación superior en otras regiones del mundo, estimulando el intercambio equilibrado entre los estudiantes y el personal y la cooperación entre las instituciones de Educación Superior. Subrayamos la importancia del entendimiento y el respeto intercultural". (Declaración de Bergen, 2005).

En sus inicios, el EEES, surge a raíz de la declaración de la Sorbona (1998), firmada por los ministros de Francia, Reino Unido, Italia y Alemania. En dicha declaración cabe destacar unas líneas que son la base de este informe:

"Recientemente, el proceso europeo ha dado pasos de extremada importancia. A pesar de la relevancia que ello tiene, no deberíamos olvidar que al hablar de Europa no sólo deberíamos referirnos al euro, los bancos y la economía, sino que también debemos pensar en una Europa de conocimientos. Es deber nuestro el consolidar y desarrollar las dimensiones intelectuales, culturales, sociales y técnicas de nuestro continente".

En estas primeras líneas queda patente la intencionalidad de la Unión Europea, y es mejorar y unificar en la medida de lo posible todos aquellos aspectos de relevancia que conciernen a sus estados miembros, y cómo no menos importante, también tener en cuenta la educación, ya que es la base de todos los aspectos económicos, políticos y profesionales de las naciones.

En dicho informe se establecen las ideas de la modificación de la estructura del sistema educativo de educación superior, estableciéndola en dos niveles: grado y postgrado que servirá como base para establecer comparaciones y equivalencias a escala internacional. Por otra parte se establece el nuevo sistema de créditos ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos). Esto permite la convalidación de los créditos obtenidos en las titulaciones en alguna de las universidades europeas. Dicho sistema se establece en el ámbito nacional español mediante el R.D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

De igual manera se describe la importancia del reconocimiento internacional de las titulaciones obtenidas de primer ciclo. Queda constatada la importancia que otorgan a facilitar a los universitarios el acceso a gran variedad de programas para levar a cabo estudios multidisciplinares y el perfeccionamiento de varios idiomas, así como la posibilidad de movilidad por parte de docentes y discentes a otras universidades fuera de su país. Todo esto pretende la unificación en un marco común dedicado a la mejora tanto interna como externa, a la mejora de la educación y la oportunidad de empleo.

Sobre la base de los compromisos iniciales de la Declaración de la Sorbona (1998), fue elaborada la Declaración de Bolonia (1999), en la cual entra a formar parte España. A partir de aquí se establece el proceso Bolonia que se basa en los principios de

movilidad, competitividad y diversidad, para una mejora en la preparación profesional de los estudiantes. Puede considerarse como el proceso de continuidad de una serie de conferencias europeas y un conjunto de decisiones políticas sobre la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. En la declaración de Bolonia quedan establecidos los siguientes objetivos:

- Adoptar de un sistema de titulaciones comprensible y comparable.
- Adoptar de un sistema basado en dos ciclos fundamentales. El diploma obtenido en el primer ciclo será considerado en el mercado laboral Europeo.
- Establecer de un sistema de créditos ECTS, como medio adecuado para promocionar una amplia movilidad estudiantil.
- Promover de la movilidad, eliminando los obstáculos para el ejercicio de libre intercambio.
- Promover la cooperación Europea en asegurar la calidad y desarrollar metodologías comparables.
- Promover las dimensiones Europeas en la enseñanza superior en cuanto al desarrollo de programas y la cooperación entre centros.

Tras La Sorbona y Bolonia, en el año 2001 hubo dos encuentros importantes, el de Salamanca en que se establecieron las bases para el posterior encuentro en Praga. En Mayo de 2001 se celebró el encuentro en Praga con los mismos participantes que en Bolonia pero con la introducción de cuatro países más. Además de tratarse los puntos y objetivos que se establecieron en la Declaración de Bolonia, se establecieron los siguientes puntos:

- Aprendizaje y formación permanente durante toda la vida.
- Participación por parte de las universidades y otras instituciones en la educación superior y la implicación de los estudiantes como miembros activos.
- Importancia de mejorar el atractivo de la educación superior europea para todos los estudiantes de Europa y el mundo.

"La cumbre de jefes de estado se celebró en Barcelona en el 2002, entre sus conclusiones se señala la creación de las condiciones necesarias para garantizar la movilidad de los alumnos y docentes, así como la reducción de trabas normativas y administrativas del reconocimiento profesional. Se diseñó un programa de trabajo para la elaboración de instrumentos que permitan la transparencia de diplomas y cualificaciones". (González Ramírez, 2005:33).

Como aseguran Alcaraz y Ordoñez, (2008), en la conferencia de Berlín en 2003 se habla por primera vez, de la Europa de Espacio de Investigación Europeo, viendo la investigación como un pilar fundamental y necesariamente unida con el EEES. Se trataron los objetivos ya vistos en Bolonia pero más delimitados, un currículum más

abierto y global, gracias a la movilidad, esto permite la diversidad lingüística, creando una identidad no nacional, sino europea.

La siguiente conferencia tuvo lugar en Bergen el 19 y 20 de Mayo de 2005 en el que se realizó un balance de todos los objetivos que se habían marcado con anterioridad, y establecen como objetivos perfilar cada uno de ellos:

- Establecerán un marco de cualificaciones nacionales, compatibles con el marco general de cualificaciones del EEES.
- introducir el modelo propuesto de evaluación por pares de las agencias de calidad nacionales, respetando los criterios y pautas comúnmente aceptados.
- Se diseñarán planes nacionales para mejorar la calidad de los procesos asociados al reconocimiento de títulos extranjeros.
- Para estimular la importancia de la Educación Superior de la Investigación se incentivarán los doctorados de 3 a 4 años.
- En cuanto al ámbito social se busca un alumno que pueda completar sus estudios sin obstáculos, un alumno más preparado, con experiencia en movilidad, y con una calidad de estudios mayores.

La quinta conferencia ministerial tuvo lugar en Londres en el 2007. Se reunieron los responsables de los países que participaban en el proceso Bolonia para verificar todos los progresos que se hubieran hecho desde la reunión celebrada en Bergen en el 2005. Los temas tratados en esa reunión en Londres fueron:

- Movilidad
- Estructura de los estudios
- Reconocimiento de cualificaciones
- Marcos de cualificaciones
- Aprendizaje a lo largo de la vida
- La certificación de la calidad y el Registro europeo de Agencias de Calidad
- Los doctorados
- La dimensión social
- El EEES en un contexto global

Abad, García, Magro y Serrallo (2010), indican que en esta reunión de establecieron nuevas prioridades para el 2009, como por ejemplo el sistema de grados de tres ciclos, la garantía de calidad y el reconocimiento de títulos.

La siguiente reunión se realizó en 2009 en Lovaina. La cumbre se celebró en los países de BENELUX (Bélgica, Holanda y Luxemburgo). La novedad de esta reunión fue, que participaron países no inmersos en el proceso como fue Estados Unidos,

México, Brasil, Japón, India y Canadá. El grupo de seguimiento de Bolonia analizaría cómo podría evolucionar el EEES después del 2010.

Durante esos días de encuentro, los ministros trataron diferentes asuntos entre los que se pueden destacar:

- Dimensión social: el objetivo sería facilitar la igualdad de oportunidades de acceso a la Educación Superior.
- Aprendizaje permanente: cuya finalidad es alcanzar no solo la obtención de calificaciones, sino también de ampliar y alcanzar la comprensión y el conocimiento, así como desarrollar capacidades y competencias y crecimiento personal
- Empleabilidad: la Educación Superior debe formar a estudiantes con unas habilidades y competencias necesarias para su vida profesional, de tal forma que se le ofrezca al alumnado la mejor orientación en función a la oferta y accesibilidad de cada titulación.
- Proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el alumnado: otro de los pilares del nuevo Espacio de Educación Superior, lo cual requiere nuevo enfoques en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como nuevas metodologías

Fue en Budapest-Viena, en 2010, cuando se celebró la última reunión, la cual fue presidida por España. En este encuentro se trataron aspectos como la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje con el fin de mejorar la empleabilidad de los estudiantes. Es por tanto, por lo que se señaló la importancia de situar al estudiante como el protagonista del proceso de aprendizaje dando lugar a métodos más flexibles, que den lugar a un proceso de intercambio de conocimiento entre el profesorado y el alumnado.

2. Universidad española en el Espacio Europeo de Educación Superior

España no firmó el tratado de la Sorbona, pero sí el de Bolonia en 1999. Por lo tanto, España entra a formar parte del proceso Bolonia y del Espacio Europeo de educación Superior. A partir de ahí, España tiene dos fuentes fundamentales, por una parte las declaraciones y tratados que se han ido realizando con todos los estados miembros de la Unión Europea en términos educativos, y por otro lado, la Ley Orgánica de Universidades (LOU, 2001) reformada por la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU, 2007) que constituye el referente más claro en nuestro país del compromiso con la creación del EEES.

Las principales normas que se han establecido desde el año 1999, en el que España entra a formar parte del EEES, y afectan a las decisiones que toman sobre la educación universitaria, son las siguientes:

- Ley Orgánica de Universidades (2001)
- Documento Marco para la Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior (2009)
- Real Decreto 1125/2003 por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones titulaciones
- Real Decreto 1044/2003 sobre el procedimiento de expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título
- Real Decreto 49/2004 sobre Homologación de Planes de Estudio
- Real Decreto 55/2005, 21 de Enero 2005, por el que se regulan la estructura de enseñanzas y los estudios oficiales de Grado
- Real Decreto 56/2005, por el que se regula la estructura de las enseñanza y los Estudios de Posgrado
- Real Decreto 309/2005 por el que se modifica el RD 285/2004 y se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de Educación Superior
- Comisión para la renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad Española (Madrid, 2005).
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de Abril por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades
- Real Decreto 6 de Julio 2007, por el que se crea el comité para la definición del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior
- Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la Ordenación de Enseñanzas Universitarias Oficiales
- Real Decreto 861/ 2010, de 2 de Julio, modifica al Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales

La mencionada ley (Preámbulo, LOMLOU, 2007) *"apuesta decididamente por la armonización de los sistemas educativos superiores en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior y asume la necesidad de una profunda reforma en la estructura y organización de las enseñanzas, basada en tres ciclos: Grado, Máster y Doctorado. Se da así respuesta al deseo de la comunidad universitaria de asentar los principios de un espacio común, basado en la movilidad, el reconocimiento de titulaciones y la formación a lo largo de la vida. El nuevo modelo de enseñanzas aporta una manera diferente de entender la universidad y sus relaciones con la sociedad. Se trata de ofrecer una formación de calidad que atienda a los retos y desafíos del conocimiento y dé respuesta a las necesidades de la sociedad".*

"Con respecto a la integración en el EEES, en el ámbito de sus respectivas competencias el Gobierno, las Comunidades Autónomas y las universidades adoptarán las medidas necesarias para completar la plena integración del sistema español en el espacio europeo de enseñanza superior". (Art. 87, Título XIII, LOMLOU, 2007).

Sobre la base de la Ley Orgánica de Universidades 2001 posteriormente reformada por la Ley Orgánica de Universidades 2007, se elaboró, en 2003, el Documento Marco para la integración del Sistema Universitario Español en el EEES. Este documento contempla cuatro campos preferentes de actuación: sistema europeo de créditos, estructura de las titulaciones, suplemento europeo al título, y garantía de calidad. También sugiere que el desarrollo de estas áreas debe estar acompañado de dos grandes principios (González Ramírez, 2005:37):

- Corresponsabilidad institucional entre todas las partes implicadas: gobierno, comunidades autónomas, Universidades y la sociedad en su conjunto en las distintas fases del proceso.
- Flexibilidad y sencillez para facilitar el tránsito de las titulaciones actuales a las nuevas.

El Real Decreto 861/ 2010, de 2 de Julio, modifica al Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dota al sistema de los mecanismos necesarios para poder operar la trascendental transformación del sistema universitario español en su proceso de convergencia con el Espacio Europeo de Educación Superior, cumpliendo así con los compromisos adquiridos por el Gobierno al suscribir la Declaración de Bolonia y, en particular, con el mandato de llevar a cabo la adaptación de todas las enseñanzas a la nueva estructura en el año 2010.

Para impulsar el proceso de convergencia en el marco universitario español, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) puso en marcha el Programa de Convergencia Europea. Su principal objetivo es potenciar aquellas actuaciones que impulsen la integración de la Educación Superior española en el EEES.

A continuación se hace un recorrido sobre las posibilidades que ofrece el Espacio Europeo de Educación Superior a las universidades españolas.

De acuerdo con García (2008), la principal posibilidad que ofrece es alcanzar los objetivos que se implantaron en el proceso Bolonia, que tienen una extraordinaria importancia para el desarrollo económico, social y personal de los europeos y de Europa. Así, conviene tener presente que de los elementos que definen el EEES, el de mayor importancia y transcendencia es la implantación de sistema de créditos europeo (ECTS). Esta implantación se constituye en el punto clave y debe ser el primer objetivo a considerar por su menor dependencia de decisiones externas, porque promueve reflexión sobre objetivos (conocimientos y competencias), facilita la adaptación de metodologías docentes y facilita o propicia otros cambios (estructura, titulaciones, evaluación…).

El Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones

universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, define el crédito europeo como *"El crédito europeo es la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios"* (Art. 3, R.D de 5 de Septiembre de 2003).

Este nuevo sistema de créditos refleja las horas que el alumno tendrá que trabajar para desarrollar su formación, adquirir contenidos y prácticas. Lo que conlleva un cambio en la metodología docente y en la forma de llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas universitarias, basado en superar la metodología tradicional de impartir la enseñanza dando lugar a una nueva organización (menos tiempo de clases teóricas y más trabajo autónomo).

Supone, por tanto, un cambio de paradigma educativo, en el que se lleva a cabo un aprendizaje a lo largo de la vida. Se cambia de un modelo preocupado por la enseñanza, por otro que busca establecer un equilibrio entre la enseñanza y el aprendizaje. De este modo cabe pararse a pensar que se producen cambios en cuanto a dicho proceso educativo. La metodología de enseñanza impulsada por los ECTS asume muchos de los principios pedagógicos del llamado constructivismo (Carretero, 1993; Coll, 1996 citados en Colás y de Pablos, 2005).

Por una parte, el modelo en el que se basa el nuevo sistema de créditos que se centra en el trabajo del alumno, luego, en el proceso de enseñanza que será mucho más orientativo, de apoyo por parte del profesorado intentando que el alumno alcance las competencias propuestas mediante un trabajo más autónomo.

Adquirir y desarrollar el aprendizaje consiste en que el alumno *haga cosas*, es decir que ponga en práctica todos aquellos conocimientos que va aprendiendo y elaborando en su mente. Los ECTS dan la oportunidad de establecer una metodología universitaria basada en la actividad constructivista y en la flexibilidad comunicativa por parte del docente y discente.

Todo esto se conseguirá mediante el uso de una serie de recursos que hay que potenciar y que fueron propuestos en el proceso Bolonia.

La Ley Orgánica de Universidades de 2007, en su Título IV, artículo 42, establece en su apartado tres, *"La transferencia del conocimiento es una función de las universidades. Estas determinarán y establecerán los medios e instrumentos necesarios para facilitar la prestación de este servicio social por parte del personal docente e investigador".*

Afirmando en su desarrollo: *"A tal efecto, promoverán la movilidad del personal docente e investigador, así como el desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, la creación de centros o estructuras mixtas y la pertenencia y participación activa en redes de conocimiento y plataformas tecnológicas".* (Art.42, Título IV, LOU 2007).

Con esto, se reafirma que el cambio de metodología se hace patente, que se reclama la utilización de nuevas estrategias e instrumentos para un proceso de enseñanza aprendizaje más significativo, activo y participativo por parte del alumno.

En la ciudad de Madrid, en el año 2005, se realizó una comisión para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad Española, impulsada por el Ministerio de Educación y Ciencia con el apoyo técnico de la Cátedra de la UNESCO de gestión y política universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid.

El objetivo principal fue realizar un diagnóstico de la situación en la que se encontraba la docencia universitaria y establecer estrategias que llevaran a cambios necesarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los universitarios. De manera que se plantean como objetivos:

- Aumentar la interactividad entre profesores y alumnos
- Estimular el trabajo en equipo
- Elaborar instrumento de evaluación más eficaces
- Incentivar el uso de las nuevas tecnologías educativas

El objetivo principal es pasar de un método tradicional a uno basado en el aprendizaje en el que el estudiante sea el centro del proceso y pueda desarrollar una mayor capacidad de juicio y reflexión.

Se establecen por tanto cuatro grupos, en los que se organizó la Comisión:

- Grupo 1: Elaboración de un diagnóstico de la situación actual en el que se pongan de manifiesto las fortalezas y debilidades de las metodologías docentes en la Universidad Española
- Grupo 2: Realización de un análisis comparado sobre tendencias y procesos de cambio de las metodologías educativas en las Universidades Europeas
- Grupo 3: Identificación de los objetivos a alcanzar y estrategias a seguir para la renovación de las metodologías
- Grupo 4: Cuantificación de las infraestructuras y de los recursos tecnológicos y económicos necesarios para la renovación metodológica.

En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de 2009 patrocinado por la UNESCO, se hace referencia a lo siguiente:

- La capacidad para alcanzar los objetivos de la EPT (educación para todos) dependerá de la capacidad para enfrentarse con la escasez mundial de docentes. La educación superior debe ampliar la formación de docentes, tanto inicial como en el empleo, con planes y programas de estudios que den a los docentes la capacidad de dotar a sus alumnos de los conocimientos y las competencias que necesitan en el siglo XXI. Este objetivo exigirá nuevos enfoques, como por ejemplo el uso del aprendizaje abierto y a distancia y de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- La aplicación de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje encierra un gran potencial de aumento del acceso, la calidad y los buenos resultados.
- La formación que ofrecen los centros de enseñanza superior debería atender las necesidades sociales y anticiparse al mismo tiempo a ellas.
- La formación de expertos en planificación educativa y la realización de investigaciones pedagógicas con el fin de mejorar las estrategias didácticas contribuyen también a la consecución de los objetivos de la EPT.

Con todas estas premisas a las que se han hecho referencia, cabe destacar que los dos primeros ámbitos de actuación para lograr todas las metas impuestas en el EEES, son dos, el cambio de metodología y la formación docente. Ambos campos están íntimamente relacionados y acarrean muchos más cambios como por ejemplo el aprendizaje por competencias, la introducción de nuevas herramientas y recursos didácticos, que posteriormente iremos desarrollando y explicando de forma detallada.

Si se determina que la metodología y las estrategias de aprendizaje serán flexibles, se puede decir que el tiempo y el espacio también lo serán. El ECTS se puede considerar como una división en dos partes, por un lado el trabajo del docente y el discente, y por otro el trabajo autónomo del propio alumno. Esto, junto con la implantación de las nuevas tecnologías en nuestra sociedad, se puede decir que ambos aspectos se unen para formar uno sólo, y es que la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje cada vez se está haciendo más patente.

La implantación de las nuevas tecnologías para la información y la comunicación (TIC), puede suponer una buena estrategia para superar todas aquellas limitaciones que se plantean en cuanto a infraestructuras y mejora de tiempos y espacios para un buen desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

La implantación de los nuevos créditos europeos implica tres aspectos fundamentales a tener en cuenta en la enseñanza, por un lado los docentes no tendrán que invertir tanto tiempo en la preparación de los temas ni en la explicación de ellos pensando en la posibilidad de que el alumno se aburra o no esté aprovechando su lección magistral como debería, pero sí tiene que empeñar todo ese tiempo en buscar materiales y planificar actividades que tendrán que realizar los alumnos, por otra parte,

también mencionar el trabajo del propio alumno, que se basará en la metodología constructivista en la que él deberá construir su propio conocimiento, dando lugar a procesos de trabajo autónomo y utilización de varios materiales e instrumentos didácticos que él considere adecuados para su formación y aprendizaje, y por último, mencionar que el profesor orientará al alumno en ese proceso de enseñanza aprendizaje asesorándolo acerca de los materiales e instrumentos a utilizar, de los contenidos más relevantes y todo ello puede hacerse posible superando las barreras del tiempo y espacio malgastado, mediante las TIC.

3. Nuevos enfoques sobre educación impulsados por el EEES

Como se ha mencionado anteriormente, la construcción del EEES consiste en una unificación de los estudios en Europa y una renovación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. El EEES trae consigo numerosas transformaciones que afectan a la organización de la institución universitaria. Uno de los componentes fundamentales que se encuentran en la sociedad actual, es la introducción de las Nuevas Tecnologías en todos los ámbitos sociales. Estos dispositivos simbolizan la idea de un progreso científico y socioeconómico, es por tanto, por lo que las instituciones europeas las consideran un pilar estratégico en la denominada sociedad del conocimiento en la que nos encontramos y por lo tanto, de la nueva universidad que se está forjando en la actualidad.

A continuación, se tiene por objetivo comprobar y explicar qué usos de las TIC se están promoviendo desde las instituciones europeas para contribuir a la actual transformación de la universidad. Para ello, se cuenta con una serie de documentos oficiales en los que se recogen las líneas fundamentales para la construcción del EEES. Se pretende, por tanto, realizar un recorrido sobre dichos documentos que ayuden a comprender de qué manera la utilización de las TIC se vincula con los cambios que se están llevando a cabo en las universidades y que por tanto, también repercuten en la sociedad actual y a los ciudadanos que viven en ella.

A hilo de lo anteriormente expuesto, Ballesteros et al. (2012), proponen el siguiente cuadro en el que queda enmarcada dicha relación existente entre las TIC, la universidad y el cambio social:

Capacidades de las TIC	Cambio en la universidad	Transformación de la sociedad
La capacidad de las TIC para aumentar la eficiencia de los procesos y de la organización de una institución	Puede contribuir a agilizar gestiones burocráticas de la universidad, mejorando su funcionamiento y sus servicios,	Contribuyendo de ese modo al desarrollo de la Unión Europea como sociedad del conocimiento avanzada, lo que es fundamental para el bienestar de los ciudadanos, el crecimiento de la economía y la profundización en la participación democrática en Europa.
La capacidad de las TIC para crear entornos digitales y aumentar la visibilidad de las universidades	Puede ayudar a incrementar la calidad y competitividad de estas instituciones	
La capacidad de las TIC para mejorar la comunicación entre centros y ofrecer servicios en línea	Puede facilitar la internacionalización de las universidades y la movilidad de sus miembros	
La capacidad de las TIC para establecer lazos con el mundo empresarial y fomentar una actitud emprendedora	Puede contribuir a que en la universidad se generen procesos de innovación y explotación comercial del saber	
La capacidad de las TIC para transformar la organización del trabajo en general	Puede ayudar a hacer más flexible e interdisciplinaria la actividad investigadora dentro de la universidad	
La capacidad de las TIC para ofrecer enseñanza virtual y ampliar la oferta formativa	Puede servir para consolidar el aprendizaje permanente en la universidad, orientado a la preparación profesional	
La capacidad de las TIC para innovar en los recursos educativos	Ppuede contribuir a que las universidades mejoren el proceso de enseñanza, con pedagogías y medios adaptados al mundo digital	

Tabla 1: Relaciones entre TIC, universidad y cambio social. Extraído de Ballesteros et al. (2012:4)

En cuanto a las ventajas y capacidades que las TIC proporcionan en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad actual, cabe destacar el Diario Oficial de la Unión Europea Decisión nº 2318/2003/CE, por la que se adopta un programa plurianual para la integración efectiva de las tecnologías de la información y

la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa, establece que se destaca la necesidad de adaptar la educación y formación de los europeos a las demandas de la economía del conocimiento y por lo tanto, se señala la necesidad de fomentar las capacidades básicas en particular las tecnologías de la información, por lo que se plantea la iniciativa e-learning como fundamento para concebir la educación del futuro, así como mejorar la calidad y la accesibilidad de los sistemas europeos de educación y formación mediante el uso eficaz de las TIC.

"El objetivo general del programa es apoyar y seguir desarrollando el uso eficaz de las TIC en los sistemas europeos de educación y formación, como aportación a unos sistemas educativos de calidad y como elemento esencial de su adaptación a las demandas de la sociedad del conocimiento en un contexto de aprendizaje permanente". (Art.2, Decisión Nº 2318/2003/ce del parlamento europeo y del consejo, 2003).

Dicha decisión propone que las líneas de actuación son el mejor medio para poner en práctica el programa con el objetivo de fomentar el desarrollo y el uso apropiado del aprendizaje electrónico en Europa y ayudar a los Estados miembros que forman parte de la Unión Europea. Se pretende así, fomentar la alfabetización digital, la utilización de campus virtuales, la utilización de herramientas electrónicas y fomentar la formación del profesorado, etc.

Como asegura Bricall (2000), la conferencia de rectores europeos ha considerado las TIC como uno de los factores externos principales de cambio de las universidades. En España, esta misma opinión la comparten los rectores de las Universidades españolas (CRUE). Se propone como necesario que los nuevos universitarios conozcan la influencia y las formas de gestión de la tecnología en sus respectivas áreas de especialización y que dispongan de las competencias suficientes para hacerles uso y presenten competencias profesionales adecuadas.

Bricall (2000:454), en el Informe Universidad 2000, establece: *"se ha constatado que estas tecnologías reportan importantes ventajas competitivas en la provisión de los servicios tradicionales de la Universidad, tanto en las tareas de formación como en la investigación, así como en la gestión de los distintos procesos de organización, desde la administración interna de la institución al fomento de la cooperación internacional de investigadores".*

Es por ello, por lo que el hecho de la utilización de la educación a través de las TIC, favorecerá el desenvolvimiento posterior de los estudiantes en la sociedad de la información y se consideran que representan, dichas tecnologías un campo de conocimiento en expansión, tanto para el ámbito de la investigación, como en el ámbito de la enseñanza.

El informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: concebir la educación del futuro: promover la innovación con las nuevas tecnologías (2000),

establece que las TIC, sin ser una panacea, pueden favorecer la aplicación de pedagogías activas, contribuir a una enseñanza de mejor calidad, así como hacer desaparecer las frontera entre la oferta de formación y la distancia física existente entre los alumnos. Las TIC, pueden favorecer un aprendizaje basado en la curiosidad y en la experimentación basados en el trabajo en equipo y el trabajo autónomo, y siempre centrando el proceso de enseñanza-aprendizaje en el alumnado.

Como se ha podido comprobar, las TIC, desde la Unión Europea hasta la Universidad Nacional, establece que es un recurso importante tanto fomentar la actitud empresarial, ampliar la oferta formativa, llevar a cabo procesos administrativos, fomentar la investigación, innovación y el aprendizaje significativo, de forma flexible y accesible a todos, y formar a futuros profesionales competentes adaptados a la exigencias de la sociedad actual.

El objetivo, tal y como indican Ballesteros et al (2012), es promover un conocimiento y una educación actualizada que pueda satisfacer las exigencias que en cada momento acontezcan al mercado laboral.

Por otro lado, las TIC ayudan a aumentar la eficacia en los procesos de gestión de las instituciones universitarias optimizando, así, su funcionamiento y reduciendo sus costes. Las universidades deben convertirse en instituciones que estén en continua conexión con los sectores socioeconómicos no universitarios, así como con el resto de universidades nacionales y europeas para fomentar la movilidad y la colaboración entre ellas. Es por ello por lo que se puede destacar que las TIC mejoran los trámites y gestiones administrativas, así como la comunicación interna y externa perfeccionando los servicios de atención a los estudiantes y crear vínculos de cooperación entre profesor y alumnos y entre universidades entre sí, lo que da la posibilidad de que el alumno se encuentre orientado e informado.

La finalidad de la universidad y en consonancia con las exigencias que establece el EEES, lo que se pretende es construir y consolidar un nuevo escenario social, es decir, una Europa globalizada y del conocimiento. Es por ello, por lo que se les encomienda a las universidades ser el centro de la innovación, en constante vínculo con las demandas de la sociedad y del ámbito económico y empresarial.

3.1 Sociedad del conocimiento

Actualmente se vive en una sociedad de cambios caracterizada por los nuevos avances de las tecnologías de la información y de la comunicación, lo cual ha dado lugar a una nueva era llamada sociedad del conocimiento.

Este concepto de sociedad del conocimiento surge como una alternativa al término sociedad de la información. Son numerosos los debates que realizan los autores sobre la adecuación de utilizar un término u otro para definir los cambios sociales

eactuales. Como establece Lapeyre (2010), se pueden diferenciar tres términos de conocimiento:

- Sociedad del conocimiento: ciudadanos con capacidades que les permiten tomar conciencia y actuar sobre su contexto.
- Sociedad de la información: los miembros de la sociedad son personas con habilidades para manejar y compartir información.
- Sociedad tecnológica: los miembros de la sociedad son individuos con funciones específicas para que la sociedad prospere.

La UNESCO (2005: 29), acepta el término sociedad del conocimiento considerándola como *"la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano"*. Este informe hace una reflexión en torno al tema buscando una concepción más integral.

Según Burch (2005), Abdul Waheed Khan (subdirector general de la UNESCO para la Comunicación y la Información), escribe: *"La sociedad de la Información es la piedra angular de las sociedades del conocimiento. El concepto de "sociedad de la información", a mi parecer, está relacionado con la idea de la "innovación tecnológica", mientras que el concepto de "sociedades del conocimiento" incluye una dimensión de transformación social, cultural, económica, política e institucional, así como una perspectiva más pluralista y desarrolladora. El concepto de "sociedades del conocimiento" es preferible al de la "sociedad de la información" ya que expresa mejor la complejidad y el dinamismo de los cambios que se están dando. (...) el conocimiento en cuestión no sólo es importante para el crecimiento económico sino también para empoderar y desarrollar todos los sectores de la sociedad".*

Cabe destacar que ambos términos están estrechamente relacionados, y la diferencia radica en que se pueden utilizar las nuevas tecnologías y los avances en la comunicación para la creación y formación del conocimiento y ser útil para el desarrollo personal humano. En el contexto histórico actual, se puede destacar que las nuevas generaciones reciben gustosas estos nuevos avances de la tecnología y se hacen rápidamente con el uso de ellas, de manera que le sacan partido y las utilizan en su vida diaria tanto en el ámbito económico, cultural, profesional etc. Pero no todos los países que forman parte del globo tienen la posibilidad de acceder y trabajar con ellas de igual modo, por lo que cabe señalar que estamos ante una "brecha digital" que divide en gran medida a los países del Norte y del Sur, coincidiendo esto con los países desarrollados y subdesarrollados.

Para poder comprender un poco más a lo que se hace referencia, se destaca la siguiente definición de brecha digital (Serrano y Martínez, 2003:8):

"La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países…) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas".

Maya, (2008:1) asegura que: *"el concepto brecha digital es una expresión que se utiliza indistintamente con dos sentidos. Uno de alcance restringido que remite a las diferencias socioeconómicas entre aquellas comunidades o grupos sociales que disponen del servicio de Internet y aquellas que no lo tienen. Tiene otro alcance amplio cuando entendemos que se trata, no solo de Internet, sino de todos aquellos instrumentos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (teléfonos móviles, tecnologías de redes, telecomunicaciones, pda y demás dispositivos) lo que se viene a denominar TIC. La brecha digital, por tanto, nos dimensiona y ayuda a entender las diferencias que se producen en los grupos, personas y territorios en el acceso a la tecnología y su uso normalizado y capacidad de disfrute de las ventajas que aporta."*

Esta brecha digital es ante todo un problema en el acceso a las infraestructuras. Este tema es de incumbencia de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que es la organización del sistema de las Naciones Unidas que se dedica a las infraestructuras de la sociedad de la información. Esta brecha digital no sólo es un problema de acceso y conexión, si no que, como establece la UNESCO en su informe sobre *la sociedad del conocimiento*, también supone una "brecha cognitiva" que guarda relación con los obstáculos educativos, culturales y lingüísticos que existen en la sociedad y hacen que las nuevas tecnologías sean un obstáculo y un hecho inaccesible para algunas poblaciones.

BRECHA DIGITAL MULTIFORME
No hay *una*, sino *varias* brechas digitales multiformes que, lejos de excluirse mutuamente, se combinan entre sí en función de las situaciones nacionales y locales. En efecto, los factores que influyen en la brecha digital son múltiples: • Los recursos económicos: El precio todavía muy elevado de un ordenador y de las telecomunicaciones para los particulares en los países del Sur, así como el costo elevado de las inversiones en infraestructuras, representan un poderoso factor de desigualdad. • La geografía: La asimetría entre las ciudades y el campo crea situaciones de profunda desigualdad. En los países del Sur, las dificultades para acceder a la tierra y al crédito, la libre circulación de la mano de obra, las deslocalizaciones y el impacto de los media han provocado un desarrollo sin precedentes de las zonas urbanas en detrimento de la participación de las regiones rurales en la revolución de las nuevas tecnologías. En la India, el 80% de las conexiones con Internet se efectúa en las 12 ciudades más importantes del país. Aunque las tecnologías nómadas ofrecen una posibilidad sin precedentes para romper el aislamiento de las zonas rurales, los operadores de telecomunicaciones en las regiones apartadas de los países del Sur no las han difundido todavía suficientemente.

• La edad: Los jóvenes se sitúan a menudo en cabeza con respecto a la utilización de las innovaciones tecnológicas y sus aplicaciones, pero constituyen un público especialmente vulnerable a las dificultades económicas y sociales. Por otra parte, el trabajo de reciclaje que necesitaría la puesta al día de las personas de cierta edad al ritmo actual de las innovaciones tecnológicas puede ser un obstáculo insuperable, teniendo en cuenta la carencia de estructuras de formación adecuadas. Una formación sistemática de los jóvenes en las nuevas tecnologías y una mayor solidaridad entre las generaciones en beneficio de las personas de más edad permitirían reducir las brechas existentes y contribuirían a reforzar los vínculos sociales y familiares en las sociedades del conocimiento emergentes.

• El sexo: Las desigualdades entre hombres y mujeres en el ámbito de las nuevas tecnologías es otra faceta de la brecha digital. En efecto, casi los dos tercios de los analfabetos del mundo son mujeres. En los países en desarrollo, una mujer de cada dos por término medio no sabe leer. Aunque en los países industrializados las mujeres representan una proporción bastante considerable de los usuarios de Internet, en los países en desarrollo existe el riesgo de que acumulen una serie de desventajas que les impidan acceder a las nuevas tecnologías.

• La lengua: Representa un obstáculo importante para la participación de todos en las sociedades del conocimiento. El auge del inglés como vector de la mundialización restringe la utilización de los demás idiomas en el ciberespacio, tal como puede verse en el Capítulo 9 del presente Informe.

• La educación y la procedencia sociológica o cultural: Desde mediados del siglo XIX la escuela obligatoria permitió afrontar los desafíos planteados por la primera y segunda revoluciones industriales. Cabe preguntarse si en el siglo XXI la iniciación a las nuevas tecnologías no está destinada a convertirse en un elemento fundamental de la "educación para todos". La evolución de la sociedad "postindustrial" necesitará inversiones considerables en educación y formación. Aquí, una vez más, se da una íntima conexión entre la sociedad de la información y las sociedades del conocimiento.

• El empleo: En muchos países, el acceso a Internet sólo se efectúa en los lugares de trabajo y los "cibercafés", que distan mucho de estar al alcance de todos los bolsillos. La brecha tecnológica va a menudo unida a la brecha en materia de empleo.

• La integridad física: En el año 2000, sólo un 23,9% de los discapacitados poseía un ordenador personal en los Estados Unidos, mientras que esa proporción ascendía al 51,7% en el resto de la población. Como la mayoría de los discapacitados suelen estar confinados en sus domicilios, Internet representa para ellos una posibilidad única de reinserción social, por ejemplo mediante el teletrabajo. Sin embargo, los discapacitados acumulan desventajas económicas, culturales o psicológicas que contribuyen a ahondar la brecha digital. Además, las discapacidades físicas en sí mismas representan un importante obstáculo para la utilización de los ordenadores. En el año 2000, un 31,2% de los discapacitados mentales tenía acceso a Internet en los Estados Unidos, pero esa proporción disminuía progresivamente entre los sordos (21,3%), las personas con dificultades para utilizar sus manos (17,5%), los deficientes visuales (16,3%) y los discapacitados motores (15%). No obstante, es preciso reconocer los esfuerzos de los constructores para crear instrumentos que facilitan la utilización de los ordenadores por los discapacitados, por ejemplo la posibilidad de acceso a menús contextuales utilizando el teclado con una sola mano.

Tabla 2: UNESCO, hacia la sociedades del conocimiento, 2005.

Esta brecha digital atañe a la UNESCO, la cual propone en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, cuatro principios destinados a la formulación de políticas para reducir dicha brecha:

- Acceso universal a la información.
- Libertad de expresión.

- Diversidad cultural y lingüística.
- Educación para todos.

Todos estos principios, en los que se basa la reforma y la propuesta de soluciones para reparar la brecha digital, concierne desde el punto de vista educativo. La brecha digital dar lugar a desigualdades produciendo diferencias de oportunidades entre ellas.

Según Camacho (2006) se diferencian tres aspectos en cuanto a la brecha digital que conciernen al uso de las TIC: una de ellas es la del acceso, basada en la diferencia entre las personas para acceder a las nuevas tecnologías, por otra parte está en el uso que las personas sepan o no utilizarlas, y por último, la calidad del uso, haciendo referencia a las diferencias entre los usuarios. De esta manera se deduce que el concepto de brecha digital se ha ido modificando a lo largo del tiempo. En un principio hacía referencia a la accesibilidad que las personas tenían a las nuevas tecnologías, posteriormente ha ido derivando en la utilidad y calidad del uso de dichos recursos tecnológicos. Esta misma autora asegura que se establece una relación directa de causalidad entre el acceso a la tecnología y las oportunidades de desarrollo y de mejores condiciones de bienestar, reducción de la pobreza y mejora de la educación.

La reducción de la brecha digital supone un desafío de gran envergadura tanto a nivel económico como político, desafío que deberán llevar a cabo todos los países en colaboración unos con otros. Una de las grandes iniciativas que se están llevando a cabo es la aparición del término solidaridad digital durante los preparativos de la primera parte de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Esta idea, formulada por Abdulaye Wade, presidente de Senegal, ha sugerido varias soluciones al problema como la creación de asociaciones o herramientas entre países del Norte y del Sur de manera que se han creado asociaciones y comunidades destinadas a la donación de material informático o materiales escolares.

Todo esto hace pensar en otro término mucho más solidario, la globalización. La globalización es un término que implica la ruptura de las fronteras geográficas de manera que las personas puedan relacionarse directamente en una esfera social. Esto puede estar favorecido por las nuevas tecnologías. La globalización por otra parte pretende la seguridad y equidad, el fortalecimiento político de la democracia y una expansión del mercado. Esta globalización busca que la educación nos permita una formación permanente y que esté al alcance de todos y para todos. La educación basada en la globalización pretende dar respuesta a los requerimientos de la sociedad en la que nos encontramos tanto a nivel económico, cultural, tecnológico, para crear unos alumnos reflexivos, críticos, analíticos y dispuestos a entrar en competencia con ellos mismos y mejorar el mundo que les rodea.

"Habitualmente, en efecto, se define la globalización como creciente integración de las economías nacionales; en su núcleo fundamental, la economía global

incluiría la globalización de los mercados financieros, "cuyo comportamiento determina los movimientos de capital, las monedas, el crédito y por tanto las economías de todos los países" (Castells, 1999 citado en Brunner, 2000). Pero a su vez como continúa diciendo Brunner se habla también de globalización de la ciencia, de la tecnología, de la información, de la comunicación y de la cultura, de la política.

Y es que se puede asegurar que los cambios que se produzcan en un ámbito o bien en un punto determinado repercutirán con efecto dominó al resto de los elementos que conforman el mundo. De esta manera se extrae de Brunner, (2000: 9) la siguiente tabla que hace referencia a cómo afectan dichos cambios o impactos en la educación:

Tipo de impactos	**Efectos sobre la educación**
Decisionales alteran costos y beneficios relativos de diversas opciones de políticas	1. Ortodoxia global de políticas macro-económicas disciplina gasto fiscal y presiona hacia la reducción del gasto público en educación (consiguiente deterioro condiciones laborales del profesorado) 2. Restricción del gasto público fuerza a "privatizar" o "mercantilizar" la educación 3. Comparaciones internacionales de resultados educacionales generan presión (restricciones) sobre decisiones públicas 4. Reformas tienden a centrarse en la competitividad / productividad como indicador externo y a adoptar un sesgo eficientista con énfasis en gestión e indicadores de desempeño hacia dentro 5. Globalización, al premiar destrezas superiores e imponer restricciones al financiamiento educacional, aleja a gobiernos de reformas educativas orientadas hacia la equidad
Institucionales configuran la agenda de opciones disponibles para los decidores de políticas	1. Aumenta presión por dar prioridad político-presupuestaria a la educación (en contradicción con presión para bajar gasto público en el sector) 2. Aumenta legitimidad de la presión por invertir en conocimiento (R & D) 3. Se produce convergencia internacional de preocupaciones educativas que favorece los intercambios en materia de políticas y comparaciones d eresultados 4. Globalización obliga a gastar en y uso de NTIC en escuelas 5. Agenda incorpora como riesgo el de la "fractura" o "abismo" digital
Distributivos inciden en la configuración de las fuerzas sociales (grupos, clases, colectividades) dentro de la sociedades y entre países	1. Hacia dentro disminuye poder central del Estado sobre educación mediante procesos de descentralización 2. Hacia fuera disminuye "soberanía educacional" de los Estados 3. Mayor descentralización genera demanda de *accountability* y presión evaluativa 4. Debilitamiento consiguiente del cuerpo docente y su poder 5. Aumenta poder organismos multilaterales en

	modelamiento de las políticas educativas 6. Empresas sector telecomunicaciones e informática ingresan al sistema educacional 7. Internacionalización mercado académico fomenta *brain drain* 8. Identidades culturales nacionales se ven amenazadas
Estructurales condicionan los patrones de organización y comportamiento políticos, económicos y sociales de una sociedad como producto de los conflictos en torno a la adaptación / resistencia a fuerzas globalización	1. Disminuye poder y capacidad de acción de Estado-nacional 2. En la medida que sociedad global se vuelve más competitiva, fragmentada, individualista y aumenta inseguridad y riesgos, educación está forzada a "reparar daños" 3. Competencia internacional por inversiones obliga a invertir en educación fuerza trabajo para elevar sus niveles escolarización 4. Aumenta retorno privado a los altos nivele s de educación estimulando demanda por educación superior y obliga gobiernos a invertir más en ese nivel del sistema 5. Se crea la necesidad de que sistema escolar se haga cargo de acoger / favorecer el multiculturalismo 6. Mundo es reconceptualizado en término s de flujos de información; hay compresión espaciotemporal. Predominio de imágenes, peso de la TV 7. Se desarrolla una industria educacional de programas, bienes y servicios

Tabla 3: Tipos de impactos y efectos sobre la educación. Extraído de Brunner, J. (2009:9)

Como se puede comprobar las grandes transformaciones que se producen en la sociedad afectan a la educación y por lo consiguiente a las sociedades del conocimiento. Por lo tanto, la manera de poder potenciar esa sociedad del conocimiento y lograr un mayor beneficio colectivo será adoptando las nuevas tecnologías y estableciendo la posibilidad de innovar y transformar los espacios académicos y las estrategias y materiales pedagógicos para posibilitar una mayor flexibilidad y capacidad de superar y dar respuesta a los desafíos de la sociedad actual. Es aquí donde las TIC encuentran su principal papel en el ámbito educativo.

Latorre (2009) considera la necesidad de abordar la implantación de las TIC en la educación dentro del contexto de globalización y de los procesos de cambio, tanto en la sociedad como en las instituciones y centros educativos, ya que es ahí donde se encuentra el verdadero origen de la sociedad del conocimiento en la que el principal medio de producción es el conocimiento incorporado a las diferentes actividades del ser humano. Las organizaciones educativas deben transformarse en unas estructuras flexibles, abiertas e innovadoras a nuevos métodos de enseñanza y recursos didácticos dejando a un lado los métodos más tradicionales centrados en el conocimiento y basarse

en el individuo capaz de reflexionar y analizar el permanente entorno. Todo ello es posible con la fusión de la educación y la tecnología, planteándose un nuevo paradigma educativo de autoformación y más autónomo que comentaremos más adelante.

Fandiño (2011), concluye, que la propuesta de adoptar el término de sociedad del conocimiento en la educación universitaria no tiene otro fin que el de comprender más profundamente el papel de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la consecución de un proyecto de sociedad equitativa. Esta adopción pretende buscar la invocación en la organización de espacio y prácticas formativas y así promover la investigación, impulsar la integración de los sectores productivos y viabilizar la interdisciplinariedad. Por otro lado, el alumno debe formarse en un ambiente de compresión y práctica activa a través de numerosos materiales.

Por todo ello, se afirma que la universidad del siglo XXI, procura abrir espacio y tiempo para el desarrollo de aprendizajes y saberes que permitan al estudiante aprender intelectual, social, personalmente, de forma colectiva y global. Y todo ello se hace posible con un cambio de metodología y con la introducción de las TIC en este proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2 Aprendizajes y saberes de la sociedad del conocimiento: nuevas perspectivas sobre el aprendizaje en la sociedad del conocimiento

La educación del nuevo siglo XXI debe aproximarse al estudiante en su totalidad mediante un desarrollo máximo de sus aptitudes, actitudes y capacidades de manera que estimulen su capacidad reflexiva y crítica y su trabajo autónomo. Esta nueva sociedad del aprendizaje o sociedad del conocimiento se refiere a una sociedad que se basa en la adquisición de los conocimientos y no está sujeta a instituciones educativas en el espacio ni se limita en el tiempo a una educación inicial. El individuo está sujeto a seguir una formación de aprendizaje a lo largo de su vida.

Según establece Delors (1996), el siglo XXI ya no bastará con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una serie de conocimientos a los que podrá recurrir después sin límites, sino que debe aprovechar y utilizar durante toda su vida cada oportunidad que se le presente para actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y adaptarse al mundo que está en continuo cambio.

Para poder llevar a cabo todo ello, según sigue relatando Delors, la educación de esta nueva sociedad debe estar fundamentada en cuatro pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a ser.

Por lo tanto, sobre estos cuatro pilares del conocimiento se basa la nueva educación del siglo XXI que la sociedad debe llevar a cabo para descubrir, despertar e incriminar sus posibilidades y capacidades. Será una experiencia global que se produzca durante toda la vida tanto a nivel cognitivo como práctico.

A continuación se presenta un recorrido sobre las características que presentan cada uno de estos cuatro pilares del conocimiento que son la base de la educación de este siglo.

Aprender a conocer

Aprender a conocer supone aprender a aprender, ejercitándose la atención, la memoria y el pensamiento. Se debe proporcionar a los alumnos los instrumentos necesarios, los conceptos y los modos de referencia adecuados. Todo ello consiste en que el alumno conozca el medio que lo rodea, desarrollar las capacidades profesionales y saber comunicarse con los demás, con el fin de comprender, conocer y descubrir.

Debido a la numerosa información que llega del exterior entre ellos de los medios de comunicación, se debe concentrar toda nuestra atención en aquel material relevante e interesante para nosotros, ya que en muchas ocasiones estos medios nos dificultan la capacidad de descubrimiento. De igual manera el pensamiento es importante a la hora de aprender a conocer nuestro alrededor. Se debe fomentar en los alumnos la capacidad deductiva e inductiva, lo que les proporcionará un éxito en el descubrimiento e investigación del medio.

La enseñanza y el aprendizaje se realizará a lo largo de toda la vida, desde la infancia hasta que el sujeto es adulto, ya que continuamente estamos estudiando e indagando y aprendiendo de numerosas experiencias que ocurren a nuestro alrededor.

Aprender a hacer

Aprender a hacer está vinculado con la formación profesional. Consiste en la formación de los alumnos para poner en práctica sus conocimientos y adaptar esa enseñanza a la posibilidad de desempeñar en el futuro un trabajo, pero debemos matizar en que no consiste meramente en la posibilidad de desempeñar un trabajo mecánico, si no en preparar a los alumnos para que ellos puedan desempeñar un trabajo de forma independiente, con capacidad de organización y creatividad, de manera que sean capaces de forma autónoma de resolver conflictos y problemas.

Todo esto irá relacionado con la competencia profesional de cada persona, el comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativa y de asumir los riesgos que se le planteen en su práctica profesional. Debido a ellos podemos destacar que estas últimas habilidades que deben presentar un buen profesional irán relacionadas con el saber ser.

Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás

La idea de que la educación forme a los alumnos y los eduque compartiendo sus temores, solucionando conflictos de forma colectiva y reforzar además del liderazgo, el trabajo en equipo, es una realidad.

Es cierto que por otro lado, la educación también da lugar a un ambiente competitivo, en el que cada uno intenta ser más creativo, más original, más competente,

con mejores habilidades que el resto de sus compañeros, lo que da lugar al éxito. Por lo tanto, se intenta llevar a cabo una educación en la que se fomenten los proyectos y objetivos comunes, de manera que se pueda llevar a cabo una competitividad más serena basada en la ayuda y la cooperación, y por consiguiente un trabajo en equipo.

Este aspecto debe estar trabajado desde la infancia tanto en la escuela como en la familia. Desde la primera infancia, la escuela debe aprovechar todas las oportunidades que se presenten para enseñar a los alumnos la diversidad que existe entre nosotros y además contribuir a tomar conciencia de las numerosas semejanzas comunes que tenemos entre nosotros, y son numerosas las disciplinas o áreas educativas que contribuyen a hacerlo, así como por ejemplo las actividades deportivas, acciones humanitarias, la participación de los profesores y alumnos en proyectos comunes,…todo esto puede generar un aprendizaje en solución de conflictos y ser una referencia para la vida futura de los jóvenes.

Es necesario conocerse primero a uno mismo, de esta manera el alumno será capaz de ponerse en el lugar del otro y comprender, de manera empática, las necesidades, intereses y puntos de vista de los demás. Esta educación se deberá llevar a cabo en la escuela y en la familia desde un primer momento e ir fomentándose y formándose a lo largo de toda la vida en las numerosas relaciones que se presenten.

Se puede destacar la idea de que la educación se basa en incentivar a cada persona a que aproveche las posibilidades de aprender que se le presenten a lo largo de toda la vida. Para el aprendizaje de todo esto, es necesaria la colaboración, orientación y apoyo de los docentes. Según el informe Delors (1996) remarca que el aporte de los docentes es esencial para preparar a los jóvenes y no sólo para que afronten su porvenir con confianza si no para que ellos mismos lo edifiquen de manera resuelta y responsable. Y continúa señalando que los docentes desempeñan un papel muy importante en la formación de los estudiantes en sus actitudes frente al estudio. Ellos son los que deben despertar la curiosidad, autonomía, fomentar el rigor intelectual y crear numerosas condiciones necesarias para que se alcance el éxito de la enseñanza y la educación permanente.

Los docentes y la escuela, en este nuevo siglo, deben afrontar nuevas tareas para convertir el centro educativo en un lugar atractivo y atrayente para los alumnos y así facilitarles un verdadero entendimiento de la sociedad. El docente debe convertirse en su acompañante y dotarle al alumno la función de solista, moldeando dichos contenidos adquiridos pero manteniéndose firme.

Según Hanna (2002), son numerosos los docentes que participan de manera activa en la creación de nuevos entornos de aprendizaje para afrontar los numerosos desafíos que presenta el proceso de enseñanza aprendizaje. Hanna (2002:65) establece:

"Un entorno de aprendizaje adecuado:

- *Favorece el contacto entre los profesores y alumnos;*
- *Estimula la cooperación entre el alumnado;*
- *Fomenta un aprendizaje activo;*
- *Ofrece información constante sobre el proceso de aprendizaje;*
- *Da importancia al tiempo que se dedica a la realización de una tarea;*
- *Incrementa las expectativas sobre el proceso general; y*
- *Respeta las capacidades de los alumnos y sus diversas formas de aprendizaje."*

Se puede decir, por tanto, que en estos nuevos entornos de aprendizaje, se establece una estrecha relación entre el profesor y el alumno y que la enseñanza no consiste tanto en transmitir conocimientos como en la presentación de éstos en forma de problemas situándolos en el contexto en el que se desarrollan los alumnos, buscando el interés y reflexión de estos.

"La necesidad de que el maestro contribuya a la formación del juicio y del sentido de responsabilidad individual es cada vez más indiscutible en las sociedades modernas, si se quiere que más tarde los alumnos sean capaces de prever a los cambios y adaptarse a ellos, sin dejar de seguir aprendiendo durante toda la vida. Son el trabajo y el diálogo con el docente lo que contribuye a desarrollar el sentido crítico del alumno" (Delors, 1996: 166).

Hanna (2002), asegura que son numerosos los marcos teóricos que describen los contextos que favorecen la aparición de los elementos, antes descritos, que componen un entorno de aprendizaje. Estos términos son el aprendizaje colaborativo, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en la resolución de problemas, comunidades de práctica y comunidades de aprendizaje. Existen muchos otros términos, aunque cada término presenta péquelas diferencias, todos ellos tienen un objetivo común en el aula: *"todos ellos indican la intención de crear un entorno de aprendizaje activo y comprometido"* (Hanna, 2002: 66).

El mundo evoluciona a un ritmo vertiginoso y como consecuencia también la sociedad y las exigencias que se nos presentan continuamente, por ello los docentes deben ir formándose y perfeccionando sus conocimientos y prácticas. La creación de entornos basados en el aprendizaje activo y comprometido como aseguraba Hanna (2002), lleva a la idea de que al igual que los entornos de aprendizaje también han ido cambiando, las estrategias utilizadas por los docentes, deben ir modificándose.

Según el informe de la UNESCO sobre *la sociedad del conocimiento*, los trabajos de investigación que se han realizado en los últimos años han hecho hincapié en estos nuevos enfoques pedagógicos, que sustituyen los modelos clásicos de enseñanza,

considerando al alumno como un receptor pasivo de los conocimientos. Sin embargo, la adquisición de conocimientos supone un verdadero trabajo cognitivo, por lo que se considera al docente como un guía y un acompañante en el acto de aprender.

Las nuevas tecnologías pueden desempeñar un papel importante al respecto. El objetivo principal, es que tanto docentes como discentes se apoyen en estas nuevas tecnologías para llevar a cabo nuevos métodos que estimulen la imaginación y la motivación. O lo que es lo mismo, que se lleve a cabo un aprendizaje constructivista en el que el profesor oriente y apoye al alumno y este sea el que construya su propio conocimiento en base a sus experiencias.

"La construcción de nuevos enfoques sobre el aprendizaje que nos permitan crear mejores entornos educativos en un mundo interconectado es fundamental para dar respuesta a los desafíos que deberán afrontar las universidades y escuelas universitarias del futuro" (Hanna, 2002:60).

Los nuevos enfoques sobre la enseñanza han ido evolucionando conforme lo hacía esta y conforme han evolucionado las nuevas tecnologías. Por lo tanto, se considera un hecho de esencial ocurrencia que el sistema educativo proporcione a los estudiantes las oportunidades necesarias para desarrollar sus conocimientos y capacidades para vivir y trabajar en una sociedad basada en las nuevas tecnologías y sometida a continuos cambios. Todo esto se traduce en la realización por parte del alumno de un trabajo activo, y por parte del profesor de facilitador del desarrollo de las actitudes adecuadas frente al aprendizaje. Lo que favorece un aprendizaje activo es la realización de una serie de actividades estimulantes e interdisciplinarias, en las cuales el alumno pueda relacionar cada contenido que aprenda con diversos aspectos y situaciones. Este tipo de enfoque educativo entra en oposición con el modelo educativo basado en la clase magistral que todavía permanece, a pesar de los cambios que impone la sociedad, en las universidades.

La finalidad que se busca en la actualidad, como señala (Hanna, 2002) es que no se aferren a este tipo de modelo educativo y se combine un poco más la exploración de la tecnología como medio para implicar y apoyar a los estudiantes.

CAPÍTULO 2

NUEVOS RETOS EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

1. Constructivismo y TIC

El constructivismo, de manera progresiva, se ha ido imponiendo desde finales de la década de los 50 en el campo de la psicología, pedagogía y didáctica. Se trata de una serie de planteamientos y enfoques en los que se basa el psiquismo humano.

Según Coll, (2001b), desde el punto de vista de la psicología de la educación, el constructivismo tiene como idea principal la importancia de la actividad mental a la hora de que las personas construyan su propio conocimiento, lo que conduce a darle mayor importancia a la aportación que realice la propia persona que aprende a su proceso de aprendizaje.

Este enfoque constructivista es actualmente compartido por numerosas teorías del desarrollo, del aprendizaje y de los procesos psicológicos que son focos de interés de la psicología de la educación.

Este proceso de construcción de los conocimientos se puede caracterizar porque presenta dos visiones, y es que además de ser un proceso activo y constructivo, también es de naturaleza individual e interna. Se puede matizar que es individual porque el alumno debe construir su propio conocimiento y atribuirle sus propios significados a los contenidos que asimila, sin que esta actividad pueda realizarla nadie por él. Por otro lado, también se considera un proceso interno aunque no significa que sea un proceso solitario, veámoslo. Y es que es en este punto, según afirma Coll, se establece la línea que divide las diferentes versiones del constructivismo que tienen mayor influencia en la actualidad en la psicología de la educación:

"Mientras que el constructivismo cognitivo sitúa el proceso de construcción en el alumno y tiende a considerarlo como un proceso individual e interno y básicamente solitario, el socio-constructivismo ve más bien el grupo social, la comunidad de aprendizaje de la que forma parte el alumno, como el verdadero sujeto del proceso de construcción" (Coll, 2001a: 57).

Según establece (Coll, 2001b: 174) se presenta, a continuación, un cuadro de conjunto caracterizado por poseer una estructura jerarquizada de las ideas de la concepción constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta estructura jerarquizada es la que permite al constructivismo del proceso educativo señalar los

principios explicativos que conforman la base en la que se fundamenta la concepción constructivista.

La educación escolar

- La naturaleza social y la función socializadora de la educación escolar.
- La educación escolar y los procesos de socialización y de construcción de la identidad.
- Actividad constructivista, socialización e individualización.

La construcción del conocimiento en la escuela: el triángulo interactivo

- El papel mediador de la actividad mental constructivista del alumno.
- Los contenidos escolares: saberes preexistentes socialmente construidos y culturalmente organizados.
- El papel del profesor: guiar y orientar la actividad mental constructivista de los alumnos hacia la asimilación significativa de los contenidos escolares.

Los procesos de construcción del conocimiento	**Los mecanismos de influencia educativa**
• Los procesos de construcción de significados y de atribución de sentido a las experiencias y contenidos escolares • La revisión, modificación y construcción de esquemas de conocimiento	• la influencia educativa del profesor y el ajuste de la ayuda pedagógica • la influencia educativa de los compañeros • la influencia educativa de la misma institución

Tabla 4: Concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje escolar: la integración jerárquica de los principios. Extraído de Coll, (2001b:114)

En base a este cuadro, según menciona Hernández Requena (2008), el aprendizaje es un proceso activo. Este proceso que consiste en la asimilación de la información resulta de gran importancia la experiencia directa, las equivocaciones y la búsqueda de soluciones. Cuando los contenidos son presentados al alumno como una forma de respuesta para solucionar un problema, funciona como una herramienta y no como un hecho en solitario. La finalidad y el objetivo es construir el significado de manera que el alumno interactúe con el mundo que le rodea. Esto quiere decir, que se debe enfatizar en menor grado las actividades de habilidades solitarias, aunque sí que son muy importantes ya que es el alumno dentro de sí quien las construye, pero se debe dar más énfasis a las actividades que ejemplifiquen aquello que se desea aprender, de manera que el aprendizaje sea significativo y el alumno comprenda y se interese por actividades reales.

Hernández Requena (2008:28) asegura que el ambiente de aprendizaje constructivista presenta ocho características:

- El ambiente constructivista en el aprendizaje provee a las personas del contacto con múltiples representaciones de la realidad;
- Las múltiples representaciones de la realidad evaden las simplificaciones y representan la complejidad del mundo real;
- El aprendizaje constructivista se enfatiza al construir conocimiento dentro de la reproducción del mismo;
- El aprendizaje constructivista resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto;
- El aprendizaje constructivista proporciona entornos de aprendizaje como entornos de la vida diaria o casos basados en el aprendizaje en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones;
- Los entornos de aprendizaje constructivista fomentan la reflexión en la experiencia;
- Los entornos de aprendizaje constructivista permiten el contexto y el contenido dependiente de la construcción del conocimiento;
- Los entornos de aprendizaje constructivista apoyan la «construcción colaborativa del aprendizaje, a través de la negociación social, no de la competición entre los estudiantes para obtener apreciación y conocimiento» (Jonassen, 1994).

Castillo (2008), en su propuesta pedagógica para el uso de las TIC en matemáticas, propone que existen numerosos autores que destacan por sus concepciones constructivistas acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se pueden diferenciar numerosas posturas pero todas ellas, según continua señalando este autor, aunque parecen diferentes, convergen en una finalidad común y es que el alumno es el principal protagonista de su propio aprendizaje, aunque existen una serie de factores como el entorno social, el manejo del lenguaje, la cultura, el desarrollo personal, que permite adquirir diferentes visiones de cómo el alumno lleva a cabo el proceso de aprendizaje y por tanto, aprende.

De tal manera, Piaget aparece como el representante del constructivismo cognitivo, Vygotsky como representante del constructivismo socio-cognitivo y Von Glasersfeld y Maturana representantes del constructivismo radical.

Castillo (2008:174) presenta un cuadro en el que se ponen de manifiesto las características que presenta cada uno de estos representantes, anteriormente mencionados, y las diferentes posturas constructivistas:

Constructivismo Cognitivo	**Constructivismo Socio-cognitivo**	**Constructivismo Radical**	
Piaget	*Vigotsky*	*Maturana*	*Von Glaserfeld*
Estructuras cognitivas -Esquemas -Operaciones Funciones cognitivas -Equilibrio -Asimilación -Acomodación Principios: 1. El rol más importante del profesor es proveer un ambiente en el cual el niño pueda experimentar la investigación espontáneamente 2. El aprendizaje es un proceso activo en el cual se cometerán errores y las soluciones serán encontradas. Estos serán importantes para la asimilación y la acomodación para lograr el equilibrio 3. El aprendizaje es un proceso social que debería suceder entre los grupos colaborativos con la interacción de los *pares* en escenarios lo más natural posible.	-Relación entre Enseñanza aprendizaje y desarrollo cognitivo -El aprendizaje va a ser remolque del desarrollo -Identidad entre aprendizaje y desarrollo Principios: 1. El aprendizaje y el desarrollo es una actividad social y colaborativa que no puede ser *enseñada* a nadie. Depende del estudiante construir su propia comprensión en su propia mente 2. La Zona de Desarrollo Próximo puede ser usada para diseñar situaciones apropiadas durante las cuales el estudiante podrá ser provisto del apoyo apropiado para el aprendizaje óptimo 3. Cuando es provisto por las situaciones apropiadas, uno debe tomar en consideración que el aprendizaje debería tomar lugar en contextos significativos; preferiblemente donde el conocimiento va a ser aplicado	-Nuestra experiencia está ligada indisolublemente a nuestra estructura -Nuestros ser y hacer son inseparables Principios: 1. Auto-organización: los seres vivos recogen la información para auto-organizarse internamente 2. Este proceso de auto-organización produce el reconocimiento de la realidad desde muchos dominios y en relación particular a cada observador 3. Relación Observador-observado: Es crítico el entendimiento de que lo que se dice de la realidad procede siempre de un observador 4. Experiencia vital humana: la experiencia es el mecanismo del conocimiento	-Lo que nosotros vemos que otros hacen y lo que escuchamos que otros dicen afectan inevitablemente lo que hacemos y decimos, y se refleja en nuestro pensamiento Principios: 1. La realidad es percibida a partir de su construcción por el sujeto perceptor. Este principio obliga a una reformulación de todas las bases tradicionales del conocimiento por afectar a su raíz. No es una teoría más, sino un punto de partida radical 2. No hay una Realidad racionalmente accesible: existe un mundo completamente externo por el cual verificamos las afirmaciones del conocimiento, o la verdad reside exclusivamente en lo que los grupos individuales construyen

Tabla 5: Posturas constructivistas: sus representantes y principios. Extraído de Castillo, (2008:174)

Independientemente de la postura constructivista que se asuma, el protagonista principal en la construcción del conocimiento como se ha mencionado antes, es el

alumno, el cuál construirá sus conocimientos en función de sus experiencias y conocimientos previos, sus estructuras mentales y creencias que le llevan a interpretar la realidad de una manera determinada.

Como se ha señalado con anterioridad y haciendo referencia a lo que Hernández Requena (2008), considera como una de las características que debe incluir un aprendizaje constructivista, es que este se realice mediante un aprendizaje significativo.

Según Martín y Solé, (2001:91), *" por aprendizaje significativo se entiende aquel en el que la nueva información se relaciona de manera sustantiva, es decir, no arbitraria, no al pie de la letra, con los conocimientos que el alumno ya tiene, produciéndose una transformación tanto en el contenido que se asimila como en lo que el estudiante ya sabía."*

Ausubel, creador de la teoría del aprendizaje verbal significativo, centra su interés en analizar las características de los diferentes tipos de aprendizaje que se producen en el marco escolar para construir el conocimiento con significado para los alumnos. De esta manera, postula dos dimensiones, por una parte el aprendizaje significativo frente al aprendizaje repetitivo y por otro lado el aprendizaje por descubrimiento frente al aprendizaje por recepción.

El aprendizaje repetitivo se encuentra en el lado opuesto al aprendizaje significativo. El primero se refiere a aquellas situaciones en la que se establecen asociaciones literales y no sustantivas entre el conocimiento previo del alumno y el nuevo contenido que se le presenta.

Los aprendizajes además de poner analizarse en función del grado de significado que el alumno obtiene, pueden también diferenciarse mediante la forma en la que se presentan los contenidos. De esta forma se obtienen dos tipos de aprendizaje que se encuentran cada uno en un extremo, el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje por recepción.

El aprendizaje por descubrimiento, como presenta Martín y Solé, (2001:91): *"es el que el contenido que se ha de ser aprendido no se presenta al alumno, sino que tiene que ser descubierto por éste antes de poder ser asimilado a la estructura cognitiva. En el aprendizaje por recepción, en cambio, el contenido que se va a aprender se le presenta al alumno en su forma final, acabado, sin que se exija un descubrimiento previo a la comprensión."*

Coll (2001b) asegura que Ausubel remarca un error que muchas veces se produce cuando se considera que los aprendizajes significativos sólo se producen en situaciones de descubrimiento y que una tarea organizada de exposición, llevarán al alumno a un aprendizaje mecánico y repetitivo. Se puede asegurar que ambas tareas van unidas y se combinan entre sí. Hay tareas en los que el alumno recibe información que sólo puede aprender de manera memorística y relacionarlos así con sus conocimientos

previos, pero también pueden favorecer aprendizajes significativos a través de una exposición del docente en la que se destaque las relaciones entre determinados contenidos.

En el proceso de un aprendizaje significativo tiene su principal papel protagonista el alumno, de manera que el aprendizaje se llevaría a cabo produciéndose un ajuste de significado entre el conocimiento previo del alumno y el nuevo material o contenido que se le presenta.

Se puede establecer, que las TIC desempeñan un papel muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de un modelo de aprendizaje constructivista, ya que estas nuevas tecnologías permite la creación de un ambiente creativo, innovador y de trabajo tanto personal y autónomo como colaborativo, ya que el alumno se enfrenta a una cantidad de información ilimitada y una posibilidad de acceso a dicha información múltiple, es decir, el alumno puede acceder a la información a través de numerosas vías y mediante diferentes herramientas TIC.

Hernández Requena (2008), afirma que estas nuevas tecnologías facilitan la comunicación, permitiendo al estudiante que exponga sus opiniones y experiencias, tanto en su vida diaria como en su proceso de enseñanza aprendizaje, a una audiencia muy amplia y que los demás de igual manera podrán devolverle su opinión enriqueciéndose todos de esas ideas y opiniones, formándose cada individuo de los conocimientos de los demás y enriqueciendo los suyos propios.

Onrubia, (2005), remarca la idea de que caracterizar el aprendizaje en entornos virtuales supone, afirmar que lo que el alumno aprende en este entorno virtual no es establecer una copia o una reproducción del contenido que se le presenta para aprender, si no que se considera como una reelaboración de ese contenido mediada por la estructura cognitiva del estudiante.

Desde su punto de vista, y también desde el nuestro, la utilización de los entornos virtuales y la puesta en práctica de las TIC como herramientas para la construcción del aprendizaje, se realizará desde una perspectiva socio-constructivista, apostando por un modelo que no se centre solamente en la provisión y distribución de contenidos estandarizados, si no que preste atención a la creación de contextos que faciliten las condiciones para que el profesor ofrezca su ayuda y orientación a los alumnos, y estos puedan desarrollar sus capacidades cognitivas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, para construir con éxitos sus propios conocimientos de forma significativa. De esta forma, se asegura que las TIC tienen como finalidad amplificar la ayuda y presencia docente, creando un contexto que permita a los alumnos descubrir y emprender, elaborando de forma significativa los conocimientos.

El constructivismo trajo consigo una explicación acerca del entendimiento de cómo funciona el desarrollo cognitivo de las personas y de cómo estas aprenden, por lo tanto podemos comprender cuáles son las necesidades que los alumnos tienes y cuál es

el mejor método de acercarles a un proceso de enseñanza-aprendizaje que se adapte de mejor forma posible a ellos.

Hernández Requena (2008:31) remarca que *"las aulas tradicionales resultan en muchos casos pobres para el soporte de la enseñanza, en cambio las nuevas tecnologías, si son utilizadas de manera efectiva, habilitan nuevas maneras para enseñar que coinciden mucho más con la manera como las personas aprenden."*

"En la interacción de los estudiantes con las nuevas tecnologías, se pueden aplicar los resultados que han mostrado muchas de las investigaciones que se encuentran relacionadas con el desarrollo cognitivo y el constructivismo, donde la conclusión ha sido la demostración de que el aprendizaje es más efectivo cuando están presentes cuatro características fundamentales, que son: compromiso activo, participación en grupo, interacción frecuente, y retroalimentación y conexiones con el contexto del mundo real" (Roschelle *et al.*, 2000 citado en Hernández Requena, 2008:32).

El constructivismo ofrece la posibilidad de que el alumno cree participando activamente en la construcción de significados, y esto se puede realizar mediante una metodología en la que en el contexto se encuentre el profesor y el alumno, pero las nuevas tecnologías ofrecen multitud de posibilidades, son herramientas que permiten al alumno realizar una práctica activa en la que se involucran ellos mismos, utilizando todas esas herramientas a su antojo, manejándolas según su propio criterio y autonomía para realizar el aprendizaje de la manera que mejor se adapte a ellos.

Por otro lado permite que el aprendizaje sea colaborativo, las nueves tecnologías permiten que los individuos se relacione entre sí de manera asincrónica y puedan compartir sus conocimientos e intereses.

Las nuevas tecnologías permiten que se produzca una interacción frecuente entre el alumno y el profesor e incluso entre iguales. El aprendizaje se produce de una manera rápida cuando el alumno tiene la posibilidad de aplicar aquello que va aprendiendo, y cuando los resultados de su práctica se ven a corto plazo, de manera que se le ofrece la posibilidad de poder retroalimentarse.

Estas nuevas tecnologías también proporcionarán al alumno, herramientas para la aplicación de los contenidos aprendidos a situaciones con una gran variedad de contextos que les permitan buscar la resolución de problemas y los alejen del aislamiento escolar llevándolos a situaciones del mundo más actual.

Siemens (2004), señala que el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres teorías del aprendizaje, pero fueron creadas en una época en la que el aprendizaje no había sido influenciado por la tecnología. Estas teorías sostienen que el aprendizaje es un proceso social y que ocurren dentro de la persona, promoviendo el protagonismo del individuo. La inclusión de la tecnología en la sociedad empieza a mover teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Así, se precisa que el aprendizaje es un proceso que ocurre en el interior de ambientes cambiantes que no están bajo el control del individuo. Es por ello, por lo que Siemems (2004:6), define el conectivismo

como *"la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización".* Considerando como principios del conectivismo los siguientes:

- El aprendizaje y el conocimiento depende de la diversidad de opiniones
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

El conectivismo por su lado, contempla los retos. El conocimiento que reside en una base de datos estará conectado con las personas en un contexto adecuado para que lo clasifiquen como aprendizaje. En cambio, el conductismo, cognitivismo y el constructivismo no se refieren a los retos del conocimiento y la transferencia organizacional.

"El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) le permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado". (Siemens, 2004:7).

Batolomé (2011), define que aprender es incrementar el conocimiento del individuo, pero que el conocimiento no reside sólo en el individuo sino en las interacciones de este con el grupo, es por tanto, que aprender es el proceso por el que el sujeto enriquece su red y el flujo de conocimiento a través de dicha red.

Actualmente ya no se trata de que una persona asuma o asimile los conocimientos, sino de que sea capaz de realizar conexiones de información a través de un grupo con herramientas tecnológicas. El aprendizaje, por tanto, está cada vez más,

basado en experiencias, basándose, de igual manera, en lo que se hace más que en los que se memoriza. También, las diferentes opiniones y puntos de vista del grupo toman valor en el aprendizaje, así como la manifestación de lo que cada uno asimila. (Martí-Vilar, Palma, Matí Noguera y Company, 2012).

Sobrino Morrás (2011), señala que los partidarios de la teoría conectivista reconocen ciertas críticas acerca de los planteamientos reduccionistas de la psicología conductista, cogntivista y constructivista, considerando que el aprendizaje debe conectarse y que esa conexión es más rica si procede de un trabajo compartido por las tecnologías, y más aún en la situación de abundancia de información en la que nos encontramos.

De igual manera, este autor, menciona cinco principales limitaciones de la propuesta conectivista:

- La estructura interconectada de la información en la *web* 2.0 no constituye el aspecto esencial del aprendizaje (y tampoco del propio concepto de conocimiento). Aunque esta característica de las redes tiene indudables posibilidades (y retos) para la enseñanza, debe subordinarse a otros principios de diseño instructivo.
- El aprendizaje es una experiencia mediada, no inmediata, que requiere, sobre todo con aprendices no expertos, de un diálogo (real o figurado) con el profesor para llegar a la comprensión profunda de los conceptos.
- Las propuestas que plantean una radical desinstitucionalización de lo educativo, en lo organizativo y, sobre todo, en lo didáctico (relegando al profesor a una labor exclusivamente facilitadora, secundaria o accidental) carecen de respaldo en la investigación.
- La palpable alfabetización tecnológica con la que los alumnos llegan a las aulas no garantiza que sean capaces, de forma automática, de aprovechar las potencialidades de la *web* 2.0 en su proceso de aprendizaje.
- Metodologías (como el aprendizaje cooperativo) ciertamente adecuadas a los nuevos entornos no pueden situarse en el plano de los fines sino en el de los medios, y deben cumplir por tanto las condiciones dictadas por las competencias, los objetivos y contenidos de aprendizaje y los procesos de evaluación de los programas de instrucción.

Por otro lado, cabe destacar, que cada vez se maneja más información, se comparte, se busca, se experimenta, por lo que el conectivismo está tomando más fuerza. Es por ello, por lo que como señalan estos autores, será interesante observar el papel que a partir de ahora van tomando las interacciones entre profesor y alumno en los procesos educativos. Como se ha mencionado anteriormente, el alumno será el protagonista del proceso educativo, actuando el profesor como apoyo y guía, y utilizando las herramientas tecnológicas que estén al alcance como instrumento para llevar a cabo un aprendizaje conectivo.

2. Cambio de paradigma educativo en el EEES: metodologías docentes

Uno de los principales objetivos que se plantean en el proceso de convergencia europea hacia un Espacio Europeo de Educación Superior, es el cambio metodológico en la Enseñanza Superior. A partir de este objetivo, se sitúa el paradigma tradicional de enseñanza, la clase magistral, que es la que ha permanecido en las aulas gran cantidad de tiempo. Como afirma De Miguel (2005), el aceptar este cambio de metodología, supone enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva muy distinta a la actual, ya que el centro de la actividad pasará del profesor al alumno.

La comisión para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad Española, (2005), considera que la enseñanza universitaria requiere de nuevos enfoques en un momento de cambio, como el actual, y que los nuevos planes de estudio que se presentan requieren un grado de libertad por parte del estudiante, para que este configure su currículum, es decir, que cuente con una mayor flexibilidad junto con la introducción progresiva de las nuevas tecnologías.

Tanto en España como en el resto de Europa, las estrategias docentes más utilizadas, se apoyaban en tres pilares fundamentales: el material impreso, el material informático y la comunicación oral. Los tres son considerados útiles y pueden presentar inconvenientes, pero su diferente uso dependerá de las tradiciones y de la formación de los profesores.

De Miguel (2006), hace una distinción entre modalidades de enseñanza y metodologías de enseñanza. Las modalidades son las formas distintas de organizar y llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente puede utilizar por tanto, diferentes formas de enseñar dependiendo de la finalidad que se pretenda alcanzar y de los tipos de recursos con los que se cuenten.

Se hace referencia, a continuación, de un cuadro en el que aparecen representadas las modalidades organizativas de la enseñanza. (De Miguel, 2006: 51)

MODALIDADES ORGANIZATIVAS DE LA ENSEÑANZA		
Escenario	**Modalidad**	**Finalidad**
	Clases teóricas	*Hablar a los estudiantes*

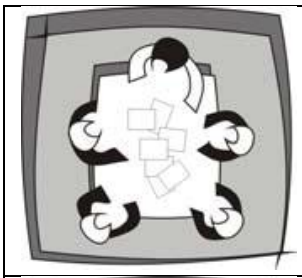
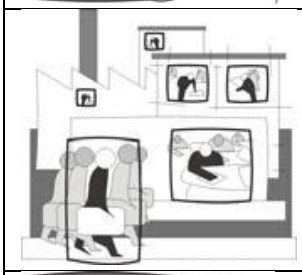
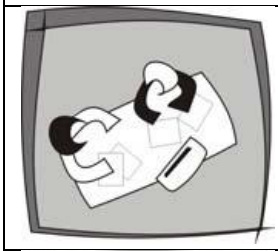
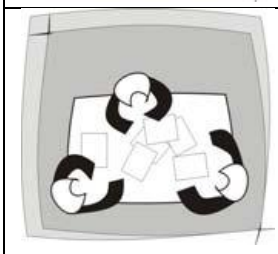
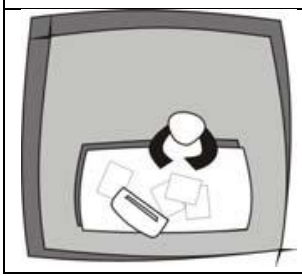
	**Seminarios-talleres**	*Construir conocimiento a través de la interacción y la actividad de los estudiantes*
	Clases prácticas	*Mostrar a los estudiantes cómo deben actuar*
	**Prácticas externas**	*Completar la formación de los alumnos en un contexto profesional*
	**Tutorías**	*Atención personalizada a los estudiantes*
	**Trabajo en grupo**	*Hacer que los estudiantes aprendan entre ellos*
	**Trabajo autónomo**	*Desarrollar la capacidad de autoaprendizaje*

Tabla 6: Modalidades organizativas de la enseñanza. Extraído de De Miguel, (2006: 51)

Por consiguiente, este autor define el método como la forma de proceder que tienen los profesores a la hora de desarrollar su actividad docente. Cada docente realizará su tarea de enseñanza siguiendo ciertas pautas basadas en sus ideas personales.

Fernández March (2005), por otro lado, define metodología como un conjunto coherente de técnicas y acciones que son coordinadas de manera lógica para dirigir el aprendizaje hacia unos objetivos concretos.

Esta autora, establece tres puntos como grandes métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo estos: clase magistral, trabajo autónomo y trabajo en grupo y colaborativo. La clase magistral presenta los siguientes objetivos:

- Adquirir información actualizada y bien organizada de diferentes fuentes y difícil acceso.
- Facilitar la comprensión y aplicación de procedimientos específicos de la materia.
- Elevar los niveles motivacionales.

Por otra parte, Rodríguez Sánchez (2011), hace una clasificación general referida al mayor o menor grado de participación del alumno en su proceso de construcción del conocimiento. Así se puede hablar de metodologías tradicionales o pasivas, como es la clase magistral, y las metodologías activas y participativas, entre las que se encuentran el aprendizaje basado en problemas, el trabajo en grupos colaborativos o las posibilidades metodológicas que ofrecen las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La primera metodología mencionada, la clase magistral, presenta numerosas críticas, según Fernández March (2006):

- Reducción de fuentes de información.
- Reducción de funciones de profesor y alumnos.
- Suponer que enseñar causa el aprender.
- Suponer uniformidad en el ritmo de aprendizaje.
- Favorecer la pasividad del alumno.
- Dificultad en el seguimiento de aprendizaje.
- Uso abusivo y en exclusividad de este método.
- Insuficiencia para lograr otros objetivos.

Gran parte de la docencia universitaria se ha basado en la clase magistral, un proceso de enseñanza-aprendizaje unidireccional el cual se centraba en el profesorado. Este era quien impartía los conocimientos y el alumno los aprendía y asimilaba.

Como establece Hanna (2002), es un modelo que limita la transferencia de información entre los autores y los individuos, y obstaculiza la aplicación de dichos contenidos de manera que el alumno pueda relacionar y reflexionar sobre su propio conocimiento y el de los demás.

Zabalza (2003), asegura que el *sistema magistral* presenta sus ventajas e inconvenientes. Entre sus *ventajas*, se destaca, que la clase magistral permite hacer una presentación clara y sistemática de los contenidos que se pueden ir actualizando constantemente y posibilita conectarlos con los conocimientos previos de los alumnos, reforzando aquellos que no se hayan comprendido. Admite mantener abiertas fórmulas de comunicación que permitan al docente comprender si los alumnos van siguiendo las explicaciones y ofrecer de esta manera un feedback inmediato.

Todo esto puede ser posible como afirma Zabalza (2003: 104) *"se exige una gran cualidad comunicativa por parte del profesor no sólo para saber <<decir>> bien los contenidos (con claridad y orden) sino para saber <<leer>> la situación a través de diversos tipos de indicios (las caras, los gestos, las preguntas de los alumnos) y reajustar la propia explicación en función de la marcha de la clase".*

Según un estudio que se llevo a cabo en una universidad de Inglaterra, como recoge Zabalza (2003), se le preguntó a los estudiantes sobre qué tipo de metodología les era más útiles para ellos y facilitaban su aprendizaje y las clases magistrales fueron muy bien valoradas pero siempre bajo una serie de condiciones indispensables:

- Que permitieran tomar bien los apuntes.
- Que se ofreciera una información comprensible.
- Utilidad de la información suministrada.
- Que las clases fueran interesantes y motivadoras (capaces de implicarlos).

Así se señalan algunos de los *inconvenientes* a los que hace referencia Zabalza (2003): excesiva carga de contenidos, gran número de alumnos, gran heterogeneidad de los conocimientos previos, dificultad para combinar la explicación general con la atención individual, etc. Los inconvenientes de las clases magistrales aumentan cuando los profesores se centran en leer sólo los contenidos a impartir, en no tomar conciencia de las reacciones o necesidades de sus estudiantes sin darles la oportunidad a participar en la construcción de ese conocimiento que se les quiere impartir.

La clave de todo esto y lo que cabe preguntarse y a lo que dar respuesta, es a la necesidad de promover condiciones de enseñanza aprendizaje que fomente la información y hagan que el estudiante la comprenda, interactúe con ella y pueda transferir tanto sus conocimientos como sus reflexiones.

Según Hanna (2002:282), *"el primer paso consiste en que los docentes desarrollen un conocimiento profundo de lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer al final del proceso educativo. (…) Debemos centrarnos en cómo aprenden los estudiantes y cómo se les puede transmitir el material para que aprendan de la mejor manera posible."*

De Juanas y Fernández, (2008:219) afirman: *"El nuevo paradigma educativo tiene que conseguir involucrar y coordinar esfuerzos junto con facultades, tanto de*

docentes como de estudiantes, hacía la meta del aprender a aprender. Este modelo servirá para preparar profesionales capaces de: aplicar los conocimientos aprendidos; utilizar sus capacidades de manera responsable y seguir aprendiendo trascendiendo el periodo universitario, es decir a lo largo de toda la vida".

La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, CRUE (2010) realiza algunas indicaciones acerca de este nuevo cambio de metodología docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las universidades vienen desarrollando desde hace algunos años, programas de innovación docente que estimulan la participación del profesorado en actividades para desarrollar nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje. El protagonismo ahora recaerá en el estudiante, sin perder de vista al profesorado cuya principal función ahora, será la de enseñar a aprender. Ya no se limitará a transmitir conocimientos, si no que deberá ser más competente en cuanto a la organización de tareas, seminarios, evaluaciones continuas, etc. El profesor facilitará al estudiante las estrategias necesarias para el aprendizaje autónomo y permanente del estudiante.

La comisión para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad Española (2005), considera la formación del profesorado como una de las iniciativas esenciales para el cambio de metodologías que precede. El profesorado es una de las piezas clave para cualquier proceso de cambio educativo, es por ello, por lo que la Comisión entiende que las universidades deben abrir ciertos frentes que ayuden a mejorar el nivel de dominio de la competencia metodológica del profesorado. Entre estas estrategias podemos mencionar:

- Programas convencionales de formación
- Cursos on line sobre docencia
- Programas de tutorías para noveles
- Entrenamiento sobre metodologías específicas
- Visitas a centros punteros
- Visitas de profesores relevantes (experimentados en ciertas metodologías) de otras universidades
- Investigaciones sobre metodologías

A continuación se hace referencia a dos metodologías que conllevan un aprendizaje mediante la construcción del propio conocimiento, estas son el trabajo autónomo y el trabajo en grupo, que como ya hemos mencionado con anterioridad están en el punto de oposición de la clase magistral por considerársele metodologías activas y participativas.

El *trabajo autónomo* permite a cada alumno su propio ritmo de aprendizaje acomodado a sus circunstancias.

De Miguel (2006), define el trabajo autónomo como una modalidad de aprendizaje en la que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según sea su ritmo de aprendizaje. Incluye por tanto, la responsabilidad de quien aprende y el control del proceso personal de aprendizaje, así como las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje.

Como asegura Zabalza (2003:107) *"el trabajo autónomo forma parte sustantiva de cualquier proceso de aprendizaje. Al final, el proceso de aprender es algo que cada uno hemos de realizar por nuestra propia cuenta. Por eso, la modalidad de trabajo autónomo ha de estar siempre presente en los procesos de aprendizaje".*

Este tipo de metodología es muy adecuado para aprendizajes de tipo práctico, de manera que cada alumno, dentro de la misma aula y el mismo contenido de aprendizaje, puede ir trabajando a su ritmo. Numerosas universidades han adoptado programas de formación que permitan que el alumno gestione su propio aprendizaje, entre ellas las Nuevas Tecnologías.

En la enseñanza universitaria no se puede contar desde un principio que el estudiante, ya es autónomo en su trabajo. Es necesario enseñar para que los estudiantes adquieran esa autonomía y que sean unos profesionales autónomos y estratégicos en su futura labor profesional.

De Miguel (2006: 78), afirma lo siguiente: *"No se trata de enseñar a los estudiantes métodos y técnicas universales de aprendizaje, sino a ser estratégicos, capaces de actuar intencionadamente para conseguir unos objetivos de aprendizaje, teniendo en cuenta las características de la tarea a realizar, las exigencias del entorno en el que han de llevarla a cabo y los propios recursos para afrontarla. Ahora bien la manera como el profesor enseña, favorece en mayor o menor medida el desarrollo y la utilización de las estrategias de aprendizaje".*

El profesor, será un mediador del aprendizaje entre los contenidos y la actividad constructivista del estudiante. La intervención docente se centrará en orientar para conseguir que los estudiante se conviertan en personas autónomas y competentes para que puedan responder de manera eficaz a los cambios y versiones que le ofrezcan los contextos en los que interactúen y generar así su propio trabajo como profesionales autónomos.

Como establece Zabalza (2003), existen numerosas variantes dentro del trabajo autónomo, como por ejemplo los contratos de aprendizaje, en el que alumnos y profesores negocian el tipo de trabajo que deben realizar, el nivel de exigencia, los contenidos mínimos que deben ser trabajados y exigidos, el tiempo de realización, y una vez acordado todo esto, el alumno va construyendo su propio conocimientos con las

herramientas y recursos que considere necesarios y siempre bajo la supervisión de su profesor.

Otra variante son las guías de aprendizaje, los profesores presentan unas guías de trabajo a sus alumnos en la que viene detallados los contenidos, el proceso a seguir, sugerencias, dossier de materiales, actividades, y tras unas sesiones de trabajo inicial en presencia del profesor, el alumno puede meterse de lleno en el trabajo autónomo.

El trabajo semi-presencial, está formada por una serie de sesiones en las que se hace una presentación del contenido y la metodología y se supervisa la marcha del proceso. La mayor parte es de trabajo autónomo del alumno y las sesiones presenciales se pueden ir salteando a lo largo de todo el proceso.

El aprendizaje a distancia es completamente autónomo, los alumnos disponen de materiales impresos o colgados en la red, ellos trabajan sus propios contenidos en función de unas orientaciones dadas y la tutoría con el profesor se hace a través del correo electrónico o por teléfono.

En esta última metodología, pone de manifiesto el aprendizaje mediante la construcción de los propios conocimientos ayudado por las nuevas tecnologías, utilizando las TIC como una herramienta didáctica que permite la búsqueda de la información y los contenidos, la posibilidad de discriminar y escoger aquellos que son más propicios, permite a su vez la comunicación con el profesorado eliminando las barreras del espacio.

En la evaluación, con el trabajo autónomo, se comprobará, además del dominio que el alumno tenga sobre el contenido, el grado en que se han conseguido los diversos niveles de aprendizaje y sobre todo el grado de dominio alcanzado sobre las competencias y estrategias de aprendizaje.

De Miguel (2006), considera que la ventaja principal está en desarrollar las competencias básicas para el estudio y el trabajo autónomo del estudiante. Que el estudiante asuma la iniciativa, la formulación de sus metas y la identificación de los recursos necesarios para aprender, así como la elección y la aplicación de las estrategias adecuadas. Por otro lado, se pueden señalar que las dificultades para la incorporación de este tipo de aprendizaje puede residir en que el alumno debe poner en práctica un alto nivel cognitivo y reflexivo, así como el profesorado debe desempeñar un nuevo rol, retirándose poco a poco del protagonismo con el que antes contaba.

El *trabajo en grupo*, presenta como principal característica, la posibilidad de aportar al grupo tus propios conocimientos y experiencias y a su vez, recibir por parte de los demás un intercambio horizontal, esto permite tener en cuenta la opinión de otros y enriquecer la tuya propia. Por otra parte, permite el desarrollo de numerosas cualidades y capacidades como son el respeto, la solidaridad, resolución negociada de conflictos, etc.

Es necesario tener en cuenta que todas las metodologías que puedan ser utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, presentan sus ventajas e inconvenientes.

"No existe el mejor método, si no aquel que se ajusta mejor a las condiciones de nuestros objetivos formativos, al contenido que hayamos de trabajar, a las características de nuestros alumnos, a las particularidades de tiempo, espacio y recursos en las que nos hayamos de mover". Zabalza, (2003: 110).

Debido a los numerosos desafíos que se plantean en la universidad y que conllevan numerosos cambios tanto en docentes como en discentes, es necesario comprender la cultura académica tradicional que ha impregnado la educación durante décadas. Esta cultura tradicional está impregnada de ciertas normas que crea una resistencia por parte del profesorado ante cualquier cambio ya sea tecnológico o de otro tipo. Estas normas como señala Hanna (2002) están relacionadas con los siguientes puntos:

- Libertad académica.
- Autogestión.
- Cambio universitario.
- Política institucional.
- Promoción del profesorado.
- Filosofía educativa.
- Tecnología educativa.
- Presupuesto.
- Productividad y calidad.
- Bibliotecas.
- Reconocimiento de títulos.

Estas normas han sido relativamente inmunes, pero con este nuevo cambio en la educación se han ido produciendo algunos cambios. En la nueva sociedad del conocimiento donde la información es el punto principal y más importante se están poniendo en tela de juicio estas normas tradicionales. El papel que desempeñará ahora el profesor será el de director de orquesta, motivará, dirigirá y dará autonomía a su alumnado, y además deberá crear cuestiones que sean retos para sus estudiantes creando un todo que sea la suma de los conocimientos de sus alumnos.

Este cambio de paradigma viene producido por una serie de motivos. Una de las principales razones es debido al proceso de convergencia europea considerado fundamental para renovar el proceso de enseñanza aprendizaje que permitirá responder a las exigencias de la nueva sociedad avanzada en la que nos encontramos conocida como sociedad del conocimiento. Adaptarse a las exigencias y características de esta sociedad supone un proceso de constante cambio para que cada individuo tenga la

formación necesaria para beneficiarse de las oportunidades educativas que ofrece esta sociedad del conocimiento y adaptarse a ella de forma creativa.

Según De Miguel (2005), para que todo esto sea posible, el sistema educativo debe inculcar a los estudiantes la máxima formación para que aprenda a través de la búsqueda personal del conocimiento.

Este nuevo enfoque sobre el papel de la formación en la actual sociedad del conocimiento, conlleva revisar nuestro sistema educativo y preguntarse si es capaz de dar y facilitar al alumnado las herramientas necesarias para que puedan llevar a cabo esta búsqueda de conocimiento. Es por ello por lo que se plantea un cambio metodológico, y no solamente eso, sino también un cambio en el rol del profesorado y del alumnado y se pretende que todos colaboren para alcanzar este fin. *"De ahí que el dominio de la información, las denominadas TIC, constituya uno de los objetivos importantes en la formación de los universitarios"* (De Miguel, 2005:17)

Si la nueva sociedad del conocimiento y la convergencia con el Espacio Europeo de Educación Superior marca la exigencia de un aprendizaje a lo largo de la vida, el alumno deberá aprender de forma autónoma e ir formándose lo mejor posible para que dicho aprendizaje de conocimientos y competencias resulte útil en su mundo laboral y personal. Por lo tanto, es necesario que el alumno aprenda cuanto antes a aprender mediante esa metodología de trabajo autónomo, es por ello por lo que el profesorado le ofrecerá la oportunidad de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de que el alumnado aprenda a aprender.

2.1. Metodologías activas

Como se ha podido comprobar anteriormente, las instituciones educativas están pasando por un proceso de reorientación en sus fines y medios educativos, intentando reformar la metodología que se lleva a cabo en los procesos de enseñanza aprendizaje, en los cuales las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), están adoptando un papel cada vez más importante.

Las demandas y desafíos provenientes de los continuos cambios tanto de la sociedad actual como del EEES, permite observar que se ponga en cuestión la vigencia del modelo clásico de enseñanza que se venían manteniendo desde hace tiempo y por consiguiente, la necesidad de llevar a cabo nuevas metodologías de enseñanza para desarrollar nuevas competencias y nuevos conocimientos. Es por ello, por lo que la educación gira hacia contextos más amplios utilizando así, recursos, medios y métodos diferentes a los tradicionalmente utilizados.

En concordancia con Murillo (2007), en las instituciones educativas, los estudiantes reciben una gran cantidad de información, e incluso fuera de ellas, pero no siempre ese conocimiento que adquieren es relevante, por lo que se debe intentar

integrar los conocimientos con los valores, emociones, afectos y experiencias prácticas, creando así un verdadero contexto de aprendizaje en el que se trabaje un currículum flexible que se centre en problemas significativos.

A lo largo de este apartado se hace un repaso acerca de las nuevas metodologías activas que se implantan en las aulas para un mejor aprendizaje por parte del alumno, metodologías necesarias para que el alumno desarrolle competencias y adquiera contenidos relevantes y necesarios para su futura vida profesional y laboral, así como para un mejor desarrollo personal, y cómo las TIC ayudarán a que este proceso se lleve a cabo.

"Se traslada el interés de inculcar a los alumnos únicamente más conocimientos teóricos por el de inculcarles además las habilidades que necesitarán en su futuro profesional: saber hacer, aprender a aprender y aprender a ser, haciendo uso para ello de las nuevas tecnologías". (Capella y Ors, 2010:1).

Para llevar que se produzca todo este proceso de cambio, es necesario llevar a cabo una práctica pedagógica en el que el papel del profesorado sea de formador y facilitador de aprendizajes, y que esto vaya ganando terreno frente a los roles más tradicionales.

Deberá producirse un cambio en cuanto a la transmisión de la información, repetición y aplicación, evolucionando hacia la búsqueda de información mediante un enfoque constructivista, el aprendizaje significativo, aprendizaje autónomo, siendo a su vez colaborativo/cooperativo. Las áreas y saberes del conocimiento se encuentran cada vez más especializados e individualizados entre sí, las nuevas metodologías de enseñanza deberán poder conectar las diferentes áreas del conocimiento para que el alumno comprenda que la realidad y los saberes son un aspecto global y que debe aprender como tal. Al igual ocurre con las áreas del saber y la vida cotidiana, este nuevo proceso de enseñanza aprendizaje deberá centrarse en reducir la división entre lo teórico y lo práctico, garantizando, de esta manera, un aprendizaje activo, significativo y participativo.

De acuerdo con Vallejo y Molina (2011), este nuevo modelo educativo integrador y constructivista, es el que permitirá formar a profesionales reflexivos, creativos y con una sólida base de conocimientos teóricos y prácticos.

En la práctica pedagógica tradicional el profesor desempeña un rol de transmisor del conocimiento en un período determinado, enseñando en situaciones presenciales y sincrónicas, con la metodología activa de enseñanza, el escenario cambia y las prácticas permitirán al alumno llevar a cabo a la realidad aquellos conocimientos aprendidos, de esta manera el profesor guiará y orientará el aprendizaje del alumno en nuevo escenario y con tareas diferentes. El alumno desarrollará competencias en el saber, en el ser y en el saber hacer. Esta enseñanza fomenta que el rol del alumno sea activo, responsable de

su propio aprendizaje, en el que desarrolle además de la memoria, la comprensión y la puesta en escena de sus conocimientos, será más reflexivo y crítico con su aprendizaje.

De acuerdo con la opinión de Murillo (2007), señala que es cierto que existen una metodologías más apropiadas que otras dependiendo de las materias que se impartan y de las condiciones de aprendizaje, pero es indiscutible el hecho de que potenciar actividades activas y colaborativas permiten dar respuesta a los retos que a los alumnos y futuros profesionales se le plantean en la actualidad. Así que se deberá considerar y replantearse cuáles son los procesos y estrategias más adecuados para que los alumnos lleguen al aprendizaje, teniendo en cuenta que los alumnos está capacitados para aprender por sí mismos, y también con la colaboración de sus iguales, trabajando en equipo, resolviendo problemas y situaciones conflictivas, aplicando el conocimiento a contextos variados, así como localizando los recursos más adecuados para su aprendizaje.

Como señala Capella y Ors (2010), los rasgos principales del nuevo modelo educativo que se plantea es enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje como un trabajo cooperativo entre profesores y alumnos, orientando el trabajo autónomo del estudiante a través de la integración del conocimiento y mediante una nueva definición de actividades y tareas didácticas, así como de recursos, materiales y herramientas.

Se referencia a Ballesta et al (2011), que asegura que el aprendizaje se logra gracias a la facultad metal que el individuo posee de "construir" un nuevo conocimiento sobre el que ya posee. Para que esto se lleve a cabo, debe desarrollar estrategias de búsqueda, de descubrimiento porque aprender es algo que sólo puede hacer quien aprende.

"El aprendizaje es significativo cuando el alumno relaciona los conocimientos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee, de su propia experiencia. (...) Es una evidencia que la participación activa aumenta la retención y el aprendizaje. El aprendizaje es activo cuando existe en el que aprende implicación, participación y protagonismo". (Ballesta et al, 2011:358).

Estos autores recogen una serie de aportaciones que constituyen las líneas básicas de lo que sería un modelo centrado en el aprendizaje o un modelo constructivista, las cuales se resumen a continuación:

- El conocimiento no es algo fijo o inmutable
- El conocimiento es una construcción social y negociada que elabora el estudiante
- La educación no es sólo transmisora de conocimientos sino una reelaboración colaborativa y compartida del conocimiento
- La responsabilidad de organizar y transformar el conocimiento es del profesor y del alumno

- Los conocimientos adquiridos por el estudiante sirven para interpretar la realidad en el que está inmerso
- Las actividades de aprendizaje están apoyadas en los conocimientos previos del alumno y son reflexivas, constructivas y significativas
- El conocimiento nuevo aprendido no es independiente del contexto en el que se encuentra el estudiante
- El profesor busca la implicación del estudiante para potenciar su comprensión y fomentar su desarrollo personal, su autonomía y mejorar su competencia para aprender a aprender
- Se utilizan diferentes materiales para el estudio de manera que el estudiante planifique e incentive su utilización
- No se cuantificará lo aprendido, si no que se le dará importancia al proceso seguido para alcanzarlo
- Se utilizarán procedimientos alternativos de carácter formativo, de manera que se valore en qué medida el estudiante ha realizado una construcción personal de los conocimientos adquiridos
- El educador como un investigador en la acción que reflexiona, elabora y diseña su propia práctica

Este tipo de metodología potencia la implicación del alumno en su propio aprendizaje, y son muy importantes por reforzar la responsabilidad del alumno, la autoestima, el interés y la motivación. Tal y como afirman Ballesta et al (2011), no se debe olvidar la importancia de estas metodologías activas, ya que permiten enseñar a aprender para la profesionalidad, para el conocimiento teórico-práctico experto de un determinado dominio, para la aplicación, utilización y desempeño de habilidades y destrezas, para la participación conjunta y la cooperación, así como para la actuación responsable y democrática.

Para que un aprendizaje sea significativo, este debe reunir varias condiciones que Díaz y Hernández (2002), señalan como que la nueva información debe relacionar de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe dependiendo también de la motivación y actitud de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje. Para que esto ocurra. El docente debe estar dispuesto, capacitado y motivado para enseñar significativamente, así como tener conocimientos previos y experiencias tanto como especialista de la materia como en su calidad de enseñante. Los contenidos y materiales de enseñanza deben tener un significado lógico para el alumno que no les proporcione un aprendizaje rutinario y carente de significado. El profesor deberá potenciar dichos materiales de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los alumnos a aprendizajes más significativos.

Así pues, como señalan estos autores, Díaz y Hernández (2002), las fases de un aprendizaje significativo se establecen en los siguientes puntos que se recogen a continuación:

Fase inicial:

- El alumno recibe información por piezas o partes aisladas
- Tiende a memorizar o interpretar dichas piezas
- La información será concreta y vinculada a un contexto específico
- El alumno irá construyendo un panorama global de dominio del material construyendo así, suposiciones basadas en experiencias previas

Fase intermedia:

- El estudiante comienza a encontrar relaciones y similitudes entre dichas partes aisladas
- Se realiza de forma paulatina. El conocimiento aprendido se vuelve aplicable a otros contextos
- Oportunidad de reflexionar sobre la situación, material y dominio
- El conocimiento llega a ser menos dependiente del contexto
- Es posible el empleo de estrategias elaborativas u organizativas

Fase terminal:

- Estrategias de dominio para la realización de tareas, tales como solución de problemas, respuestas a preguntas, etc.

Como se hace referencia con anterioridad, uno de los objetivos de las metodologías activas, es hacer alumnos competentes y que obtengan las capacidades y habilidades necesarias para el futuro ejercicio profesional. Para ello se deben plantear actividades de manera que el alumno genere sus propios esquemas conceptuales y no los herede del profesor, aumentando así su espíritu crítico. De esta manera, como señalan Capella y Ors (2010), las TIC aportan un marco operativo que permite potenciar el aprendizaje en las capacidades anteriormente mencionadas, ya que ofrecen entornos más enriquecedores.

Las TIC incorporan un cambio de paradigma pedagógico centrado en el aprendizaje más que en la enseñanza, y centrado en la organización del aprendizaje de los alumnos mediante tareas individuales y en grupo, con un cuidado y permanente seguimiento por parte del tutor. Consiste en un modelo de formación como remarcan García y Lavié (2000), centrado en problemas, en donde los alumnos deben resolver los problemas a partir de los contenidos adquiridos no siendo meros receptores pasivos del contenido.

Peñalosa y Castañera (2008), proponen un modelo de generación de conocimiento para el aprendizaje a través de las TIC basado en tres puntos:

- El diseño de un ambiente de aprendizaje y la interactividad pensando en el estudiante como protagonista activo del proceso
- La incorporación de funciones para el fomento de la construcción de conocimiento
- La incorporación de funciones para el fomento de habilidades de aprendizaje autorregulado

Según asegura Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez (2010), se precisa que el diseño de enseñanza comprenda metodologías activas que generen una interacción a/simétrica. Entre estas se destaca el aprendizaje *colaborativo/cooperativo*.

De Miguel (2006), afirma que este tipo de aprendizaje es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el cual los alumnos son responsables de su propio aprendizaje y del de sus compañeros. Consiste en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales. Se prioriza la cooperación y colaboración frente a la competición. La trama de compromisos y complicidades que implica esta metodología permite adquirir competencias con respecto a la interacción entre iguales, la resolución de problemas y la adquisición de actitudes y valores, así se lograrán aprendizajes activos y significativos. Las ventajas son numerosas entre las que destacan una motivación por la tarea, actitudes de implicación e iniciativa, desarrollo de pensamiento crítico, adquisición de estrategias de argumentación y adquisición de competencias sociales. Por el contrario se enumeran ciertos inconvenientes, como son: requerimiento de una participación muy activa por parte de todos los miembros lo que es difícil de conseguir, grandes dosis de constancia…

En la actualidad es una realidad que los procesos de enseñanza aprendizaje van cambiando sus contextos debido al crecimiento de las redes y el desarrollo de los entornos virtuales que han propiciado la creación de un espacio continuo en el que el alumnado y el profesorado se encuentran y trabajan con los recursos de aprendizaje. La clave fundamental de estos entornos virtuales, como continua afirmando Salmerón et al (2010), consiste en crear un andamiaje diseñado por el profesorado que guía y ayuda al alumnado a caminar hacia unas metas deseadas posibilitando creatividad.

De acuerdo con Vázquez-Bernal, Wamba, Jiménez y Lorca (2010), el aprendizaje colaborativo es el empleo didáctico de grupos pequeños en el que los alumnos trabajarán conjuntamente para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto de forma individual como de forma grupal. Este aprendizaje colaborativo puede ir unido a las TIC, y como afirman estos autores, el cual nombran como aprendizaje colaborativo apoyado por ordenador o (CSCL), está llamado a desempeñar un papel cada vez más importante en la educación. La finalidad consiste en crear comunidades de

estudiantes donde la red se utilice para desarrollar y mantener las comunidades que traban a distancia, basándose en un modelo constructivista.

Como ejemplo de buenas prácticas para este tipo de metodología activa, se puede aludir a la herramienta virtual "Synergeia". Este software presenta los siguientes objetivos principales:

- Construcción de espacios virtuales de trabajo
- Aprendizaje de las TIC u los entornos telemáticos como discentes para su posterior implementación como futuros docentes
- Construcción de conocimientos compartidos
- Generación de habilidades de negociación en la construcción de conocimientos
- Estimular la crítica y evaluación de teorías y explicaciones
- Fomentar la participación del alumnado en la sociedad del conocimiento

Las metodologías activas tienen como finalidad que la enseñanza tenga lugar en el contexto de problemas del mundo real o de la práctica profesional. Se deberán presentar situaciones lo más cercanas posibles al contexto profesional al que el estudiante en un futuro próximo ha de enfrentarse. Las TIC ofrecen la posibilidad de contextualizar la enseñanza promoviendo la actitud positiva de los estudiantes hacia el aprendizaje y la motivación, lo que es imprescindible para un aprendizaje con comprensión.

La experiencia previa y los conocimientos adquiridos son la clave para una comprensión y una puesta en práctica posterior en cualquier contexto, de los conocimientos aprendidos por el alumno. El ciclo de *aprendizaje por experiencias*, describe el desarrollo de una sesión de aprendizaje que comienza con una experiencia y a partir de esta se pueden extraer conceptos teóricos. Rebollo (2002), señala una serie de fases de este ciclo de aprendizaje que tiene los siguientes objetivos:

- Experimentar: general información sobre sensaciones, acciones, sentimientos a partir de una experiencia en grupo
- Compartir: recoger información y compartir notas
- Interpretar: hacer que la información que se ha recogido tenga sentido
- Generalizar: desarrollar hipótesis comprobables o abstracciones de los datos
- Aplicar: planificar cómo aplicar las nuevas ideas en otro lugar o revisar cómo ha tenido lugar el aprendizaje

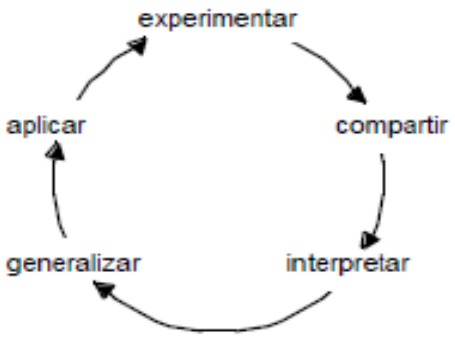


Gráfico 1: Ciclo de aprendizaje por experiencias. Extraído de Rebollo (2002:3)

Una característica que este autor destaca es que resulta importante fomentar la autonomía en el aprendizaje, permite involucrar a todos los alumnos que están presentes en el aula.

Tal y como aseguran, Canós y Mauri (2005), las metodologías activas y la aplicación de las nuevas tecnologías a la docencia requieren un elevado grado de implicación de los propios alumnos. Es por este motivo por lo que realizaron una experiencia elaborando un material audiovisual docente que sirve al alumno como experiencia previa de partida para una reflexión, interacción, discusión y conceptualización, de manera que el alumno podrá trabajar de manera activa en la metodología del caso y en equipo.

Dicha experiencia se basa en el modelo de aprendizaje mediante experiencia de Kolb. Este autor, según afirman Canós y Mauri (2005), define el aprendizaje activo y cooperativo, por ser más familiar y natural para las personas que los métodos de enseñanza tradicionales. Este modelo de aprendizaje trata que el sujeto empiece a recoger, almacenar, tratar y analizar la información que posteriormente internalizará generando conceptos y los madurará. Posteriormente el alumno contrastará el aprendizaje para probar que puede ser útil en nuevas situaciones o experiencias.

Una experiencia de buenas prácticas para ese tipo de metodología sería el estudio mediante *simuladores*, de manera que permitirá al alumno manipular el material y aprender mediante las experiencias que se generen con dicha herramienta.

Edel y García (2009), definen el simulador como una configuración de hardware y software en el cual, se produce un comportamiento de un proceso o sistema determinado. En dicho proceso se sustituyen las situaciones reales por otras diseñadas artificialmente, de las cuales se aprenden acciones, habilidades, hábitos y competencias, para posteriormente transferirlas a situaciones de la vida real con igual efectividad.

Los simuladores son una buena herramienta para la formación de conceptos y para la construcción en general de conocimientos, al igual que para la aplicación de

estos a nuevos contextos a los que el estudiante no puede acceder desde el contexto metodológico donde se desarrolla su aprendizaje. La simulación permite la construcción de escenario ideales para dotar al alumno de un recurso didáctico para la réplica del conocimiento aprendido. Como señalaron Edel y García (2009), se recogen una serie de características que presentan los simuladores:

- Tienen un papel motivacional ya que permite la representación de los fenómenos de estudio que potencian la atención e interés del estudiante
- Presentan un papel facilitador del aprendizaje, ya que el estudiante interactúa con la misma favoreciendo el descubrimiento y la comprensión del fenómeno
- Presenta, igualmente, un papel reforzador, lo que permite al estudiante la aplicación de los conocimientos adquiridos y la generalización del conocimiento

De acuerdo con estos autores, se destaca que la simulación como herramienta en el proceso educativo facilita efectuar cambios y alteraciones del modelo y observar comportamientos y efectos que se producen, así como practicar y experimentar con nuevas reglas de decisión.

Por otro lado, mencionar que el *estudio de casos concretos*, les permitirán a los alumnos a involucrarse en dichas experiencias generando así conocimientos y conclusiones que les permitan aprender contenidos, que posteriormente aplicarán a situaciones similares y a contextos diferentes.

Según Capella y Ors (2010), consiste en buscar soluciones a problemas reales en grupo, teniendo la oportunidad de discutirlas de forma pública. Con ello se consigue un acercamiento al proceso de análisis y propuesta de soluciones a un problema real, su tratamiento en grupo permite mejorar la capacidad del trabajo en grupo a la vez que fomenta el trabajo crítico.

Fernández March (2006: 49), define el estudio de casos como: *"una técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de llegar a una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces".*

Se considera una metodología de aprendizaje útil para promover la investigación sobre ciertos contenidos, permite que el aprendizaje del contenido sea más significativo para los alumnos y motivador. Engarzará de forma casi perfecta la teoría y la didáctica. Los alumnos deben, mediante un proceso reflexivo, demostrar y analizar cómo los expertos han resuelto o bien se puede resolver dicho problema planteado, las decisiones que se podrían tomar, los recursos empleados, etc. Busca alcanzar la comprensión e interpretación de los contenidos teóricos.

Los problemas a resolver tienen la mayor parte de las soluciones posibles dentro de la red. El alumno mediante la utilización de las TIC, podrá obtener información sobre

el caso y sobre sus posibles soluciones, aprendiendo a discernir entre qué es interesante y qué no lo es.

De igual manera, se debe mencionar la *resolución de ejercicios y problemas*, que tal y como describe De Miguel (2006), consiste en situaciones en las que los estudiantes deben desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información de la que se dispone y la interpretación de los resultados.

Lo que se pretende con esta metodología, es ejercitar y poner en práctica los conocimientos previos que se tienen sobre el contenido en situaciones diferentes a las utilizadas anteriormente, de manera que permite un aprendizaje significativo. El desarrollo práctico se puede concretar tanto en experimentos como en simulaciones, juegos de rol o bien debates.

Este autor, De Miguel (2006: 93), hace referencia a cuatro etapas por las que el alumno pasará en la resolución de un ejercicio o problema, siendo estas:

- Reconocimiento del problema. Comprensión
- Análisis, búsqueda y selección del procedimiento o plan de resolución
- Aplicación del procedimiento o plan seleccionado
- Comprobación e interpretación del resultado

Otra metodología activa que cabe destacar es el *aprendizaje basado en problemas* (ABP). Es un proceso de aprendizaje en el que tanto los conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes del estudiante son de capital importancia. Permite al estudiante investigar a partir de sus propios cuestionamientos e intereses con el fin de adquirir conocimientos y habilidades.

Tal y como señala Romero, Escatel, Hernández y González (2011), es un modelo educativo de tipo constructivista centrado en el estudiante en el que el estudiante reflexiona sobre su proceso de aprendizaje y los conocimientos se van construyendo en relación directa con el problema y no de manera aislada y fragmentada. El estudiante buscará los aprendizajes que considera necesarios para la resolución de los problemas que se planteen.

Este tipo de metodología presenta numerosas características, que se resumen en las siguientes:

- Permite el trabajo autónomo por parte del alumno y en equipo para lograr los objetivos planteados en el tiempo previsto

- Se trabajará además de forma individual, también en pequeños equipos, lo cual garantiza que los alumnos adquieran cierto compromiso con su aprendizaje y con el de sus compañeros
- Es una metodología que ofrece la posibilidad de interaccionar con las demás disciplinas y materias
- Los estudiantes tienen un papel activo en la búsqueda del conocimiento
- El profesor actuará como tutor o facilitador de los aprendizajes
- Incrementa la autoestima del estudiante ya que los estimula y hace que se involucren en su aprendizaje debido a las posibilidades de interactuar con la realidad y de observar los resultados
- Permite alcanzar aprendizaje más significativos ya que no pone límites a los estudiantes en la gestión de sus aprendizajes
- Desarrolla numerosas habilidades críticas, de búsqueda, de pensamiento, de colaboración, de interacción y socialización
- Posibilita la retención de la información ya que se enfrentan a situaciones de la propia realidad y los estudiantes recuerdan con mayor facilidad

Autores como Romero (2011) destacan que cada vez se utilizan más herramientas y aplicaciones virtuales en los procedimientos de ABP. Sin embargo se pueden destacar una serie de ventajas de la utilización de las TIC con este tipo de metodología activa, ya que proporcionan un nuevo escenario para la discusión colaborativa entre estudiantes y tutor y hace más accesible la utilización de fuentes en cuestión de información y documentación para resolver los problemas, permite por otro lado registrar las discusiones y comentarios de los alumnos, aun no estando presente el tutor, por lo que permite superar las barreras de espacio y tiempo que anteriormente hemos mencionado en otros capítulos. Mediante la utilización de las TIC, es posible utilizar numerosas herramientas web que incluyan textos, simulaciones, vídeos y demostraciones en las que se deja patente la información recopilada por parte del alumno para la resolución de problemas.

Este autor anteriormente mencionado junto con Benítez, Cruces, De Haro y Sarrión (2011), proponen una serie de herramientas virtuales web 2.0 utilizables por ejemplo en plataformas como Moodle, a través de las cuales se puede llevar a cabo actividades para la resolución de problemas.

- Chat: facilita la comunicación virtual en tiempo real entre los participantes
- Foro: es un espacio público que permite la comunicación asíncrona o no entre los miembros participantes
- Wiki: para la creación de contenidos de manera colaborativa
- Base de datos: que permite el almacenamiento de archivos de cada alumno
- Glosario: puede albergar tanto un vocabulario comparativo como una lista de preguntas frecuentes construidos de manera colaborativa

Todas estas herramientas pueden hacer un poco más fácil la puesta en práctica de las metodologías activas como es el ABP, resultarían útiles cuando el número de alumnos sea elevado o bien cuando se quiera evaluar además del proyecto de la asignatura, el trabajo de colaboración que exista entre los alumnos.

3. Formación del profesorado hacia el EEES

Se está llevando a cabo un nuevo proceso de cambio en la Educación Superior debido a la convergencia con el EEES. Esto supone un cambio y adaptación metodológica como hemos mencionado anteriormente, y por consiguiente un cambio en el rol del profesorado y del alumnado en cuanto al desempeño de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es por ello, por lo que resulta necesario llevar a cabo una formación de los profesionales que ejercen la docencia en las universidades ya que dicha formación ejerce un gran impacto en la mejora de la docencia. Es necesario abandonar las tradicionales y rutinarias formas de enseñanza.

Zabalza (2011), establece que la profesionalidad de los profesores universitarios así como su formación como docentes, se ha dejado a la libre discrecionalidad de cada una de las universidades de ofertar o no formación para la docencia y a la voluntad del profesorado de aprovecharse o no de ella. Algunas universidades llegan un largo tiempo poniendo en marcha diversos programas para la formación docente de su profesorado y este tipo de oferta ha ido mejorando con el paso del tiempo, por el contrario, nos encontramos con centros de Educación Superior que aún están en fases iniciales y sus modelos de formación titubean.

El actual proceso de convergencia al EEES, desencadena un conjunto de presiones y exigencia tanto a las instituciones universitarias como hacia el profesorado en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta nueva visión ha supuesto un gran desafío que tanto las instituciones como los docentes están dispuestos a asumir, de manera que el proceso irá orientado a la generación de nuevas condiciones que faciliten la docencia centrada en los alumnos y a la formación del profesorado universitario de manera que se produzca el aprendizaje que la convergencia exige.

La progresiva asimilación de todo lo que supone el EEES por parte de las universidades españolas empieza a fraguar a un paso moderado con numerosas iniciativas, por ello la RED-U (Red Estatal de Docencia Universitaria) en colaboración con la Universidad de Zaragoza, propusieron en el año 2006, la organización de un encuentro para analizar todos los procesos, modelos y experiencias, así como las estrategias de innovación y formación de profesorado universitario de las diferentes universidades españolas.

RED-U tenía un gran interés en colaborar con las diferentes universidades españolas en la definición de un marco que desarrolle la innovación, mediante el apoyo y la formación docente universitaria en el marco del proceso de desarrollo del EEES.

La RED-U, se creó para ofrecer un espacio común para la difusión e intercambio de políticas, experiencias, metodologías y herramientas utilizadas por las universidades para evaluar y mejorar la calidad docente y el aprendizaje universitario. También se pretendía desarrollar una plataforma común que ayude a la colaboración y permita compartir los esfuerzos que diferentes universidades estaban realizando para apoyar la innovación y la mejora de sus procesos de formación y gestión.

Zabalza (2011), publica en uno de sus artículos que ANECA (Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y la Acreditación), le propone la realización de un programa para evaluar la formación docente en las universidades españolas. Algunos rectores de ciertas universidades españolas ya habrían mostrado interés por analizar los programas que sus instituciones llevaban a cabo para la formación docente de su propio profesorado. Muchas universidades llevaban a cabo actividades como cursos, talleres, proyectos de innovación, redes de investigación, encuentros, jornadas, etc., dirigidos a los propios docentes y orientados a la mejora de la calidad de la enseñanza, por lo que resultaba necesario revisar todo ese trabajo realizado y analizar la medida en la que se habían cumplido los objetivos deseados. Es por ello, por lo que ANECA propone el estudio "Evaluación de los Planes de Formación del Profesorado de las Universidades Españolas". Los objetivos principales de este estudio son, (Zabalza, 2011:186):

1. Establecer un proceso combinado de autoevaluación y evaluación externa de los *planes de formación docente del profesorado de las universidades españolas* que lo soliciten en las sucesivas convocatorias.
2. Configurar una estructura conceptual y operativa (con sus respectivos protocolos e instrumentos de recogida y análisis de la información), para llevar a cabo la evaluación de los programas de formación del profesorado.
3. Crear un corpus doctrinal y técnico, así como una base de datos actualizados y fehacientes, que permitan mejorar, en cada universidad y en el conjunto de todas ellas, los programas de formación del profesorado actualmente en curso y que sirva de referente para la configuración de otros nuevos.
4. Propiciar mejoras en las estrategias formativas puestas en marcha por las universidades para la preparación del profesorado en la implantación del EEES.
5. Contribuir al desarrollo, entre el profesorado y los dirigentes universitarios, de una cultura institucional que reconozca el valor de la docencia y su importante papel en la formación de nuestros estudiantes.
6. Y, en último término, reforzar los nuevos enfoques en torno a la formación universitaria que insisten en la necesidad de exigir altas competencias docentes a todo el profesorado y reconocérselas a quienes ya las poseen.

De igual manera Valcárcel (2004), realiza un estudio de "Diseño y validación de actividades de formación para profesores y gestores en el proceso de armonización europea en educación superior". Consiste en una propuesta de formación del profesorado para la convergencia Europea. Se pone de manifiesto en dicho estudio, que es necesario dedicar amplios esfuerzos en la información, formación e implicación del profesorado, realizándose un primer seminario en 2004 sobre *la formación del profesorado universitario para los cambios docentes que comportan la adaptación al EEES.*

La misión del estudio sería contribuir a la formación de tres colectivos universitarios: profesorado, responsables académicos y responsables administrativos, siendo los objetivos específicos los siguientes:

- **Analizar la situación actual** de la preparación del profesorado para el EEES y definir/priorizar los contenidos específicos de su formación.
- Proponer **módulos de formación generales** y enunciar módulos concretos que sean flexibles y transferibles para ser aplicados en una o varias universidades.
- Plantear la "**formación de formadores**" como estrategia, al objeto de que la preparación alcance el mayor número posible de profesores, responsables académicos y responsables administrativos.
- **Adecuar** cuidadosamente el contenido de cada seminario al colectivo al que va dirigido, focalizando las temáticas más relevantes en cada caso.
- Diseñar y desarrollar **tres seminarios experimentales** de formación de profesores, responsables académicos y responsables administrativos.
- **Evaluar** los resultados de cada uno de los seminarios mediante la conjunción de cuatro tipos de opiniones (responsables de los seminarios, ponentes, expertos y asistentes).
- Desarrollar un **glosario de términos** relativos al nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje como consecuencia de la implantación del EEES.

Según establece Cebrián (2003), existen una serie de conocimientos formativos, que el profesorado debe adquirir:

- Conocimientos sobre procesos de comunicación y de significación de los contenidos que generan las TIC, así como un consumo equilibrado de los mensajes. Se pretende que se esté capacitado para comprender y consumir correctamente los mensajes que se producen y por lo tanto se debe educar para la información y la comunicación tecnológica.
- Conocimientos sobre las diferentes formas de trabajar las nuevas tecnologías en las distintas disciplinas y áreas. Las estructuras epistemológicas como los contenidos curriculares de cada disciplina, requieren formas distintas de construcción y representación en el aula. Igualmente, estas formas solicitan

diferentes soportes tecnológicos de comunicación y tratamiento de la información.

- Conocimientos sobre planificación y organización de TIC en el aula y centro. Muchas de las deficiencias e infrautilización de los equipos responden a una mala gestión y organización de los recursos en los proyectos de centros como en las programaciones de aula. Estos problemas se deben, en unas ocasiones, a un desconocimiento de fondo sobre las posibilidades de estos recursos, en otras, a una falta de ajuste de los nuevos recursos con los habituales métodos de enseñanza y aprendizaje.
- El futuro docente debería poseer criterios válidos para la selección de materiales, así como, conocimientos técnicos suficientes para permitirle rehacer y estructurar de nuevo los materiales existentes.
- Conocimiento técnico a nivel de usuario. docente, necesita conocimiento de hardware y mantenimiento básico de los equipos, dominio del software más específico según intereses, niveles o áreas. Así como, las herramientas para la enseñanza a distancia o entornos virtuales de aprendizaje.
- Saber elaborar nuevos materiales desde y para diferentes soportes.
- Autoformarse a través de la red, en cualquier espacio y tiempo.

Resulta imprescindible que cada universidad ponga su granito de arena y forme a sus profesores para ser profesionales competentes en su labor de enseñanza e investigación, y que dichos profesionales estén adaptados a las exigencias que les propone el marco educativo en el que se encuentran. Es por ello, por lo que las universidades españolas deben comprometerse a programas de evaluación y de mejora de sus programas de formación de manera que se pueda apostar por la calidad de la educación y por la calidad de la enseñanza y contemos con personal preparado y competente.

4. Perfil del profesor universitario ante el EEES: rol y competencias

El marco Europeo de Educación Superior, requiere una nueva interpretación del rol del profesor universitario y basarse en el enfoque centrado en el alumno, lo cual implica utilizar numerosas estrategias docentes diferentes.

Como asegura De Juanas y Fernández (2008), anteriormente el rol del profesorado se centrada en transmitir contenidos que el alumno debía incorporar de forma mecánica y se cuidaba la funcionalidad de los aprendizajes así como su proceso de adquisición por parte de los alumnos, pero ahora los conocimientos se caracterizan por si pertinencia y su funcionalidad, de manera que se deben adquirir además de los conceptos, contenidos de tipo procedimental que se basan en el saber hacer y conocimientos de tipo actitudinal basados en el aprender a vivir y aprender a ser, como establece el informe de la UNESCO elaborado por Delors en 1996.

El docente, tendrá por tanto que revisar sus funciones tradicionales. Una de las funciones principales que tiene un docente, como especialista en una materia, es la de transmitir el contenido de esa materia de una forma clara, para ello deberá transformarlo de manera que pueda ser aprendido por otros. Con las nuevas exigencias del marco Europeo, el proceso de transmisión de contenidos que lleve a cabo el profesorado universitario, deberá ser transformado y modificado para responder a esas nuevas exigencias que se han implantado, por lo que el docente tendrá que hacer una revisión y reflexión acerca de su metodología, de los contenidos que debe impartir y volver a reestructurar todo el proceso. Será por tanto preciso que el docente haga una selección de contenidos y elija aquellos que deberán ser abordados directamente en el aula a través de una transmisión más directa, y cuáles de ellos deberán ser trabajados por el propio alumno a través de actividades de manera que él sea el que vaya construyendo esa parte del contenido.

Según establece Salinas (2004:7b), el nuevo perfil del profesorado universitario, ante este nuevo cambio de paradigma, conlleva un proceso de formación del docente basado en:

- Conocimiento y dominio del potencial de las tecnologías.
- Interacción con la comunidad educativa y social en relación con los desafíos que conlleva la sociedad del conocimiento.
- Conciencia de las necesidades formativas de la sociedad.
- Capacidad de planificar el desarrollo de su carrera profesional.

Algunas de las coordenadas que empiezan a cambiar con la convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, de acuerdo con Zabalza (2004), están marcadas por las siguientes ideas:

- A partir de ahora será una docencia centrada en el estudiante, capacitándolo de un trabajo autónomo y dotándolo de herramientas para que construya su propio aprendizaje
- El papel del profesorado será diferente, de manera que no se centrará en la transmisión de conocimientos, si no que serán gestores del proceso de aprendizaje de los alumnos
- Una organización de la formación orientada a la consecución de competencias (generales para cada estudiante y específicas para cada titulación)
- Una nueva organización en los aprendizajes basada en la continuidad y coordinación
- Una nueva definición del papel formativo de las universidades: aprendizaje a lo largo de la vida
- Un nuevo papel de los materiales didácticos, que faciliten el aprendizaje autónomo y general conocimientos de alto nivel

Algunos de los cambios que Abad et al (2010), aseguran que se producirán en el rol del profesorado se basarán en cambios metodológicos en el sistema de enseñanza-aprendizaje, de manera que el profesorado estimulará la búsqueda personal de conocimiento por parte del alumno. El profesorado deberá ser formal, no informal. Manifestará tolerancia y respeto hacia los pensamientos de los demás. El aprendizaje basado en la información suministrada por el profesor cambiará por el aprendizaje basado en la formación del alumno de manera que no se producirá un trabajo aislado por parte del profesorado si no que moderará el equipo de aprendizaje. Las materias deberán enseñarse en el contexto de una disciplina o en el marco de un futuro perfil profesional. La evaluación será continua y se llevará a cabo a través de pesos o porcentajes. Las clases magistrales y teóricas se sustituirán en la medida de lo posible por clases prácticas en las que se fomentará la competencia digital a través del uso de las nuevas tecnologías. Las claves del nuevo proceso de aprendizaje se basa en la relación alumno profesor fomentando una autentica implicación por parte de ambos en el proceso pedagógico.

Valcárcel (2003) asegura que es obvio que el éxito hacia una convergencia europea no es posible si no existe un profesorado universitario capaz y motivado que se ajuste a un perfil profesional que le permita responder adecuadamente a los nuevos retos y demandas que se plantean.

"Cuando hablamos de perfil profesional, nos referimos al conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona, para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión. En el caso del perfil del profesorado universitario, la mejor manera de asegurar una docencia de calidad en el espacio de convergencia europea, es definir un perfil transferencial, flexible y polivalente, que facilite la adecuación a la diversidad y a las situaciones cambiantes" (Valcárcel, 2003:54).

De acuerdo con Bozu y Canto (2009), el perfil del profesional universitario está asociado a una imagen deseable de la docencia, idílica y contextualizada en un modelo donde la docencia, la investigación, el saber, el saber hacer y querer hacer conforman la acción educativa.

Con la convergencia en el marco europeo de educación superior, se le pide al profesorado universitario un perfil basado en competencias y una nueva práctica docente basada en el conocimiento de las metodologías y didácticas activas, habilidades y destrezas profesionales, en las que el alumno sea el centro de la función docente, donde el profesor sea un guía, orientador en la información relevante y en la búsqueda de bibliografías relacionadas con el estudio pertinente.

Es por todo ello, por lo que se redefine el perfil del profesor universitario, basado en una serie de competencias que debe poseer como buen profesional del nuevo marco europeo.

En el ámbito educativo cada vez se descubre más información acerca de las competencias: competencias que debe presentar el profesorado, el alumnado, competencias en las que deben ser formados, competencias que el mundo laboral reclama que los profesionales posean para que puedan desempeñar su trabajo de forma adecuada y eficaz.

Bozu y Canto (2009: 91), señalan algunas razones para optar por un perfil basado en competencias:

- Se centra en el desarrollo de capacidades en los sujetos, favoreciendo la formación de profesionales críticos y reflexivos, autónomos y responsables en su desempeño profesional, capacidad para plantear alternativas pedagógicas y participar en las decisiones concernientes a la educación, en los niveles y ámbitos que les corresponda actuar.
- Nos remite a la necesidad de la formación permanente que busca profundizar y desarrollar nuevas capacidades a lo largo de la vida.
- Abre espacios de interrelación de capacidades y saberes, potenciando un desarrollo personal y profesional integral.
- Por ser contextuado, es flexible para adecuarse a las demandas sociales, a las necesidades de desarrollo integral de los estudiantes, de aprender permanentemente y de atención a la diversidad cultural y a las condiciones en que se desarrolla la docencia.
- Proporciona versatilidad al proceso de enseñanza/aprendizaje y, por tanto, su mayor capacidad para adecuarse al ritmo de cambios propio de la actualidad.

El informe Delors (1996), hace referencia al término de competencia, considerando que los empresarios no le dan tanta importancia a la calificación, si no a la combinación de cualificación y capacitación, competencia que las personas poseen para hacer frente a gran número de situaciones, de aptitud para el trabajo en equipo, iniciativa, etc.

Zabalza (2003), plantea dos cuestiones referentes a las competencias de la profesión docente y las capacidades de conocimientos y destrezas que caracterizan el trabajo que deben llevar a cabo los docentes universitarios.

Es para dar respuesta a estas cuestiones por lo que se intenta conocer cuáles son esas competencias necesarias para la función docente y en cuáles de ellas se le deben formar a los alumnos.

Zabalza (2003:70) define competencia *"como un constructo molar que nos sirve para referirnos al conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad".*

Este autor asegura que un aspecto importante de las competencias profesionales es que la capacidad de actuar no solamente surge de una manera espontánea, si no que se precisan conocimientos especializados, de manera que la docencia universitaria aparece como un conjunto de competencias, en cuya unión juega un papel muy importante, tanto el conocimiento teórico como la práctica.

Delgado (2004:21) realiza una definición de competencias de la siguiente manera: *"las competencias son una combinación de atribuciones, habilidades y actitudes que se configuran como típicas del ejercicio de una profesión (jurídica, política, socióloga, técnica,…), que permiten una formación integral (lifewide learning), y que deben ser desarrolladas a lo largo del proceso de formación de los estudiantes a través de la aplicación de diferentes dinámicas. El estudiante debe tener una capacidad determinada, pero, además, debe saber ejercerla".*

Continuando: *"Y en conexión con el concepto de competencia, los resultados de aprendizaje son conjuntos de competencias que reflejan lo que el estudiante conocerá y será capaz de hacer al finalizar el proceso de aprendizaje. Precisamente, los créditos europeos, como se ha señalado, constituyen el elemento que permite cuantificar los resultados de aprendizaje del estudiante en forma de consecución de las competencias".*

El proyecto Tuning define competencia como: *"Una combinación dinámica de atributos, en relación a procedimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los encargados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo".*

Checchia (2009: 4) establece que: *"La transformación conceptual puede demostrase a raíz de la utilización inicial del término "competences" (mínimo de estándares de conducta o de actuaciones de tipo ocupacional) hacia el de "competency" (conductas a desarrollar o a aprender para alcanzar altos niveles de actuación, personal y profesional)".*

Antes de comenzar con la clasificación que realizan algunos autores sobre las competencias profesionales que debe poseer el profesional docente, se puede establecer que las competencias son un conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades que debemos desarrollar, fomentar y poseer, para desempeñar cierta tarea con adecuación y éxito, para lo cual se pondrán en práctica numerosos recursos cognitivos que el sujeto posee y debe hacer aflorar integrando el saber ser, saber hacer, saber conocer.

Goñi (2005) realiza una clasificación de competencias basada en competencias cognitivas, sensoriomotrices, de equilibrio personal, de inserción social y competencias comunicativas.

Valcárcel (2003), asegura que el profesional docente universitario, además de ser un experto en la disciplina académica, debe poseer una amplia gama de competencias profesionales básicas, las cuales las clasifica de la siguiente manera:

- Conocimiento del proceso de aprendizaje del estudiante en contextos académicos y naturales
- Planificación de la enseñanza y de la interacción didáctica
- Utilización de métodos y técnicas didácticas pertinentes
- Gestión de interacción didáctica y de las relaciones con los alumnos
- Evaluación, control y regulación de la propia docencia y del aprendizaje
- Conocimiento de normas legales e institucionales reguladoras de derechos y deberes del profesor y del estudiante
- Gestión de su propio desarrollo profesional como docente.

La clasificación que ha realizado Zabalza (2003) sobre las competencias que debe presentar el profesor universitario:

- Planificar el proceso de enseñanza aprendizaje
- Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares
- Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas (competencia comunicativa)
- Manejo de las nuevas tecnologías
- Diseñar la metodología y organizar las actividades
- Comunicarse-relacionarse con los alumnos
- Tutorizar
- Evaluar
- Reflexionar e investigar sobre la enseñanza
- Identificarse con la institución y trabajar en equipo

De acuerdo con De Juanas y Fernández (2008:227), *"los docentes deberán proponerse nuevos retos pedagógicos y ser capaces de desplegar metodologías activas, donde los alumnos participen constantemente en la adquisición de conocimientos, procedimientos y actitudes de diversa índole".*
Para ello, deberán:

- Presentar tareas cercanas a la realidad profesional futura.
- Estimular el trabajo cooperativo en pequeños grupos desde los distintos ámbitos disciplinares.

- Integrar la enseñanza de estrategias de aprendizaje dentro de sus materias. Para ello, deberán explicitar este objetivo dentro de la programación de curso y concretar su aplicación en cada una de las tareas y propuestas didácticas que pretendan desarrollar.
- Ajustar los diversos sistemas de evaluación a las nuevas circunstancias sociales, personales y pedagógicas. Asimismo, los profesores universitarios deberán plantearse la necesidad de evaluar la adquisición y desarrollo de las estrategias de aprendizaje.

El profesor realizará funciones de motivación, dinamización, estímulo hacia el estudio, ofrecerle atención personalizada, pero sin olvidar su papel evaluador del proceso de aprendizaje del estudiante. Se deberán promover actividades de carácter evaluable y elegir un tipo de evaluación que se adecue a esas actividades, de manera que se facilite una asimilación progresiva de los contenidos de la materia.

5. El discente universitario: roles y competencias

Ante este nuevo modelo de enseñanza, el alumno pasa a construir de forma activa y autónoma su propio conocimiento, basándose en la información que el docente le proporciona o bien que él mismo busca, selecciona y reflexiona y establece como relevante. El estudiante al participar de forma activa en su proceso de aprendizaje desarrollará numerosas competencias, entre ellas aprender a aprender, siempre contando con el apoyo y orientación por parte del profesorado, aumentando la motivación del estudiante y desarrollando una serie de capacidades que le serán de gran utilidad en su futura actividad profesional.

El proyecto Tuning, es un proyecto que está dirigido desde la universidad para ofrecer un planteamiento concreto que haga posible la aplicación del proceso Bolonia en las disciplinas y en las instituciones de educación superior.

Tuning pretende desarrollar ciertos puntos de referencia que son resultados de aprendizaje y competencias. Los resultados de aprendizaje son manifestaciones de lo que se espera que un alumno sepa, entienda y sea capaz de demostrar una vez que ha finalizado su aprendizaje. Según Tuning, estos resultados de aprendizaje se manifiestan en niveles de competencia que debe conseguir el estudiante.

El proyecto Tuning clasifica las competencias de los estudiantes en: competencias genéricas, que se consideran como los elementos que pueden ser comunes a cualquier titulación como son la capacidad de aprender, de tomar decisiones, destrezas administrativas, diseñar proyectos, y competencias específicas, siendo estas las destrezas y conocimientos a adquirir referentes a cada disciplina en concreto. Las destrezas serán los métodos y técnicas apropiadas que pertenecen a varias áreas de cada disciplina.

Delgado (2004), realiza una clasificación de las competencias de manera similar, las competencias en transversales o específicas, siendo las transversales, las competencias compartidas por todas las materias o ámbitos del conocimiento, también llamadas genéricas, considerando que una asignatura en particular debe tener tanto competencias específicas como transversales. Por otro lado, las competencias transversales pueden clasificarse en instrumentales, personales y sistemáticas:

- Las competencias instrumentales son aquellas que miden las capacidades y la formación del alumno
- Las personales miden las habilidades de relación social y de integración a diferentes colectivos y la capacidad de trabajar en equipo y en ambientes multidisciplinares
- Las competencias sistemáticas miden las cualidades individuales y la motivación a la hora de trabajar

Las competencias específicas, según este autor, se distinguen a su vez en tres clases: las académicas o relativas a conocimientos teóricos, las disciplinares o conjunto de conocimientos prácticos, y las profesionales, siendo estas tanto las habilidades de comunicación e indagación.

El modelo de aprendiz que requiere este estado de convergencia europea se basa según De la Cruz (2003) en los siguientes requisitos. El alumno será:

- un aprendiz activo
- un aprendiz autónomo
- un aprendiz estratégico
- un aprendiz reflexivo
- un aprendiz cooperativo
- un aprendiz responsable

Este tipo de aprendizaje centrado en el alumno proporcionará a dichos discentes diferentes vías de aprendizaje teniendo en cuenta sus características individuales y sus estilos de aprender, al mismo tiempo que se les facilitarán numerosos recursos de aprendizaje.

En todo momento se producirá un proceso de comunicación entre el profesor y el alumno donde el primero proporciona retroalimentación (feedback) a los alumnos con el desarrollo de competencias y conocimientos individuales que facilitarán un adecuado logro académico en las asignaturas y apoyarán el aprendizaje continuo y autónomo, (Cruz, 2005).

Este modelo de aprendizaje proporcionará al alumno la posibilidad de solucionar problemas determinados, mediante su propio juicio y valor, elaborar programas de acción propios, desarrollar competencias relacionadas con la obtención y uso de la

información, plantearse desafíos y nuevos retos lo cual le dará la oportunidad de aprender a través de la motivación y el estímulo.

Area (2010), habla de una enseñanza centrada en el alumno teniendo al profesor como mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la que "el alumno habla mucho y el profesor habla poco". Esto conlleva que los alumno se impliquen en la utilización de estrategias en las que puedan discutir, negociar significados, presentarle al grupo sus actividades realizadas de forma colaborativa, recibir y hacer críticas.

"El comportamiento del alumno depende de su predisposición, de su intencionalidad, para aprender. Ésta, a su vez, depende de su percepción de la relevancia de los nuevos conocimientos, de dar sentido a las tareas de aprendizaje". (Area, 2010:6).

El mismo autor hace referencia a una serie de aspectos que caracterizan el aprendizaje significativo del alumno, es decir, son la base del desarrollo de la competencia aprender a aprender, estos son:

- Tener en cuenta el conocimiento previo del alumno,
- Abandonar la narrativa.
- Estimular a los alumnos a preguntar.
- Utilizar diferentes materiales educativos.
- Enseñar que el significado está en las personas.
- Aprovechar el error como factor de aprendizaje.
- Mostrar que el conocimiento humano es incierto.
- Implementar distintas estrategias de enseñanza.
- Ayudarles a los alumnos a librarse de los obstáculos epistemológicos.

Y como ya se ha indicado en otras ocasiones, el alumno deberá aprender no en función del número de horas impartidas si no por su capacidad de asimilar y dominar numerosos temas con capacidad crítica. El alumno de esta manera será un alumno motivado, autónomo, que pierda el miedo escénico y que domine con soltura los contenidos, que sea relacionar teoría con práctica y resolver problemas, gracias a los recursos que el profesorado le ha proporcionado y a la cooperación y relación con el resto de compañeros y con el mundo actual.

6. Metodología basada en las TIC: integración de las TIC en Educación Superior

La cultura de la tecnología está en continuo cambio, esto se debe a la rapidez con la que aparecen nuevas herramientas en el mercado que nos facilitan cada vez las actividades del día a día. El concepto "herramienta", según De Pablos (2009), es un instrumento que tiene la capacidad de trasformar algo.

Básicamente, consiste en no ser pasivos y utilizar dichas herramientas, reflexionar sobre sus usos y objetivos.

En la educación superior, las estructuras tradicionales que impregnaban a la universidad no han sufrido una revolución, no han desaparecido, pero sí han sufrido cambios significativos apoyados por las tecnologías.

"Anteriormente el sistema era rígido e inflexible, actualmente para la consecución del conocimiento, tanto padres, profesores y alumnos tienen una herramienta poderosa que debe ser aplicada a contextos educativos flexibles y apoyados por unos soportes conceptuales y metodológicos que garanticen una enseñanza activa, dinámica y eficaz". (De Pablos, 2009:38).

La conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), publicó por primera vez en el 2004, un informe acerca de la implantación de las TIC en el ámbito universitario titulado "Las TIC en el sistema universitario Español". Sus resultados demostraron que las universidades españolas habían asumido el compromiso que se impartía desde el Espacio Europeo de Educación Superior, de implantar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en sus principales actividades como son formación, investigación y gestión. A pesar de todo esto, existen numerosos problemas que hace falta solucionar así como una implantación más formal de las TIC, por parte de las universidades.

Para que esto se llevara a cabo y mejorar el uso de las TIC en las universidades españolas, la CRUE diseñó un modelo de análisis y planificación de TIC que presenta una serie de objetivos e indicadores TIC. Se realiza así, cada cierto tiempo un seguimiento de todas las universidades españolas para conocer cuál es la situación de las TIC en nuestras universidades. Los resultados de esta investigación elaborada se recogen en el informe UNIVERSITIC.

En el último informe del 2010, se puede comprobar que las universidades españolas han llevado a cabo un importante esfuerzo para incorporar de manera efectiva las TIC en sus procesos de enseñanza aprendizaje, y se han realizado importante inversiones en las infraestructuras para dotar a las universidades de los medios necesarios para poder realizar las actividades y abordar nuevas metodologías docentes, que es uno de los pilares en la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

Otro de los objetivos sería facilitar la docencia virtual mediante iniciativas en formación e implantación de plataformas informáticas. Dicho objetivo se satisfizo en 2008, cuando la mayoría de universidades españolas disponían de una plataforma de docencia virtual.

Según el informa UNIVERSITIC (2010:12) *"La incorporación de tecnologías y aplicaciones no es suficiente para consolidar la incorporación de las TIC a las*

universidades, también se necesita llevar a cabo una formación extensa e intensa de los usuarios y generar una cultura TIC que conlleve que las nuevas tecnologías queden ligadas a los procesos universitarios de manera permanente".

Con respecto a este último objetivo a alcanzar, el informe establece que el alumno universitario, ha aumentado el grado de competencias TIC en casi un punto a lo largo de 2 años.

De Pablos (2007), afirma que el contexto en el que nos encontramos de cambio metodológico, el papel de las TIC es un factor importante y facilitador de los planteamientos alternativos que los docentes tienen que asumir a la hora de impartir enseñanza. La incorporación de estas tecnologías, a la universidad española, se está llevando a cabo de una manera progresiva.

Según el autor, la modificación que se está produciendo en las tareas del profesorado, desarrollando así nuevas funciones, se lleva a cabo mediante la elaboración de materiales para ser utilizados en red, siendo esta opción la más elemental. Hay otras modificaciones en la metodología docente, como es la edición de cursos virtuales o la virtualización completa de las asignaturas utilizando materiales como documentos hipermedia, videos digitalizados, programas auto-instruccionales, portafolios digitales, etc.

De Pablos (2007:21) realiza la siguiente afirmación: *"Las potencialidades educativas de las redes informáticas obligan a replantear en profundidad tanto la dimensión individual como colectiva de los procesos de enseñanza aprendizaje, los ritmos o tiempos de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, así como las tareas y competencias de docentes y discentes".*

Es por ello por lo que los profesores deben formarse en cuestión pedagógica en estas TIC, de manera que puedan sacarle el mejor provecho posible y enseñar a sus alumnos a que sean capaces de dominarlas con la mejor soltura posible para construir sus conocimientos.

Esta introducción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, ha sido interpretada como un recurso que conlleva a la calidad educativa. Las TIC dan la oportunidad de que se produzca interactividad entre docentes, entre discentes y entre docentes y discentes, numerosas instituciones, las cuales pueden trabajar de forma conjunta poniendo en contacto y pudiendo compartir conocimientos entre alumnos de diferentes culturas o diferentes ciudades, haciéndose mucho más ricos sus saberes. Es por ello por lo que De Pablos habla de diferentes modalidades de interactividad: individual, grupal, jerárquica, horizontal, de gestión, evaluativa, etc.

6.1 Competencia digital: manejo de las nuevas tecnologías

Las numerosas demandas que se le reclaman tanto a docentes como discentes en este Espacio Europeo de Educación Superior, hacen que ambos deban presentar una serie de competencia profesionales y nuevo perfil tanto académico como profesional para poder adaptarse a esta nueva sociedad del conocimiento, cambiante a la que nos enfrentamos.

Entre las competencias de docentes se encuentra la capacidad de transmitir conocimientos de forma práctica llevando a cabo una enseñanza centrada en el alumno de manera que este aprenda mediante un modelo constructivo y autónomo. El docente tiene la obligación de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje con aquellos recursos y materiales didácticos que posibiliten a los alumnos un aprendizaje significativo, y es en ese momento donde las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se abren un hueco en la enseñanza.

El manejo de las nuevas tecnologías va asociado, como indica Escudero en De Pablos (2009), a una serie de competencias como por ejemplo en el Proyecto DESECO, relacionadas con la capacidad informativa y comunicativa y el uso interactivo y reflexivo de las TIC. La cultura de la nueva sociedad del conocimiento, y la toma de conciencia de que cualquier individuo debe estar preparado para desenvolverse en la vida personal, laboral, social y democrática, destaca la idea de desarrollar diversos aprendizajes en torno a las TIC, en otras palabras, poseer y fomentar la competencia digital entre los aprendizajes esenciales.

Para que todo este proceso de formación en TIC o dicho de otro modo de formación en competencia digital, tenga lugar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, las nuevas tecnologías deben formar parte de los procesos pedagógicos desde los que el profesorado hace su trabajo.

Trujillo y Raso (2010), realizaron una experiencia cuya finalidad sería desarrollar las competencias tecnológicas y digitales en docentes y la integración curricular de estas, considerando como competencias esenciales a desarrollar en profesores y alumnos, las siguientes:

- Fomentar el trabajo colaborativo estableciendo dinámicas de desarrollo grupal y afirmando el liderazgo transformacional y comprometido al conjunto.
- Situar el aprendizaje en el contexto y entorno próximos del alumno/a.
- Proporcionar un *feedback* eficaz, continuo y lo más inmediato posible.
- Alfabetizar digitalmente de manera transversal al contenido específico de la asignatura.
- Compartir recursos con otros centros y profesores.

- Relacionar en base a categorías de análisis, utilidades y recursos para el profesorado.
- Afirmar la autoestima y el desarrollo de valores desde la individualidad hasta la globalidad que representa el grupo.
- Mejorar visiblemente los resultados (cuantitativos y cualitativos) que con otras estrategias metodológicas podríamos haber adquirido.
- Aprovechar como recurso de aprendizaje las experiencias educativas que puedan aportar los alumnos/as.
- Favorecer, a través de la integración multimodal, las capacidades para integrar y aprehender los contenidos propios de las asignaturas.
- Abstraer y relacionar, a modo de mapa conceptual, los diferentes términos específicos.
- Hipervincular a webs de interés para complementar el contenido ofertando diferentes vías y posibilidades de análisis.
- Posibilitar el trabajo colaborativo en la edición y configuración de los recursos multimodales.
- Desarrollar competencias digitales (alfabetización digital) en los futuros docentes en torno al uso de herramientas web 2.0 y las posibilidades que ofrecen para su aplicación en los distintos niveles educativos.
- Promover aspectos motivacionales en la gestión del conocimiento que sirvan para una correcta estructuración/categorización de recursos usables en el desarrollo profesional.
- Innovar y potenciar el trabajo en red para la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Implicar al alumnado en el desarrollo de proyectos desde estrategias dinámicas, colaborativas y transformacionales.
- Proporcionar a los alumnos/as la posibilidad de participar activamente en el proceso de aprendizaje e incentivar esa participación.
- Permitir que el alumno/a tutele por sí mismo su aprendizaje y se implique en su programación y en el desarrollo.

La implantación de nuevos espacios virtuales y que el proceso tanto de enseñanza como de aprendizaje se base en la adquisición de competencias digitales, es una realidad que se pretende asumir debido a la nueva convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Gisbert (2002), establece una serie de roles y funciones que el docente debe asumir cuando desarrolla su actividad en entornos tecnológicos:

- Consultores de información: buscar materiales y recursos para la formación, apoyar a los alumnos en el acceso a la información y utilizar las herramientas tecnológicas para la búsqueda, el acceso y la recuperación de la información.

- Colaboradores en grupo: en los procesos de colaboración no presencial marcados por las distancias geográficas y por los espacios virtuales
- Facilitadores del aprendizaje en tanto que las aulas virtuales y los entornos tecnológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza en sentido clásico. Deberán ser facilitadores de procesos y no transmisores de la información, así como proveedores de recursos.
- Generadores críticos del conocimiento, de manera que se le enseñe al alumno a tener la capacidad de decidir por sí mismo cuál es el camino más indicado para conseguir sus objetivos personales, académicos y profesionales.
- Supervisores académicos: llevarán a cabo el correspondiente seguimiento y supervisión del alumno para llevar a cabo las correspondientes revisiones y feed-backs que ayudarán a mejorar los procesos y diferentes actividades de formación.

Tanto el profesorado como el alumnado deben basarse en un modelo de enseñanza y aprendizaje basado en la innovación de las TIC. Estas ofrecerán la posibilidad, como indica Zabalza (2003), de una mayor interacción entre el estudiante y el profesor, una colaboración entre los estudiantes favoreciendo el trabajo en grupo y el debate de manera que construirán conocimientos mucho más ricos, adquisición y desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes (comunicación, trabajo en equipo, capacidad de resolver problemas, trabajo autónomo, reflexivo, responsable), acceso de los estudiantes a un abanico ilimitado de recursos educativos, posibilidad de disponer de fuentes de retroalimentación más frecuentes y potentes.

González (1999:157), define competencia tecnológica como *"un sistema finito de disposiciones cognitivas que nos permiten efectuar infinitas acciones para desempeñarnos con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales".*

Pavón (2008) realiza un estudio en la Universidad de Cádiz sobre las aulas virtuales y los diferentes recursos didácticos que se utilizan. El estudio concluye que la utilización de esas herramientas como recursos de apoyo para la enseñanza universitaria supone un proceso de dinamización de los procesos de comunicación e intercambio del profesorado y del alumnado, así como una actualización de contenidos. Supone, por tanto, un acercamiento a lo propugnado por el Espacio europeo de Educación Superior con respecto a los roles que deben desempeñar los profesores y alumnos en esta nueva era de formación universitaria.

Se hace referencia a otro estudio realizado por Gutiérrez y Luengo (2008) en la Universidad de Extremadura, con el propósito de conocer la opinión existente acerca de la formación recibida durante su paso por la universidad y su valoración acerca de sus conocimientos en tecnología educativa. Ante el tema de la tecnologización de la enseñanza, el profesorado demanda mayor alfabetización tecnológica, y es que se

sienten muy alejados de los avances que se están imponiendo en cuanto a TIC en la enseñanza.

De acuerdo con Ramas (2007), los docentes deben utilizar las TIC en todas sus actividades profesionales, las cuales representan el uso y el manejo de las competencias tecnológicas. Las TIC se han convertido en un eje transversal de la acción formativa en una triple función:

- Como instrumento facilitador de los procesos
- Como herramienta para el proceso de información
- Como contenido implícito de aprendizaje

Este mismo autor recoge la siguiente tabla en la que se expresa su visión acerca de cómo el docente puede lograr la adquisición de competencias tecnológicas.

Competencias Tecnológicas	Metodología	Herramienta
De información • **Búsqueda** • **Selección** • **Discriminación** • **Clasificación** • **Recuperación** • **Uso**	**Individual** **Entrenamiento dirigido** **Prácticas supervisadas**	**Recursos en línea** **Bibliotecas virtuales** **Aplicaciones en línea**
De comunicación • **Socialización**	**Conversatorios** **Uno a uno** **Uno a muchos** **Foros y debates** **Grupos de discusión**	**Espacios virtuales para publicaciones** **Chats** **Quest y mini quest** **Bloggers**

Tabla 7: Competencias tecnológicas, métodos y herramientas. Extraído de Ramas (2007:5)

La enseñanza universitaria tiene como finalidad crear a profesionales competentes, es decir, que los alumnos presenten las competencias y capacidades óptimas y las mejores y mayores posibles para que desempeñen un futuro trabajo de manera exitosa. Para alcanzar esto, resulta evidente que los profesores que los forman presenten una buena calidad docente, es decir, que sea profesores competentes tanto en sus propias materias como en aquellos aspectos que la sociedad exige, y entre ellas se encuentra la competencia tecnológica.

Resulta necesario formar estudiantes profesionales, creativos, innovadores y con capacidad para resolver de manera competente las situaciones que se presenten en su actividad académica y profesional.

La utilización de las TIC por parte del profesorado les ayudará a formar profesionales preparados para innovar, investigar, discriminar información y elegir la más relevante.

Estas competencias suponen plantear situaciones que afectan al profesorado y a los alumnos. Las competencias digitales se sitúan como una necesidad formativa que no se debe obviar para que se promueva la innovación y el desarrollo. Compromete a todos a una construcción significativa de los conocimientos y aporta motivación y retos.

CAPÍTULO 3

TIC Y EDUCACIÓN

Antes de meterse de llevo a explicar las numerosas funciones que tienen las TIC en la educación y conocer las diversas herramientas existentes para poder llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las nuevas tecnologías, habría que destacar a qué se hace referencia cuando se habla de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

Las TIC permiten generar numerosas propuestas de trabajo con la información y establecer comunicaciones diferentes a las convencionales. Ofrecen numerosas posibilidades que se tienen a disposición cuando las situamos en el proceso de la educación. Además de tener un conocimiento técnico de las TIC y utilizarlas como herramientas tecnológicas, se deben adaptar a lo pedagógico y hacer un uso de ellas centradas en la enseñanza de contenidos y en el aprendizaje de los mismo por parte de los alumnos.

Lo principal será seleccionar aquellas a utilizar, las que son más adecuadas, las que se adaptan mejor al proceso de enseñanza aprendizaje que se quiere llevar a cabo, la función a desempeñar en dicho proceso y cómo relacionarlas con el proceso didáctico.

A lo largo de los años se ha observado cómo han evolucionado las TIC en la sociedad y cómo se han ido introduciendo cada vez más en las actividades cotidianas. Las redes sociales, cada vez son más utilizadas por la sociedad, y estos la utilizan además de para el ámbito social, para muchos otros aspectos como el laboral, por lo tanto, por qué no hacer un uso de ellas en la educación. Si internet forma parte de la vida diaria, para buscar lugares que se desconocen, para hacer viajes, para llevar a trámite numerosas gestiones, para comunicarse con amigos y compañeros, cabría la necesidad de utilizarlas en el ámbito educativo.

Las numerosas herramientas que existen en internet y las redes sociales, son cada vez más utilizadas por personas más jóvenes y también por los más mayores. Se encuentan numerosos cursos que se dan en las instituciones para formar a personas adultas en nuevas tecnologías. Queda patente, cuando se mira alrededor, que consultamos internet y las numerosas posibilidades que nos ofrecen, varias veces en un mismo día, por lo tanto, como ya se ha indicado con anterioridad, se debería sacar provecho de su uso en el ámbito educativo, y dar la oportunidad a los alumnos de que se enriquezcan, de manera controlada y guiada, de las numerosas ofertas que presentan las TIC.

¿Pero a qué se hace referencia cuando se habla de nuevas tecnologías?

Sería necesario poder diferenciar entre lo que se considera como tecnologías tradicionales y nuevas tecnologías.

Cebreiro (2007:163), define tecnologías tradicionales la TV, la radio o los ordenadores, *"hoy se habla de nuevas tecnologías para referirse a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones".*

González et al. (1996: 413), las precisa como: *"El nuevo conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información."*

Por otro lado, Martínez Sánchez (1996), considera que las nuevas tecnologías con aquellos medios de comunicación que van surgiendo de la unión de los avances del desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales así como las que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de las nuevas tecnologías y del avance del conocimiento.

Las TIC permiten crear entornos de formación que se basen en el trabajo colaborativo e individual a través de la red. Así se puede compartir y generar información gracias a aspectos que Cebreiro (2007) señala como los siguientes:

- Posibilidad de crear entornos multimedia de comunicación
- Posibilidad de utilizar entornos de comunicación sincrónicos y asincrónicos y poder, de esta forma, utilizar dimensiones espacio temporales para nuevas propuestas de interacción.
- Deslocalizar la información de los contextos cercanos y facilitar que os alumnos se conviertan en constructores activos de su propio proceso de aprendizaje
- Construir entornos no lineales si no hipertextuales de información, donde el alumno, en función de sus intereses construya su recorrido, propiciando la interactividad entre los que intervienen en el proceso formativo
- Actualizar de forma inmediata la información y atender a las nuevas necesidades educativas

Las TIC, en Educación Superior, pueden llevar una triple función en la educación, según asegura González Sanmamed (2007), recogen, analizan e interpretan, a través de programas específicos, la información que se necesita para el desarrollo de los procesos de investigación, pueden almacenar y tratar los datos que han sido recogidos y pueden ser utilizadas para comunicarse y compartir información entre sujetos.

Se está de acuerdo con esta autora cuando afirma que es necesario aprovechar todas las potencialidades de las TIC en la enseñanza y por lo tanto, se debe preparar un diseño formativo coherente, tanto del curso específico como del programa de la asignatura. Este diseño formativo se realizará siguiendo los criterios pedagógicos, definiendo los objetivos que se quieren alcanzar y cómo pueden conseguirse, teniendo en cuenta todas las posibilidades que nos ofrecen las TIC en cuestión de comunicación, interacción información, etc.

Se pueden utilizar las TIC a través de numerosas tareas que se propongan a los alumnos para generar los aprendizajes que se tenían previstos.

1. Función de las TIC en Educación Superior

Los cambios que se están produciendo en el actual entorno que envuelve a las universidades y a la enseñanza en general, demandan el desarrollo de un nuevo pensamiento de enseñanza, que como ya hemos señalado en anteriores apartados, se basa en una enseñanza centrada en el alumno. En este sentido se están produciendo una innovación educativa en TIC como consecuencia de la evolución de los conceptos, técnicas y formas de generarse el conocimiento. La educación apoyada por medios digitales está generando numerosos cambios en cuanto a enfoques educativos, metodologías de enseñanza y materiales utilizados en los procesos de enseñanza aprendizaje, de forma que posicionan al alumno en el centro de dicho proceso y le otorgan el mayor protagonismo.

La integración de estas nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, conlleva numerosos cambios. Por una parte, cabe señalar las modificaciones que se producen a nivel de infraestructuras tecnológicas, por otro lado, los cambios que se producen a nivel del profesorado y de los alumnos.

La esencia que acontece en estas líneas es señalar la función que tienen las TIC en la educación, la ayuda que proporcionan a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje y conocer las diferentes posibilidades que nos ofrecen las TIC.

En un artículo publicado por Badia (2006) se habla del término andamiaje educativo, considerando este como una forma de ayuda proporcionada por parte del profesorado al alumno, que da la posibilidad del progreso de las habilidades cognitivas del estudiante, así como alcanzar un objetivo educativo. Este andamiaje, esta ayuda, ofrece la posibilidad de que se produzca una interacción entre docentes y discentes, de manera que se le ofrecerá al alumno un apoyo y una guía para la consecución de los objetivos.

Desde el punto de vista que concierne, es decir, haciendo referencia a las nuevas tecnologías, este mismo autor, reseña que el intenso desarrollo de las TIC, ha dado lugar

a la ampliación del significado del concepto andamiaje educativo, de manera que tradicionalmente estaba referido a la dimensión social de la enseñanza y el aprendizaje y al apoyo ofrecido por el profesor, en cambio en la actual sociedad en la que nos encontramos, se trataría de un andamiaje educativo producido mediante el ordenador.

Marquès (2001), señala cinco cambios importantes que ofrece la disponibilidad de las TIC:

- Mayor universalización de la información: el profesor ya no es el gran depositario de los conocimientos relevantes de la materia.
- Metodologías y enfoques crítico-aplicativos para el autoaprendizaje: el problema que presentan los estudiantes ahora, ya no es la búsqueda de información, ya que las TIC posibilitan que el estudiante acceda a dicha información de manera cómoda y rápida, ahora el problema radica en la aplicación adecuada de metodologías para la búsqueda inteligente, análisis crítico, selección y aplicación adecuada de la información.
- Actualización de los programas: los estudiantes podrán consultar a través de internet lo que se hace en otras universidades.
- Trabajo colaborativo: los estudiantes pueden ayudarse entre ellos y elaborar trabajos conjuntos con más facilidad enriqueciéndose de los conocimientos e ideas de cada uno de ellos.
- Construcción personalizada de aprendizajes significativos: los alumnos construirán sus conocimientos en base a sus experiencias y conocimientos anteriores, ya que tienen a su alcance muchos materiales entre los que escoger y la posibilidad de recibir en cualquier momento asesoramiento por parte del profesorado y de sus compañeros.

Las TIC suponen una herramienta de apoyo y ayuda a profesores y alumnos cuya disponibilidad nos ofrece numerosas ayudas educativas, o como señalaba Badia (2006), suponen un andamiaje educativo. Este autor identifica seis ayudas educativas que pueden ofrecerse mediante la tecnología:

- Apoyo a la comprensión de la actividad de aprendizaje: este tipo de ayuda tiene como finalidad que el estudiante comprenda las características básicas de la tarea organizativa que se le presenta en especial en función de tres aspectos: qué se espera que el alumno realice, cuál será la organización de la actividad conjunta y qué papel juega el contenido durante la actividad.
- Planificación del aprendizaje: favorecerá la planificación temporal de las acciones de aprendizaje, de manera que ayuda al estudiante a lograr los objetivos educativos propuestos. Esto principalmente suelen ser calendarios, agendas electrónicas, entornos para la toma de decisiones en colaboración o con programas que proporcionen avisos para recordar las fechas límite para llevar a cabo las actividades de aprendizaje.

- Provisión de contenidos: proporciona el acceso a contenidos que son objeto de aprendizaje. Se pueden utilizar las TIC para la presentación del contenido, si se trata de contenidos teóricos, así como para los contenidos de naturaleza procedimental o práctica, que se deberán buscar formatos que permitan la exposición dinámica del tema.
- Apoyo a la construcción de conocimiento: este tipo de ayuda tiene como finalidad proveer al estudiante de diferentes instrumentos que le sirvan de apoyo para el proceso de aprendizaje. Las TIC le ayudarán en:

  - La búsqueda, acceso, selección y manipulación de los recursos informativos.
  - Organización de la información.
  - Elaboración, reflexión y ensayo de ideas.
  - Representación de su conocimiento.
  - Generación de información para enviarla a otros.

- Comunicación y colaboración: son herramientas diseñadas para proporcionar ayudas particulares a la organización conjunta de la participación del profesor y los estudiantes, donde se promueve el hecho de compartir ideas, argumentar y discutir, el consenso de ideas, aprendizaje cooperativo, realización de aportaciones complementarias.
- Evaluación del progreso de aprendizajes: permite al estudiante el conocimiento de los progresos que va haciendo en su proceso de aprendizaje, los contenidos que ha aprendido correctamente, los aspectos que debe mejorar y el cómo de proceder para construir adecuadamente su conocimiento. Un ejemplo de este tipo de herramienta sería el portafolio.

Las posibilidades que las TIC pueden aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje son innumerables. Cabero (2010) establece una serie puntos en las que recoge las posibilidades que las TIC aportan a la formación:

- Ampliación de la oferta informativa.
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y estudiantes.
- Incremento de las modalidades comunicativas. Potenciación de la interacción social entre los participantes.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo.
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.
- Y facilitar una formación permanente.

Los recursos tecnológicos que se pueden incorporar en el proceso de enseñanza-aprendizaje son de tres tipos, según señala Enguita y Cruz (2005): documentación, información y recursos didácticos; recursos para la evaluación y recursos para la comunicación.

Según un cuadro realizado por dichos autores, las posibilidades de integración de estos recursos se basan en la explicación de los objetivos de aprendizaje por parte de los profesores, en función a los cuales los docentes diseñan las actividades pertinentes incorporando a su vez documentación, enlaces, referencias bibliográficas y recursos electrónicos que los profesores los crean o los seleccionan, y los alumnos tienen la posibilidad de buscarlos, analizarlos, seleccionar los más pertinentes en función de sus decisiones y estudiarlo. Las TIC también brindan la posibilidad de autoevaluaciones y coevaluaciones las cuales los profesores diseñan y evalúan permitiendo a los alumnos que ellos mismos se evalúen mediante estas herramientas creadas por el profesorado.

Otro tipo de herramienta tecnológica que dan las TIC son los foros los cuales son creados por el profesorado y en la que los alumnos participan, al igual ocurre con el chat. Por último el correo electrónico y la lista de distribuciones ofrecen la posibilidad de tener en continuo contacto a profesores y alumnos enviando y respondiendo a dudas, cuestiones varias y peticiones.

Enguita y Cruz (2005:106), apunta cuatro posibilidades que las TIC ofrecen al alumno para alcanzar los principales objetivos que se persiguen en las metodologías activas a la cual hacíamos referencia en apartados anteriores:

- El alumno se convierte en responsable de su propio aprendizaje, desarrollando habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información.
- Se compromete en procesos de reflexión sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra, proponiendo acciones concretas para su mejora como la autoevaluación.
- Participa en actividades que le permiten intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros y con el entorno profesional a través de numerosas herramientas electrónicas.
- Desarrolla competencias como la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidades de autoevaluación.

En definitiva, de acuerdo con Marquès (2001), las TIC facilitan los trabajos, pero siempre requieren una cierta información para realizarlos y comunicación con otras personas, y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC: acceso a todo tipo de información, proceso de datos de manera rápida y fiable y canales de comunicación inmediata, sincrónica y asincrónica para difundir la información y contactar con cualquier persona o institución.

Las TIC suponen un medio de expresión de manera que se puede escribir, dibujar. Por otro lado, suponen un instrumento que permite procesar todo tipo de información lo que representa de las mayores fuentes abiertas de información del

mundo. Es un medio didáctico, ya que informa, entrena, guía en el aprendizaje y motiva en la construcción propia del conocimiento. Es un medio lúdico y contribuye al desarrollo cognitivo del estudiante, apoyando determinados procesos mentales como memoria, simulador donde el estudiante puede probar hipótesis.

2. Problemática y Ventajas del uso de las TIC

Se destaca la idea de que a pesar de las posibilidades que las TIC ofrecen a la educación, no todo el profesorado se encuentra en acuerdo con este tema. Es necesario por tanto, para una introducción e integración de las TIC en los procesos educativos de manera unánime y acordada, que el profesorado presente competencias tecnológicas y por otro lado, creencia en las posibilidades que ofrecen.

Mientras que muchos docentes acogen el uso e integración de las TIC en los procesos educativos, otros por el contrario muestran cierto rechazo y escepticismo ante el uso de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Según Aparici (2002), la tecnofilia caracteriza a aquellos adeptos a las tecnologías, los cuales no establecen ningún tipo de distanciamiento sobre las posibilidades y limitaciones que ofrecen las TIC y suelen mostrar una "fe ciega" ante lo que la tecnología posee y promete. De tal manera, y en el extremo opuesto, nos encontramos con la tecnofobia, que se caracteriza por una aversión al uso de las tecnologías. Dicho miedo viene de no saber cómo afrontar y /o utilizar las novedades que la tecnología nos ofrece. La aberración que se puede llegar a sentir es debido a los diferentes fracasos obtenidos con las tecnologías anteriormente, por lo que se realizan juicios adelantados acerca de las novedades a las que no nos enfrentaremos (Fuentes y Ortíz, 2004). Es por tanto, por lo que el profesorado se niega a la utilización de dichas tecnologías resistiéndose a la normativa vigente y exigencias planteadas por el Espacio Europeo de Educación Superior.

Araujo y Bermúdez (2009), afirman que existen ciertas barreras tecnológicas que impiden a los profesores apreciar la importancia de la incorporación de las TIC en el desarrollo de las clases. Entre dichas barreras se destaca:

- Competencia tecnológica, comprender y aprender el manejo de sistemas operativos y programas.
- Recursos tecnológicos disponibles para su utilización en el centro y en el aula.
- Estrategias instruccionales, las cuales deben ser adoptadas por las instituciones universitarias para utilizar la gran cantidad de contenidos digitales.
- Apoyo técnico en las instituciones educativas.

- Resistencia de los profesores a utilizar las TIC, lo cual puede ser debido a que no se sienten cómodos utilizándolas excepto en los procesos más rudimentarios debido a una falta de recursos disponibles para su formación.

Es por estos motivos anteriormente mencionados por lo que el profesorado ve problemas e inconvenientes ante la utilización e integración de las TIC. Dichas limitaciones y barreras planteadas no se refieren únicamente a deficiencias administrativas o institucionales, sino también a la necesidad de transformación de ideas y de hábitos de enseñanza. Es por ello, por lo que Araujo y Bermúdez (2009), en su investigación, concluyen en la necesidad de crear, dentro de las instituciones educativas, ambientes de aprendizaje que sean efectivos, de manera que se proporcione los recursos necesarios siendo esto una responsabilidad de solicitud de toda la comunidad educativa. Se propone por tanto, de igual manera, la creación de cursos de actualización permanente, que les permita a los docentes hacer frente a la resistencia ante las TIC, de manera que se les oriente para la aplicación de estrategias instruccionales que posibiliten a los estudiantes el logro de aprendizajes significativos.

Cabero (2010:49), presenta una serie de limitaciones que ofrecen las TIC en educación:

- Acceso y recursos necesarios por parte del estudiante.
- Necesidad de una infraestructura administrativa específica.
- Se requiere contar con personal técnico de apoyo.
- Costo para la adquisición de equipos con calidades necesarias para desarrollar una propuesta formativa rápida y adecuada.
- Necesidad de cierta formación para poder interaccionar en un entorno telemático.
- Necesidad de adaptarse a nuevos métodos de aprendizaje (su utilización requiere que el estudiante y el profesor sepan trabajar con otros métodos diferentes a los usados tradicionalmente).
- En ciertos entornos el estudiante debe saber trabajar en grupo de forma colaborativa.
- Problemas de derechos de autor, seguridad y autentificación en la valoración
- Las actividades en línea pueden llegar a consumir mucho tiempo.
- El ancho de banda que generalmente se posee no permite realizar una verdadera comunicación audiovisual y multimedia.
- Toma más tiempo y más dinero el desarrollo que la distribución.
- Muchos de los entornos son demasiado estáticos y simplemente consisten en ficheros en formato texto o pdf.
- Si los materiales no se diseñan de forma específica se puede tender a la creación de una formación memorística.
- Y falta de experiencia educativa en su consideración como medio de formación.

Siguiendo esta línea, Tello y Aguaded (2009), afirman que existen grandes demandas por parte de los docentes que si fueran atendidas, podrían suponer un paliativo para la poca utilización de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que hasta ahora se están produciendo. Entre dichas demandas, los autores destacan la dotación de equipos informáticos y software, una mayor formación dentro de los propios centros y más información curricular de la informática.

Pérez y Salas (2009), aseguran que una de las deficiencias de la formación del profesorado en cuanto al uso pedagógico de las TIC es el énfasis que se le da en cuanto al nivel técnico, de manera que el profesorado, después del proceso de formación no sabe realmente cómo utilizar las tecnologías en las materias que imparten. De esta manera, se llega a la tecnofobia y a la resistencia al cambio y a la introducción de dichas herramientas en los procesos educativos, ya que deben hacer un esfuerzo adicional para utilizar la tecnología y pese a ello obtienen resultados muy limitados en sus actividades docentes. Es por tanto por lo que ambos autores, concluyen que la formación del personal académico, debe comprender el nivel técnico y el nivel pedagógico.

En cuanto a esto, uno de los puntos importantes que Rodríguez Izquierdo (2011), destaca ante la resistencia del uso de las TIC, no es la falta de disponibilidad de tecnología, si no el cómo se usan dichas TIC. El simple hecho de introducir la tecnología en los procesos educativos no es suficiente, y la principal muestra de atención que se debe prestar es en estudiar la utilización pedagógica de la tecnología. Es por tanto, por lo que se requieren una serie de necesidades para que se lleve a cabo la implantación de las TIC. Dichas necesidades quedarán cubiertas de manera que aumenten las posibilidades que las nuevas tecnologías aportan, reduciendo o minimizando las limitaciones. Se puede contrastar, en numerosos estudios, (Sanabria y Hernández (2011), Rangel y Peñalosa (2013), Fernández, Suárez y Villarejo (2008)), que una de las más fuertes limitaciones existentes en cuanto a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por tanto, la fuente del miedo o rechazo a utilizarlas, es la formación y alfabetización del profesorado.

Un aspecto clave ante esto es que las tecnologías cambian continuamente y por tanto el profesorado debe estar igualmente con una formación continua y renovándose ante este hecho. El problema radica o bien en la falta de formación o bien en la resistencia por parte del profesorado ante dicha formación permanente.

Las nuevas tecnologías y las exigencias del marco Europeo han supuesto la iniciación de numerosos cambios en cuanto a roles y competencias de los participantes en el proceso educativo, de manera, que tal y como asegura Rodríguez Izquierdo (2011), se debe contar con el apoyo y trabajo conjunto de las instituciones y ser conscientes de que estamos ante un nuevo paradigma en el que debemos participar todos, animando a los dudosos y resolviendo las dificultades de los profesores reacios y negativos. Es necesario contar con una planificación seria, incluida en proyectos estratégicos y analizar los pasos y detalles que se deben de dar para que sea una realidad.

También, cabe mencionar las numerosas ventajas que ofrecen las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para la mejora de la calidad docente, para la mejora del proceso de aprendizaje del alumnado, para el proceso de enseñanza por parte de los docentes, mejoras y ventajas en la flexibilidad del espacio y tiempo para un desarrollo más adecuado de las actividades y la posibilidad de interactuar con la información por ambas partes.

Según un cuadro elaborado por Santos, Galán, Izquierdo y Olmo, (2009:10), tanto el alumno como el profesor se ven beneficiados de una serie de ventajas que les proporcionan las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, utilizándolas como herramienta didáctica y acogiéndose al nuevo modelo de enseñanza del Espacio Europeo de Educación Superior.

Alumno	**Profesor**
• Hacer propia la materia • Disfrutar de un espacio de participación • Ser protagonista y llevar la iniciativa • Gestionar el conocimiento de la asignatura • Responsabilizarse del contenido que se publica • Promover la reflexión y la capacidad de síntesis • Conocer tecnologías que son útiles en cualquier actividad profesional • Estructurar los conceptos en diferentes niveles de abstracción • Crear comunidades de intereses	• Motivar la participación (principio acción) • Flexibilizar los contenidos • Ofrecer un espacio para contenidos transversales • Individualizar el proceso de enseñanza (adecuándose a las necesidades particulares de cada alumno) • Flexibilizar los tipos de interacción y los medios de comunicación • Estudiar la evolución del interés de los alumnos • Optimizar el uso del tiempo en las clases magistrales (facilitando la resolución completa/parcial de problemas) • Supervisar las actividades de los alumnos • Evaluar el progreso de los alumnos

Tabla 8: Ventajas de las TIC como herramienta didáctica en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. Extraído de Santos et al. (2009:10)

No cabe duda que tanto para profesores como para alumnos, las TIC proporcionan grandes ventajas y ayudan a formar en numerosas competencias imprescindibles para un mercado laboral, un mercado competitivo y exigente, que requiere un profesional cualificado y capacitado. Por otra parte, las TIC ofrecen enormes ventajas a docentes y discentes en sus procesos de enseñanza aprendizaje, que responden a las exigencias planteadas en el EEES y que la educación debe alcanzar y adquirir.

Ferro, Martínez y Otero (2009), comentan las ventajas que consideran más importantes para la Enseñanza Superior:

La ruptura de las barreras espacio-temporales en la realización de las actividades, supone una gran ventaja para profesores y alumnos, ya que por una parte resuelve el problema que muchos discentes tienen a la hora de la asistencia a clase, y es que por diversos motivos si les es imposible la asistencia, el alumno podrá seguir cursando dicha asignatura desde cualquier lugar, accediendo a la información que el docente o los demás compañeros aporten mediante la utilización de herramientas tecnológicas. Por otro lado, posibilita que el acceso a ese contenido y material de la asignatura, se realice en cualquier momento del día, cuando el alumno la requiera o la necesite.

A este aspecto hay que sumarle la importancia de la tutorización. El alumno y el profesor podrán estar en contacto permanente y la resolución de algunos problemas o dudas planteadas por el alumno, será mucho más rápidamente y fácilmente resueltas por parte del profesor. Por lo que este es otro aspecto que demuestra la ventaja que ofrecen las TIC ante la ruptura de las barreras del tiempo y del espacio.

De acuerdo con Marquès (2001), en las tutorías virtuales es necesario determinar adecuadamente en qué condiciones ya para qué eventualidades se va a ofrecer esta tutoría on-line; o de lo contrario el profesor puede encontrarse con una acumulación de trabajo que no estaba previsto.

Haciendo referencia a Ferro et al. (2009), otra ventaja que las TIC proporcionan es la posibilidad de que los procesos formativos sean abiertos y flexibles. En este sentido se refieren a las posibilidades educativas que proporcionan las TIC que no se limitan únicamente a las ofertas en un entorno cercano, si no que se pueden elegir y realizar cursos y propuestas de formación impartidas por centros que no necesariamente estén próximas al estudiante.

Es imprescindible mencionar la oportunidad de acceder rápidamente a la información que se requiere y la posibilidad de interactuar con la propia información. Las TIC ofrecen la oportunidad de acceder directamente a la información que necesitamos de forma precisa, dinámica y rápida. Las numerosas herramientas, bases de datos, buscadores, etc. existentes en la red, nos ofrecen la posibilidad de recibir información textual, visual y auditiva y siempre renovada y mejorada evitando la información obsoleta. Por otra parte, la posibilidad de interactuar con la propia información es un aspecto muy importante, ya que el alumno, no solamente adquiere y asimila la información si no que puede manipularla, relacionarla y reflexionar acerca de ella, compartirla con otros compañeros mediante foros o chat y practicarla mediante simuladores. Las nuevas tecnologías, ofrecen la posibilidad de un feed back continuo, una retroalimentación y corrección de sus propios errores de forma casi inmediata.

"La aplicación de las TIC motiva a los alumnos y capta su atención, convirtiéndose en uno de los motores del aprendizaje ya que incita a la actividad del pensamiento. Al estar más motivados, los estudiantes dedican más tiempo a trabajar y aprenden más, puesto que están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos mismos a distancia". (Ferro et al 2009:5).

Al disponer de nuevas herramientas para la información y la comunicación, se pueden desarrollar metodologías didácticas de mayor eficacia, que permitan al alumno mayor facilidad para desarrollar las habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.

3. Formación del profesorado en TIC: alfabetización digital

Claro (2010), define la alfabetización digital como el aprendizaje de destrezas de manejo funcional de las TIC, considerándolo como un efecto directo del uso de dichas tecnologías de la información y de la comunicación. Esto implica la capacidad de dominar las aplicaciones TIC más relevantes.

En esta nueva sociedad del conocimiento en la que nos encontramos, ante las nuevas exigencias que se nos plantean en educación debido a los acuerdos de Bolonia, y a la implantación e impacto cada vez más profundos que están teniendo las TIC en nuestro día a día, ya sea en la enseñanza, en la vida cotidiana, en nuestro ámbito laboral o social, es imprescindible plantearnos si los individuos que conformamos esa sociedad del conocimiento estamos alfabetizados digitalmente.

De acuerdo con Cabero y Llorente (2006:162), afirman: *"con esta alfabetización se pretende ofrecer un marco conceptual para acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en una variedad de formas, que vayan desde las impresas, pasando por los audiovisuales como los vídeos, hasta Internet y los multimedia. El alfabetismo en medios y tecnologías de la información construye una comprensión o un entendimiento del papel que juegan los medios en la sociedad, así como de las habilidades esenciales de indagación y autoexpresión necesarias para los ciudadanos de una sociedad democrática".*

Desde nuestro punto de vista, el sistema educativo debe promover esta educación y alfabetización en TIC. El profesor debe ser competente en nuevas tecnologías, estar capacitado, alfabetizado tecnológicamente de manera que permita y facilite la elaboración de contenidos, intercambiando experiencias y trabajos. De esta manera se iniciará el camino como indica Trujillo, López y Pérez (2011) hacia una conexión en red que facilite la labor docente y el aprendizaje consecuente en saber, saber hacer y saber ser.

Cabero, Llorente, Leal y Andrés (2009), establecen una serie de matizaciones, sobre lo que ellos consideran que conlleva la alfabetización digital:

- hablar de alfabetización digital requiere hablar de una alfabetización que supera con creces el mero dominio tecnológico e instrumental de las TIC.
- Supone no solo la capacidad de recepción de mensajes, sino también la construcción de los mismos.
- Implica la capacidad de evaluar y seleccionar, de acuerdo a nuestro proyecto formativo y necesidad, la cantidad de información que nos esta llegando a través de las nuevas tecnologías.
- Utilizar los medios y las tecnologías en su vida cotidiana no solo como recursos de ocio y consumo, sino también como entornos para la expresión y la comunicación con otras personas.
- Supone comprender la alfabetización como actitud de uso para la comunicación.

Esta alfabetización por parte de alumnos y profesores, conlleva un aprendizaje que supera las barreras del tiempo y del espacio en el aula dando cabida a desarrollar la capacidad creativa de los alumnos, promoviendo la diversidad y la iniciativa. Por otro lado, permite una práctica social sobre los contenidos impartidos en clase permitiendo un aprendizaje más significativo y quedándose atrás la memorización automática del contenido que los alumnos los limitan a superar el examen y no a aprender para la vida.

"A leer se aprende leyendo, a innovar se aprende indagando y cuestionándose desde la base, y la escuela puede ser el principio". (Trujillo et al. 2011:7).

De acuerdo con estos autores, se puede afirmar que el alumno aprende haciendo y llevando a cabo de manera práctica y ejercitando aquello que deben aprender.

La utilización de recursos tecnológicos les ofrece la oportunidad de indagar, investigar, tanto sobre esos mismos materiales y su funcionamiento, como sobre aquella información y posibilidades que ofrecen, siendo capaces de reflexionar, realizar observaciones, críticas y cuestionamientos sobre su mejora.

En lo que respecta a la alfabetización digital según Marqués (2007), establece una serie de conocimientos básicos que considera que todos los ciudadanos podrían tener para poseer una alfabetización digital:

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS BÁSICAS SOBRE LAS TIC	
TIC y sociedad de la información	• Sociedad de la información y nuevas tecnologías. • Conciencia de las aportaciones de las TIC'S y de su impacto cultural y social. • Desarrollo de una actitud abierta pero crítica sobre su uso personal y laboral
Los sistemas informáticos	• Los sistemas informáticos y el proceso de la información. Hardware (ordenador y periféricos) y software (aplicaciones generales y específicas) • Uso ce las utilidades básicas del sistema operativo: explorar discos, copiar, ejecutar programas... • Nociones básicas sobre las redes informáticas LAN, intranets • Nociones básicas sobre mantenimiento básico y seguridad de los equipos: antivirus, instalación y desinstalación de periféricos y programas....
Edición de textos	• Uso de los procesadores de textos. • Elaboración de todo tipo de documentos. Uso de diccionarios. Escanear documentos con OCR...
Búsqueda de información en Internet	• La navegación por los espacios hipertextuales de Internet. Diversos tipos de páginas web. Copia de imágenes y documentos • Técnicas e instrumentos para la búsqueda, valoración y selección de información en formato digital a través de Internet
La comunicación con Internet	• El correo electrónico. Gestión del correo personal mediante un programa específico. Uso de las normas de "netiquette" • Los otros servicios de Internet: transmisión de ficheros, listas de discusión, chats, videoconferencia… El trabajo cooperativo en redes.
Los nuevos lenguajes	• Del lenguaje audiovisual al multimedia interactivo Los hipertextos e hipermedia. • Otros nuevos lenguajes SMS, smiles
Tratamiento de imagen y sonido	• Tratamiento de imagen y sonido: editores gráficos, uso del escáner, grabación de sonido, fotografía digital. vídeo digital...

Expresión y creación multimedia	• Elaboración de transparencias y presentaciones multimedia • Diseño y elaboración de páginas web. Mantenimiento de un espacio web en un servidor.
Hoja de cálculo	• Utilización de una hoja de cálculo y elaboración de gráficos de gestión.
Bases de datos	• Utilización de un gestor de bases de datos relacional
Simulación y control	• Uso de simuladores para experimentar con procesos químicos, físicos, sociales. • Nociones sobre sensores para la captación y digitalización de información, y sobre robótica

Tabla 9: Conocimientos y competencias básicas sobre las TIC. Extraído de Pere Marques (2007:4)

Existen numerosos estudios que han identificado cuales son la competencias y los conocimientos básicos que se deben presentar para una alfabetización digital, las cuales debe asegurar el sistema educativo.

Se está de acuerdo con Perezzo (2008), cuando asegura que la alfabetización digital es un continuum inscrito en el currículum y una práctica situada donde cada actividad presenta un objetivo de aprendizaje y los medios tecnológicos son herramientas con diferentes funciones didácticas para lograr la construcción del conocimiento.

Cabero et al. (2009) en su estudio sobre la alfabetización digital de los alumnos universitarios mexicanos, llegan a la conclusión de que los estudiantes pertenecen a un colectivo denominado "nativos digitales". Viven en un mundo tecnológico en el que las TIC forman parte tanto de su vida diaria como de su vida académica y las incorporan en sus actividades de comunicación, gestión y tratamiento de la información. Este es un buen ejemplo de que las TIC forman parte de nuestra vida diaria y que es necesario fomentar la alfabetización en el sistema educativo, para que alumnos y profesores, no sólo desempeñen sus destrezas tecnológicas en su vida diaria si no que las utilice al mismo tiempo para el apoyo y la construcción de sus conocimientos. En una sociedad de la información, se hace patente que las nuevas tecnologías poseen un papel muy importante y por tanto es necesaria y fundamental la alfabetización digital por parte de la sociedad y del sistema educativo, llevando a cabo un uso adecuado de las TIC en todos los ámbitos que formen y eduquen al ser humano para su posterior competencia profesional.

Cabero (2010), establece una serie de necesidades que deben darse para la implantación de las TIC y que conlleva una minimización de las limitaciones que poseen, estas necesidades son:

- Aumentar la presencia física de las TIC
- Que existan centros dinamizadores
- Transformar la concepción que se tiene sobre la enseñanza y sobre el papel que las TIC juegan en la misma
- Formación del profesorado
- Cambio del currículum
- Superar la incertidumbre que todo cambio provoca
- Alfabetización informática-mediática
- Transformar las estructuras organizativas
- Potenciar la investigación educativa

Como señala Cabero (2010) entre otros muchos autores, uno de los principales problemas de la alfabetización digital y de la incorporación de las TIC en el sistema educativo para que forme parte del proceso de enseñanza aprendizaje y sobre todo para la incorporación de las TIC en la enseñanza universitaria, es la formación del docente en nuevas tecnologías.

Este autor destaca que la formación del profesorado en TIC debe llevarse a cabo contemplando una serie de dimensiones como son: instrumental, semiótica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluadora, crítica, organizativa, actitudinal, investigadora y comunicativa a través de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.

Salinas (1998) considera que la necesidad de integración de las TIC en el sistema educativo conlleva la unión de dos aspectos, la sensibilización y la formación del personal docente. Esto equivale a una formación continua de los profesores en ejercicio respecto a las nuevas tecnologías. Esta formación continua se llevará a cabo mediante tres acciones:

- La difusión de la información: este tipo de intervención se llevará a cabo mediante medios tradicionales como conferencias, revistas, hojas informativas, televisión, o bien mediante sistemas gestionados por ordenador como CD, o redes.
- La acción de sensibilización. Este método consiste en la participación y recepción de información, el intercambio de opiniones entre los profesores asistentes.
- Reciclaje activo: este es un tipo de formación continua que viene caracterizado por las carencias de la formación inicial. El objetivo sería trabajar con los docentes de manera continuada, resolviendo algunos problemas concretos.

El problema que manifiesta este autor, es que ninguno de los tres métodos de formación mencionados se está poniendo en práctica, aunque sí señala algunas categorías en las que se debe llevar a cabo la práctica de formación docente en TIC, estas son:

- Tarea gubernamental: la administración considera la formación inicial y en servicio tarea propia. La planifica y ejercita dentro de los planes generales
- Modelo de cascada: algunos profesores deben ser formados en esta área y formar a su vez a otros.
- Responsabilidad del centro: los centros deben disponer y hacerse cargo de cara a sus profesores de los cursos de formación disponibles
- Responsabilidad del profesor: el docente interesado debe encontrar sus propias vías de formación
- Formación inicial: todos los profesores deben formarse en tema de TIC durante su formación inicial

De acuerdo con la opinión de numerosos autores, y desde nuestro punto de vista, la tecnología debe integrarse en todo programa de formación docente, de manera que los profesores universitarios sean competentes en TIC y puedan volcar sus saberes en los alumnos y futuros docentes, de esta forma estos últimos podrán enseñar a sus alumnos ciertas competencias en nuevas tecnologías que les serán útiles en la sociedad en la que nos encontramos.

Los docentes deberán crear ambientes y situaciones de aprendizaje con tecnologías de manera que les ofrezcan a los alumnos la posibilidad de familiarizarse con ellas y la posibilidad de aprender el contenido de manera práctica y significativa. El futuro docente terminará su formación académica con las competencias necesarias adquiridas para llevar a cabo una enseñanza tanto en contenidos como en destrezas y habilidades tecnológicas, centrada en las exigencias de la sociedad actual.

La formación en TIC debe ir más allá que en la mera capacitación en hardware y software, e ir más relacionada en las cuestiones de enseñanza-aprendizaje. Esta formación en nuevas tecnologías, a pesar de ser un aspecto imprescindible en la formación inicial del profesorado, durante su época universitaria, donde sus docentes deben enseñarles además del manejo de las nuevas tecnologías, a crear herramientas TIC que les permitan comunicar sus conocimientos y adquirir muchos otros.

Por otro lado, deberán ser instruidos en crear actividades mediante recursos tecnológicos, que puedan llevar a la práctica en su futuro ámbito profesional. Esto no debe quedarse como una situación aislada y puntual, sino que debe ser un proceso continuo, ya que la sociedad avanza, las exigencias cambian y las competencias que deben poseer los profesores serán distintas.

Por lo tanto, y siguiendo con las cinco categorías establecidas por Salinas (1998), en cuanto a la formación del docente en TIC, se pretende recalcar que, la formación inicial del profesorado es un aspecto esencial, principal y muy importante, que debe ser el primer paso para alcanzar la alfabetización digital. Por otro lado, se considera de especial importancia y como segundo paso, la oferta de cursos realizados por la institución, que permitan al docente formarse en TIC, de manera que sería una vía segura y de perfeccionamiento en cuanto a las competencias que deban adquirir los docentes universitarios, y cuya enseñanza irá mucho más centrada a aquellos conocimientos que deben poseer en nuevas tecnologías para formar a futuros formadores.

Y por último, y concluyendo, la formación continua es esencial e imprescindible. Todo profesional, desempeñe el trabajo que desempeñe, debe renovarse e ir aprendiendo a lo largo de la vida y de su trayectoria profesional, esto es así ya que la vida cambia, la sociedad evoluciona y las necesidades y exigencias que se plantean van variando, y es que no se nace siendo expertos y sabios en todo. Es por tanto, por lo que se considera que la formación de docentes debe ser continua, para que estos ofrezcan los mejores saberes, los recursos más actualizados y el conocimiento más completo a sus alumnos, los cuales sucesivamente irán transmitiendo a los suyos.

CAPITULO 4

EDUCACIÓN SUPERIOR 2.0 Y SOPORTES TÉCNICOS PARA EL APRENDIZAJE

1. Enseñar y aprender en la virtualidad

El enfoque metodológico al que se hace referencia, será un enfoque centrado en el alumno en el cual, este es el protagonista y crea y construye su propio aprendizaje. De esta manera, se puede considerar la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales, basados en esta metodología, como un proceso de innovación en la que se crearán las condiciones y herramientas necesarias para desarrollar las capacidades de aprender de los alumnos, basándose en la teoría y reflexión, así como en la puesta en práctica de los conocimientos.

Cabe destacar que, de acuerdo con Salinas (2004a), un entorno de enseñanza aprendizaje es el escenario donde el alumno desarrolla su trabajo, incluyendo todo tipo de herramientas, documentos, etc. De igual modo, un entorno de enseñanza virtual, es decir, basado y utilizando las nuevas tecnologías, se apoya en decisiones relacionadas con el diseño de la enseñanza y en decisiones que tienen que ver con las TIC y en la selección del sistema o herramientas de comunicación más adecuadas.

Es por tanto, por lo que se define entornos virtuales de aprendizaje, como aquellos entornos ya sean presenciales, no presenciales o mixtos, que desempeñan una metodología basada en la utilización de herramientas tecnológicas y que permiten al alumnos construir su propio conocimiento mediante la comprensión y utilización de las mismas.

Tintaya (2009) establece una serie de características que poseen los entornos virtuales:

- Son mundos para comprender mejor lo real
- Sin mundos en potencia, que nadie puede prever la magnitud de su alcance
- Se entremezclan entre lo real y lo virtual, lo potencial y lo actual
- Se alimentan de la vida intermedia de lenguajes simbólicos
- Se alimentan de la realidad visible
- Son inteligibles, de los sensible, la concepción y la percepción
- Son sistemas que procuran darnos la ilusión más convincente posible de inmersión funcional dentro de un mundo sintético

- Representa una situación real, la televirtualidad, la teleintervenciones o de telerrobótica, también discutiblemente reunidas bajo la etiqueta de telepresencia
- Se esconde bajo la inconsciencia del potencial humano

Se puede asegurar que el entorno virtual supone un espacio de socialización, en el que se produce la distribución de información, de ideas y conocimientos.

Se remite a Amar (2010: 120), cuando asegura que *"Educar en medios digitales no es, simplemente, conocerlos. Es una acción organizada pedagógica y didácticamente, con la pretensión de desenvolver criterios para su disfrute y aprendizaje e, igualmente, es un modo de acceder a la comprensión de su lenguaje, discurso y tecnología, además de posibilitar la facilidad de convertirse en receptor-emisor. Es decir, estamos ante una propuesta que sea un modo de contribuir al desarrollo de personas creativas, activas y responsables".*

Retomando lo escrito por Tintaya (2009), la educación virtual tiene los siguientes principios:

- Autoeducación
- Autoformación
- Desterritorialización
- Descentralización
- Virtualización
- Tecnologización
- Sociabilidad virtual

A continuación se presenta un cuadro sobre las ventajas e inconvenientes que este autor establece sobre la educación virtual:

Ventajas para los educandos	**Ventajas para la institución**	**Inconvenientes de la educación virtual**
• Se sienten personalizados en el trato con docentes y sus compañeros • Pueden adaptar el estudio a su horario personal • Podrá seguir el ritmo de trabajo marcado por el profesor y sus compañeros del curso • El alumno tiene un papel activo que no se limita a recibir	• Permite a la universidad oferta formación a las empresas sin los añadidos que suponen los desplazamientos, alojamientos y dietas de sus trabajadores • Permite ampliar su oferta de formación a aquellas personas que no pueden acceder a clases presenciales • Aumenta la efectividad de los presupuestos	• Acceso desigual de la población • Limitaciones técnicas: desconexiones, imprecisiones • Fallos técnicos que pueden interrumpir la clase • La comunicación en red y la vía excedente de los alumnos puede desviar la atención de los alumnos

información si no que forma parte de su propia formación • Todos los alumnos tiene acceso a la enseñanza, no viéndose perjudicados aquellos que no puedan acudir periódicamente a clase • Existe feed-back de formación, de manera que el profesor conoce a sus alumnos y responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente • Se beneficia de las ventajas de los distintos métodos de enseñanza y medios tradicionales, evitando los inconvenientes de los mismos • Existe mejora de la calidad de aprendizaje • Optimización de aprendizaje significativos • Ahorro de tiempo y dinero • El estudiante es protagonista de su propio proceso formativo • El estudiante recibe una instrucción más personalizada	destinados a la educación • Mejora la eficiencia de la institución educativa debido al avance tecnológico que permite disminuir costos fijos y aprovechar algunas economías de escala • Mejora el desempeño del docente, ya que parte del tiempo que el docente invertía en clase, lo puede dedicar a un mejor diseño curricular e investigación • Ampliación de cobertura eliminando las barreras de espacio y tiempo • Desarrolla la creatividad del estudiante, motiva a este a buscar la información por sí mismo	• Alto costo del material de las computadoras y multimedia • Falta de programas en cantidad y calidad en lengua castellana, aunque existan muchos en lengua inglesa • Puede ser lenta y por lo tanto desmotivadora • Los materiales pueden no estar bien diseñados y confeccionados • Puede que el educando se aile y no planifique correctamente sus actividades y horarios • Se utilizan canales unidireccionales de comunicación con el alumno • No se ofrece el mismo contacto personal que las clases presenciales • Se requiere un esfuerzo de mayor responsabilidad y disciplina por parte del alumno • No todo se puede aprender de internet • Escasez de docencia, sólo un tercio de profesores que dictan clases virtuales han sido entrenados para enseñar por internet • Muchas universidades ofrecen programas que no están acreditados por entidades autorizadas, ni utilizan correctamente los parámetros de educación virtual

Tabla 10: Ventajas y desventajas de educación virtual. Adaptado de Tintaya (2009)

Esta metodología a la que se hace referencia, en la que se basa el proceso de educativo a través de entornos virtuales, está caracterizada por ser una enseñanza

flexible, en que la existen, como ya se ha podido comprobar en el cuadro anterior, numerosas ventajas para docentes, profesores y para la institución educativa, que ofrecen libertad para poder desempeñar la enseñanza y adquirir conocimientos en el aprendizaje.

El que sea una enseñanza flexible, ofrece la oportunidad de eliminar ciertas barreras, problemas o ataduras que ofrecía una enseñanza tradicional y es que de esta manera el alumno y el docente, tiene la posibilidad de tomar sus propias decisiones y adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a sus propias necesidades.

Es por consiguiente por lo que se referencia a Salinas (2004a), el cual considera tres componentes principales que posee esta enseñanza virtual y que caracteriza una buena calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales. Dichos componentes son: aquellos que se refieren a la interacción del alumno con el material, la interacción y comunicación del alumno con su profesorado y la interacción de alumnos y compañeros entre sí.

Estos tres componentes o dimensiones los sitúa en un espacio tridimensional, en el cual se observan las relaciones que se establecen entre ellos.

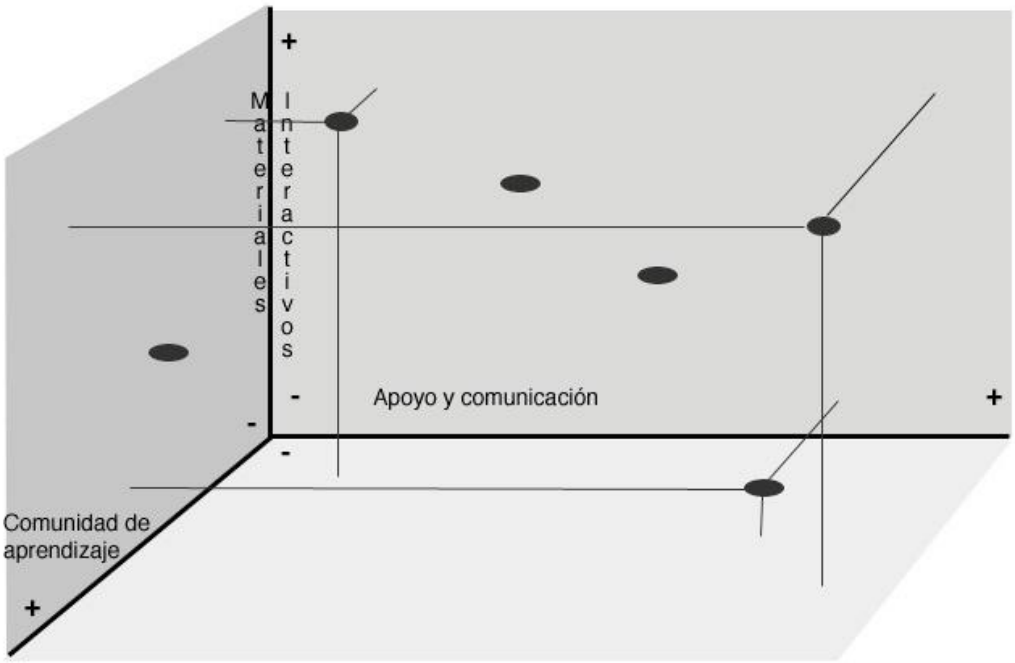


Gráfico 2: Dimensiones para la calidad de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje. Extraído de Salinas (2004a:15)

"El vértice inferior representaría aquellas experiencias en las que el estudiante de forma aislada, sin apoyo del profesor (o con apoyo mínimo) y con materiales poco interactivos, y en el superior derecha y más cercano tendríamos experiencias con una fuerte presencia del grupo como factor determinante (aprendizaje colaborativo) en las que el profesor tiene un fuerte papel (apoyo y comunicación, mediación) y con materiales interactivos, altamente diseñados, etc. Podríamos situar de esta manera cada experiencia o proyecto en un punto en el espacio dotado de tres magnitudes: La distancia al plano inferior representando la interactividad de los materiales, la distancia al plano vertical-izquierdo que representaría el nivel de apoyo y comunicación y la distancia al plano del fondo representando el grado de recuperación del grupo de aprendizaje (colaboración, etc.)". Salinas (2004a:15).

Este proceso de educativo en entornos virtuales, viene caracterizado por el modelo constructivista, en el que el alumno construye su propio conocimiento pero siempre contando con la ayuda del profesor.

El aprendizaje virtual no es simplemente una presentación de los contenidos y de las pautas que debe seguir el alumno para construir su conocimiento, si no un proceso orientado, apoyado y revisado por el profesor de manera que le ofrezca los apoyos y soportes que requiera en el momento necesario.

"La enseñanza en entornos virtuales tiene un componente necesario de "realización conjunta de tareas" entre profesor y alumno: sólo a partir de esa realización conjunta se podrá realizar una intervención sensible y contingente que facilite realmente al alumno el ir más allá de lo que su interacción solitaria con el contenido le permitiría hacer". (Onrubia, 2005:5).

La realización de las tareas a través de entornos virtuales consiste en un proceso de actividad colaborativa, en el que profesor y alumno aportan las tareas necesarias para que la actividad se lleve a cabo de forma satisfactoria.

De este modo, según asegura Trujillo (2006), el profesorado, y su acción docente, se dirigirán hacia la potencialización de las actividades del alumno, ofreciéndoles de manera adecuada las orientaciones sobre las posibles vías de conocimiento sin caer en el error de una dirección total. El docente ha de ser facilitador, desde la orientación y el proceso instructivo, así ayudará a descubrir y hacer comprender alumno el propio sentido de su aprendizaje.

1.1 Comunidades virtuales de aprendizaje

Es necesario tener en cuenta que en una situación educativa donde los alumnos y profesores que formen parte del proceso educativo, no coincidan en tiempo y en lugar, resulta imprescindible crear un escenario donde posibilitar la comunicación como

elemento que potencie la enseñanza y el aprendizaje, es decir las llamadas "comunidades virtuales de aprendizaje".

Tirado y Martínez (2010) afirman, que hace ya años que las TIC se usan para crear comunidades virtuales con el propósito de facilitar el aprendizaje cooperativo entre individuos que tenían un interés común y que se encuentran físicamente separados.

Los participantes, se implican en un proyecto común en el que las metas y objetivos a alcanzar son comunes a todos y los configuran entre todos. Tienen un acceso común a todo tipo de materiales e información y mantienen sus relaciones a través del compromiso y el estímulo.

Meirinhos y Osorio (2009:47) consideran que *"la expresión comunidad virtual ha sido utilizada para caracterizar nuevas formas de interacción, estructuración y organización a través de redes de comunicación".*

Salinas (2003:1) afirma: *"No puede entenderse la existencia de comunidades virtuales que agrupan personas para compartir e intercambiar sin hacer referencia a los aspectos de sociabilidad e interacción social en la red".*

Se puede destacar que lo que le da sentido a una comunidad virtual de aprendizaje es la interacción entre sus componentes, el aprendizaje y la utilización de la red para que esto se lleve a cabo.

De acuerdo con Salinas (2004a), las comunidades de aprendizaje se basan en el hecho de que incluye tanto a alumnos como a docentes en igualdad de derechos para gestionar los recursos de la comunidad y el aprendizaje que tiene lugar en ella. El ambiente de dicha comunidad, es un ambiente colaborativo, que se centra en que el alumno forma su conocimiento a partir de los conocimientos del resto de los miembros de la comunidad teniendo la posibilidad de interactuar a tiempo real o no, es decir, se basa en la cooperación entre iguales.

Se referencian dos rasgos principales que caracterizan a las comunidades virtuales de aprendizaje, que tal como recogemos de Tirado y Martínez (2010), son el sentimiento de comunidad que pueda tener el grupo y las interacciones y procesos cooperativos que en ellas se produzcan.

La definición que Cabero (2006b) realiza de comunidades virtuales, hace mención a comunidades de personas que comparten unos intereses y valores comunes, que se comunican a través de diferentes herramientas que nos ofrecen las redes telemáticas, sean sincrónicas o asincrónicas. Este autor asegura que existen diferentes términos para referirnos a comunidades de aprendizaje como son: comunidad virtual, comunidad en línea, comunidad de Internet, comunidad digital, comunidad telemática,

cibercomunidad, comunidad electrónica o mediada por ordenador, y es que algunas de ellas solamente se diferencias en pequeños matices.

De acuerdo con este autor se utiliza el término de comunidades de aprendizaje por considerarlo el término más general, poseyendo la característica común a todos estos términos, que sería que las comunidades virtuales utilizan las redes para crear espacios de interacción entre las personas.

Gairín (2006:51), define las comunidades virtuales como: *"un agregado social que emerge de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, creando sentimientos mutuos de permanencia y cohesión".*

Se debe tener en cuenta que la existencia de estas comunidades virtuales radica en las posibilidades que ofrecen en términos de socialización y de intercambio de información y contenidos, de forma que como afirma Salinas (2003), la comunidad virtual se considera no como una autopista si no como un lugar, una comunidad. Por lo tanto, considera tres aspectos básicos previos a los que se debe hacer referencia cuando se habla de comunidades virtuales de aprendizaje:

- Cómo se aprende en comunidad y a qué le debemos prestar mayor atención, como por ejemplo a la implicación del alumno en las actividades y a la interacción de todos los miembros en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como a la autonomía y responsabilidad que se le otorga al alumno.
- Las oportunidades que traen consigo las TIC para la creación y organización de las comunidades, ya que surgen nuevas formas de comunicación y nuevas formas de relación.
- Las comunidades virtuales entendidas como forma de comunicación entre iguales compartiendo intereses y basándose en objetivos comunes, generando atmósferas de relaciones, desarrollando la socialización y creando un clima de cooperación entre los miembros.

Así pues, en una comunidad virtual como asegura este autor, se reúnen un conjunto de personas mediante la red interactuando de forma continuada y siguiendo unas reglas que intercambian información de manera formal o informal, se produce un flujo de contenidos que son el elemento fundamental. Constituyen, estas comunidades virtuales un entorno privilegiado de aprendizaje y relaciones profesionales. Dichas comunidades serán más exitosas, cuanto más ligadas estén a tareas, objetivos o a perseguir intereses comunes juntos.

Las características que presentan las comunidades virtuales de aprendizaje son numerosas y de acuerdo con Salinas (2003), Cabero (2006b), Cabero y Llorente (2010) y Gairín (2006), se establecen como características principales de las comunidades virtuales de aprendizaje, las siguientes:

- La interacción entre los miembros que conforman la comunidad se realiza a través de de la red
- La característica principal es el intercambio de información y conocimientos, así como la generación y construcción de otros nuevos
- Sus participantes comparten metas y tareas comunes, necesidades, objetivos e intereses, pero no tienen por qué tener creencias ni valores comunes, lo cual dará más riqueza al aprendizaje y la formación de cada miembro
- La comunicación se realizará en un espacio en red a través de diferentes herramientas y recursos electrónicos
- Las comunidades y su comunicación será flexible en el tiempo y en el espacio para la recepción y el envío de la información
- Tendrán, todos los miembros de la comunidad acceso a recursos compartidos reinando la reciprocidad de información, la curiosidad, la experimentación e indagación

En cuanto a las tipologías de comunidades virtuales de aprendizaje, existen diferentes clasificaciones, diversos autores establecen diferentes categorías en función al interés, objetivo, finalidad o práctica que se realice. A continuación se nombra diferentes clasificaciones y se detalla los aspectos que las caracterizan.

Cabero (2006b) establece una división de las comunidades virtuales de acuerdo a las normas de funcionamiento, así se puede hablar de comunidades virtuales abiertas o restringidas, según uno pueda suscribirse o darse de baja según su propia voluntad, y comunidades libres o moderadas, si existe o no control sobre las intervenciones de los participantes.

En una línea similar, Salinas (2003:9), distingue los siguientes tipos de comunidades virtuales de aprendizaje, en función de:

a) El modo de asignación de los miembros. Así se encuentran:

- Comunidades de asignación libre por parte de los miembros
- Comunidades de asignación voluntaria
- Comunidades de asignación obligatoria

b) La función primaria que se adjudica a la comunidad:

- Distribución. Cuando la principal función de la comunidad radica en la distribución de información, mensajes, materiales y documentos entre los miembros.
- Compartir. Se trata de comunidades donde prima el intercambio de experiencias y recursos.
- Creación. Cuando se generan procesos de trabajo colaborativo con el objeto de lograr materiales, documentos, proyectos compartidos.

c) La Gestión de las comunidades. En este caso se pueden clasificar en:

- Abiertas. Cuando el acceso (independientemente de la asignación) es abierto y los recursos de la comunidad están a disposición tanto de los miembros como de personas ajenas a la comunidad.
- Cerradas. Cuando existe algún procedimiento que impide a las personas ajenas a la comunidad el acceso, de tal forma que los recursos, materiales, producciones, histórico, etc… sólo son accesibles para los miembros de la comunidad.

d) El objeto de la comunidad. En la línea de la clasificación descrita anteriormente, las comunidades virtuales de aprendizaje se pueden dividir en función del objeto que persiguen, en:

- Comunidades de aprendizaje propiamente dichas, cuando han sido creadas para que el grupo humano que se incorpora a la comunidad desarrolle procesos de aprendizaje en programas diseñados al efecto.
- Comunidades de práctica, ya definidos anteriormente
- Comunidades de investigación, cuando se trata de comunidades que desarrollando actividades de aprendizaje, el objeto principal es poner en marcha proyectos de investigación conjunta de acuerdo con la filosofía del trabajo cooperativo a través de redes.
- Comunidades de innovación. Similares a las anteriores que buscan compartir, intercambiar y generar procesos de innovación en distintos campos.

Este autor le da una gran importancia, también a aquellas comunidades virtuales de aprendizaje que su estructura y actividad están orientadas al grupo, y aquellas que se orientan al cumplimiento de los objetivos.

Meirinhos y Osorio (2009), realizan la siguiente clasificación siguiendo el esquema establecido por Henri y Pudelko (2002), los cuales consideran que los diferentes tipos de comunidades virtuales se basan en la relación y la intencionalidad de los miembros que las forman:

- Comunidades de interés: los miembros persiguen objetivos que no se integran en una dinámica colaborativa, de manera que se basa en la ayuda para la resolución de problemas. Participan para intercambiar información para mejorar su comprensión acerca de un tema ya que presentan preocupaciones comunes.
- Comunidades de interés inteligente: de igual forma, se generan bajo un interés común, entre sus miembros predominan una heterogeneidad de conocimientos y competencias, se reúnen para poner en común sus conocimientos y enfoques en función de la especialidad de cada uno, cuya finalidad está centrada en una única tarea o conseguir una prestación común.

- Comunidades de aprendizaje: estas comunidades surgen en un contexto institucional y están formadas por miembros como profesores, alumnos, formandos… que pueden estar geográficamente dispersos. Su finalidad consiste en la construcción de conocimientos fomentando la colaboración entre ellos, la solidaridad y responsabilidad de la comunidad.
- Comunidades de práctica: son un grupo de profesionales de organizaciones que colaboran y se implican activamente en procesos colaborativos de resolución de problemas. Comparten preocupaciones, problemas y pasiones por el mismo asunto, de manera que profundizan en el conocimiento de un área interaccionando continuamente. Tratan de desarrollar y enriquecer su actividad profesional mediante la colaboración compartiendo sus conocimientos y complementándose con los de los miembros que conforman la comunidad.

La finalidad del sistema educativo actual, no es únicamente transmitir conocimientos y contenidos estables y duraderos, si no dar la oportunidad y capacitar al alumno para que aprenda a lo largo de la vida y construya él mismo sus propios saberes, dotándolos de las competencias que necesitan para llevar a cabo este proceso.

El alumno se irá formando de manera formal e informal mediante un cúmulo de experiencias nuevas que, debido a las oportunidades que le ofrece el sistema educativo, adquirirá aprendizajes novedosos y relevantes que se adaptan a las exigencias de la sociedad actual. Debido al avance de las nuevas tecnologías y a la introducción de estas, tanto en la sociedad como en la educación, existen numerosas posibilidades para que esto ocurra.

El trabajo colaborativo o cooperativo suponen un recurso, una estrategia y una nueva metodología de formación en la cual los roles tradicionales de profesores y alumnos que desempeñaban y conocíamos pasa a formar parte del pasado creándose nuevos entornos donde los conocimientos se desarrollan de forma conjunta y colaborativa entre iguales y con el apoyo y orientación de profesionales que guían ese aprendizaje.

Aprender en o a través de una comunidad virtual de aprendizaje, supone aprender en grupo, teniendo el alumno la disposición de trabajar de forma autónoma construyendo su propio conocimiento, pero también contando con la posibilidad de que los miembros de la comunidad aporten su propia visión acerca del tema, de los problemas, para poder alcanzar unas metas que son comunes a todos los miembros.

Esto supone, de acuerdo con Cabero y Llorente (2010) una serie de posibilidades que se recuerdan a continuación:

- Contar con un entorno rico y variado, donde podemos utilizar diferentes tipos de recursos y documentos, desde los textuales hasta los visuales y audiovisuales.

- Es un multientorno de comunicación, ya que podemos abrir en ella diferentes lugares y espacios para la discusión y el análisis de diferentes problemáticas, ello facilita su adaptación a diferentes estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples de los estudiantes.
- Convierten a profesores y alumnos en emisores y productores de objetos de aprendizaje, lo cual nos lleva a replantearnos el proceso de construcción de conocimientos.
- Es un entorno interactivo, en el cual las personas que configuran la red social pueden relacionarse entre ellas, con el profesor, o en la interacción con los diferentes documentos que se hayan ido aportando. Se trata de un espacio no pensado para reposición de documentos y contenidos, si no para la comunicación entre las personas.
- Son entornos que permiten la comunicación independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentran ubicados las personas de las comunidades virtuales de aprendizaje. Son, por tanto, entornos flexibles para el aprendizaje que facilitan la movilidad virtual de los estudiantes y profesores.
- Pueden ser entornos multiculturales, al poder participar personas de otros contextos, favoreciendo de esta manera una formación multicultural de sus participantes. Ello implica un matiz problematizado que debe ser tenido en cuenta por los participantes de la comunidad virtual de aprendizaje, pues el estar en un mismo espacio tecnológico no significa que se esté en uno mismo cultural, ya que cada uno sigue perteneciendo a su propio entorno cultural, con sus visiones y realidades.
- Son entornos que permiten el control por los estudiantes de su propio proceso de aprendizaje, pues él decide cuando participar, en qué momento efectuar el análisis de los documentos., o cómo aportar un documento y en qué formato.
- Al quedar registradas las participaciones de las personas que conforman la comunidad virtual de aprendizaje se facilita el reflexionar sobre las prácticas educativa que han llevado a cabo, su esfuerzo de participación, la calidad de las intervenciones, y el proceso seguido en la construcción del conocimiento.
- Puede utilizarse en todas las disciplinas y para una diversidad de objetos.
- Su utilización facilita la potenciación de la identidad del alumnado y la adquisición de competencias digitales.
- Aumenta la implicación y la motivación del estudiante.
- Permite la revisión por parte del profesor del proceso seguido para la construcción del conocimiento, es decir, puede ser una herramienta de extraordinario interés no sólo para alcanzar productos cognitivos, sino también para conocer cómo se ha llegado al mismo e identificar errores en el proceso seguido.

Cabe destacar el rol del profesor y del alumno en las comunidades virtuales de aprendizaje. El rol del profesor es muy diverso y de acuerdo con Cabero y Llorente (2010:29) se pueden sintetizar en los siguientes: *"consultor de información, moderador*

y tutor virtual, evaluador continuo y asesor, orientadores, evaluador y formador en herramientas de comunicación tecnológicas. Por supuesto sin olvidarnos de su dimensión intelectual como dominador y experto en los contenidos en los cuales trabaja y se desarrolla profesionalmente".

El alumno, por su parte, deberá ser capaz de seleccionar la información correctamente, de saber exponer su opinión con asertividad y tener habilidad de expresión, pensamiento y procesamiento de la información recibida. Debe ser una persona competente, con capacidad de trabajo en equipo y colaboración, hará preguntas de relevancia con afán indagador que proporcione la oportunidad a los demás compañeros de reflexionar y retarse a sí mismos.

El profesor deberá asegurarse de que los alumnos conozcan las normas de participación de la comunidad, se debe asegurar de que los alumnos posean conocimientos en nuevas tecnologías, deberá animar e intervenir para que el alumno continúe su aprendizaje a través de la comunidad, deberá supervisar el trabajo que se está realizando para que se ajuste a los objetivos marcados.

2. Comunidades virtuales para la colaboración del profesorado

El desarrollo de comunidades virtuales para la colaboración del profesorado, o mejor dicho, las comunidades profesionales de aprendizaje (CPA), es una estrategia para la mejora de la calidad profesional de la enseñanza en la que los docentes comparten sus experiencias de forma colaborativa y que permite compartir aspectos tan importantes como el liderazgo distribuido, la cultura de trabajo colaborativa, el desarrollo profesional basado en las necesidades de los alumnos y en las experiencias de demás profesionales de la enseñanza, la indagación y la reflexión sobre la práctica y el trabajo sistemático.

Krichesky y Murillo (2010), defiende que las CPA son un enfoque de comunidad que permite trabajar y aprender de forma conjunta para diseñar y sostener los procesos de enseñanza. Los esfuerzos de mejora nacen desde la propia práctica reflexiva de los profesores, y esto les provee de una gran satisfacción en el desarrollo de su tarea. Esto supone una nueva forma de pensar el trabajo docente. Estas estrategias puede resultar una alternativa interesante como modelo a seguir frente a los desafíos que hoy enfrenta el escenario educativo.

Los seres humanos nacen dentro de comunidades con las cuales se comparten experiencias o bien se viven muchos otras, comunidades de las que se aprenden, a las que adaptarse y con las que se comprarte contexto, dinámica, conocimiento, cultura y otra serie de intereses comunes. La interacción social con los miembros que conforman la comunidad permite aprender conocimientos y desarrollar capacidades, siendo partícipes de creencias y modos de pensamiento comunes que se comparten entre dichos

miembros. Las CPA pueden definirse, según estos autores, como un grupo de personas compartiendo e interrogándose críticamente sobre su práctica de modo continuo, reflexivo, colaborativo, inclusivo y orientado hacia el aprendizaje de los alumnos.

Las CPA, presentan numerosas características y aspectos a detallar según autores como Krichesky y Murillo (2010) y Escudero (2010). Se presentan a continuación una síntesis de todas ellas.

Toda CPA brindará oportunidades para que los diferentes profesionales que la integran desarrollen su capacidad de liderazgo en las distintas áreas, siempre contando con la confianza, respeto y apoyo mutuo por parte de todos los miembros, de manera que deben prevalecer sensaciones de confianza y cuenten con la seguridad suficiente para comprometerse y estar implicados en los procesos de mejora. La comunidad presentará una serie de metas y visiones comunes y compartidas, donde se creará un clima de apertura y confianza. Uno de los objetivos fundamentales será la realización de actividades encaminadas a recabar información del entorno de manera que los profesores puedan adquirir nuevas ideas mediante el contacto con otros profesionales promoviendo así el pensamiento innovador. Uno de los distintivos más importantes es la responsabilidad colectiva que se adquiere por parte del profesorado frente a los aprendizajes de los estudiantes. Esta sensación de responsabilidad, permite que por un lado los docentes tomen riesgos a la hora de innovar sin temor de sufrir represalias, y por el otro, la posibilidad de buscar ayuda frente a problemáticas de trabajo determinadas o bien compartir los éxitos obtenidos en las aulas. Cada persona será diferente al resto, cada miembro aportará su punto de vista y su propia experiencia, siempre dentro de un interés común que se comparte.

De acuerdo con Area (2006), la innovación y la mejora de la práctica profesional no puede abordarse de forma aislada y en solitario. El colectivo profesional educativo está sometido a unos continuos cambios provocados por la transformación de los sistemas educativos y por la necesidad de la adaptación de estos a la sociedad y a las exigencias del medio. La necesidad de reciclaje, el perfeccionamiento profesional de los docentes es una condición necesaria para dar respuesta a los problemas que se plantean en las aulas educativas. Es por todo ello, como asegura este autor, por lo que la formación en grupo, la colaboración y el intercambio de experiencias entre los docentes, los proyectos de innovación conjunta, la creación e intercambio de materiales curriculares, etc. son acciones y estrategias fundamentales para la formación y actualización del ejercicio profesional docente para la mejora de la calidad educativa.

Una CPA, como se ha mencionado en reiteradas ocasiones, tiene como finalidad la mejora del la calidad de enseñanza la cual se lleva a cabo mediante la colaboración entre docentes, compartiendo experiencias, materiales, opiniones, etc. siempre teniendo en cuenta las necesidades de los alumnos. Es por ello, por lo que se afirma que las conversaciones y los diálogos colaborativos entre los docentes deben centrarse en cómo asegurar que los alumnos estén aprendiendo, es decir, que la colaboración entre los

docentes siempre debe ir enfocada a que los resultados de aprendizaje de los alumnos sean los más satisfactorios posible.

Es por esto, por lo que autores como Krichesky y Murillo (2010), aseguran que los profesores, deben encontrar una manera de sistematizar sus intercambios para garantizar ese intercambio de información que derive en una mejora significativa de los resultados de aprendizaje de los alumnos. Esta colaboración de los docentes, se puede llevar a cabo mediante una serie de etapas que se señala a continuación:

- Se identifican y definen las necesidades de aprendizaje de los estudiantes
- Se especifican las prioridades de mejora a partir de los datos
- Se seleccionan prácticas o programas específicos
- Se establecen las necesidades de formación
- Se define la formación profesional
- Se implementan las innovaciones
- Se evalúa el proceso de implementación
- Se establecen nuevas necesidades de mejora

Pero, se puede destacar que otra herramienta esencial de trabajo en las CPA, puede ser la indagación sobre la práctica. Este modelo puede combinar el conocimiento teórico previo del profesor con el conocimiento práctico de los miembros de la comunidad. Los profesores recabarán información, observarán la práctica, analizan la evidencia, interpretarán y reflexionarán sobre los posibles significados y las posibles alternativas de solución.

Cada vez, resulta más evidente que las TIC están expandiendo su uso a todo tipo de contextos. Se utiliza frecuentemente Internet para recibir noticias, buscar y recibir información sobre diferentes temáticas, para comunicarnos o bien para recibir formación. Las comunidades de profesores pueden ver en las TIC, una herramienta de gran utilidad. Las razones o argumentos que se pueden ofrecer y que justifican la necesidad de utilizar espacios virtuales para el trabajo colaborativo entre los profesores son variados, y Area (2006:9), señala los siguientes:

- El uso de recursos que proporciona Internet, permite extender más allá de la presencialidad o encuentro físico la comunicación entre cada uno de los miembros del grupo.
- El otro argumento está vinculado con el concepto de gestión del conocimiento entendido como el conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos que posee una organización

Como herramientas tecnológicas que se destacan a través de las cuales los docentes pueden comunicarse y colaborar en sus prácticas y experiencias son: listas de

distribución, foros de debate, chats, correo electrónico, transferencia de ficheros, wikis, diarios/blogs/bitácoras, espacios virtuales colaborativos (BSCW, Moodle).

Area (2006), menciona una serie de potencialidades que Internet ofrece a la autoformación y al trabajo colaborativo entre docentes:

- Permite hacer público al grupo o equipo de docentes en el ciberespacio. El disponer de un sitio web, permite publicar y dar identidad a un grupo o colectivo de docentes donde difundir experiencias, proyectos, actividades, materiales o documentos generados por dicho colectivo y ser accesible.
- Permite que cada miembro del grupo pueda comunicarse con el resto de integrantes del equipo en cualquier momento y desde cualquier lugar, estableciendo una comunicación fluida e intercambio de información
- Permite compartir e intercambiar materiales y recursos elaborados individualmente mediante sistema de transferencia de archivos y depositarlos en el sitio web o espacio virtual del grupo
- Permite generar documentos y/o materiales mediante un proceso de trabajo colaborativo, así como la utilización de wikis que posibilitan que cada profesor pueda elaborar un texto, documento o material cualquiera e ir modificándolo.
- Permite que cada docente pueda reconstruir personalmente su experiencia y comunicarla a los demás a través de diarios digitales como edublogs y reflexionar sobre acontecimientos o experiencias educativas, haciéndolas públicas, pudiendo ser debatidas o compartidas con el resto de miembros de la comunidad virtual
- Permite la creación de tablones o canales de noticias de interés conjunto para el grupo comunidad.

A continuación, este autor, presenta un esquema para organizar un espacio virtual para el trabajo colaborativo entre profesores.

Gráfico 3: Guía para organizar una red docente virtual. Extraído de Area (2006:16)

2.1. Herramientas virtuales para la colaboración del profesorado

Todos los recursos y herramientas que ofrece Internet o mejor dicho, la web 2.0 están expandiéndose y popularizándose en todos los contextos y para cualquier público. La comunidad de profesores se han convertido en un grupo en el que utilizan dichas herramientas no sólo para uso personal como cualquier ciudadano, si no que los docentes los utilizan como herramienta educativa y de uso profesional. Es por esta razón por lo que Area (2008), considera que se están dando las condiciones adecuadas para que las redes o comunidades virtuales de docentes empiecen a brotar, a expandirse y a crecer en el ciberespacio.

Entre los diversos sitios o portales web, dirigidos específicamente al profesorado y que han sido creados para facilitar el intercambio de materiales didácticos, para difundir noticias, para la discusión o debates educativos, para unirse en proyectos o experiencias, Area (2008), los distingue en dos grandes grupos de redes o comunidades virtuales docentes y nos pone algunos ejemplos de ellos.

Por una parte, están las redes sociales docentes tuteladas o corporativas por una institución pública o privada. Son aquellas que están impulsadas, financiadas y gestionadas por alguna institución gubernamental, por una fundación, por un grupo privado o empresa. Son portales muy amplios que ofrecen noticias, recursos, materiales o cualquier otro tipo de información relacionada con la educación. En estos sitios web se encuntran herramientas como foros, chat, blogs, enciclopedias, rincón del estudiante o del profesor, archivos para descargar, etc. Algunos ejemplos concretos son:

- Kalipedia.com, detrás de este proyecto está la empresa editorial “Santillana”
- Profes.net, es un portal docente financiado por la editorial SM
- Educared.net, financiado por la fundación telefónica
- Ite.educación.es, es un portal docente organizado e impulsado por el Ministerio de Educación de España

Por otro lado, están las redes sociales autogestionadas por el propio profesorado. A diferencia de las anteriores, son un individuo, grupo o colectivo docente sin patrocinio o vinculación directa con alguna institución o grupo empresarial. Estas redes nacen por iniciativa personal de algún profesor. Este tipo de sitiosweb, poseen menos cantidad de recursos, pero igualmente existen las mismas herramientas que en las web anteriormente mencionadas para hacer uso de ellas. Ejemplos de este tipo de redes son las siguientes:

- Internauta.ning.com, es una red social creada en España, es una de las comunidades educativas en español con mayor actividad social
- Ciberespiral.org, es una asociación de docentes de Cataluña

- Aulablog.com, es un proyecto impulsado por un grupo de profesores interesados en promover el uso de las TIC en la educación, especialmente mediante diarios o blogs
- Edured2000.net, portal con noticia, foros, intercambio de recursos entre docentes

Otro ejemplo de buenas prácticas de redes sociales o comunidades de aprendizaje para el profesorado, a la que hacer referencia es la "red social DIM". DIM-UAB, es un grupo de investigación que nace en el departamento de pedagogía aplicada de la Facultad de ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona en el año 2000. Desde el año 2008, se ha convertido en una red social para la investigación, el aprendizaje permanente y el apoyo al desarrollo profesional en los entornos educativos, que acoge a agentes educativos comprometidos con la aplicación de las TIC e impulsa el desarrollo de numerosas investigaciones, proyectos, jornadas y actividades formativas y de difusión del conocimiento.

Los objetivos que esta red social se plantea, son:

- Mejorar la educación mediante el uso de las TIC
- Crear una comunidad de aprendizaje de personas que trabajan en el ámbito de la educación y que utilizan las TIC
- Compartir conocimientos, ideas, iniciativas,…
- Proporcionar apoyo al desarrollo profesional de los agentes educativos con consultas puntuales, jornadas, formación permanente,…
- Promover proyectos e investigaciones que permitan generar conocimiento para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje aprovechando las funcionalidades que aporten las nuevas tecnologías
- Colaborar con la realización de proyectos con otros grupos
- Crear y difundir conocimientos a través de las jornadas y congresos, cursos y revista DIM
- Realizar una metainvestigación sobre DIM

Los integrantes que forman parte de DIM, los distinguen en dos grupos: por una parte están los investigadores DIM, que son personas que forman parte de la comunidad DIM y están adscritas a las líneas de investigación y proyectos DIM; y por otro lado, están los colaboradores de la RED DIM, estas son personas que forman parte de la comunidad DIM y colaboran en el grupo (participación en reuniones, aportaciones en la lista telemática, apoyo puntual a alguna investigación…). Pero no están adscritas a ninguna línea de trabajo.

Por último, y para que se conozca bien esta red social de colaboración del profesorado, se quiere hacer referencia a los instrumentos que utiliza DIM para el

funcionamiento de esta red social. Los instrumentos tecnológicos y organizativos con los que funciona DIM son los siguientes:

- La sede virtual y centro de información: el portal DIM, en pangea.org/dim. Sede virtual de la red social, donde se puede saber todo sobre DIM: los perfiles de los integrantes de la comunidad, la actividad de los grupos locales, las investigaciones y proyectos, etc.
- El canal de comunicación principal: la lista-foro DIM.EDULIST. canal principal de comunicación entre todos los integrantes de la comunidad y foro permanente para pasar informaciones, compartir recursos, pedir ayuda,…
- La red social DIMglobal: en dimglobal.ning.com. en ella cada integrante puede difundir su perfil, y constituye un espacio de creciente actividad en el que se pueden enviar y compartir noticias y eventos, realizar debates sobre temas concretos, compartir vídeos y todo tipo de documentos y archivos, gestionar algunas de las investigaciones y proyectos del grupo.
- Las líneas de trabajo e investigación DIM: grupos organizados dentro de DIM con el objetivo de desarrollar algún proyecto o investigación.
- Jornadas y congresos presenciales: cada año se realizan tres jornadas alrededor de Barcelona. En estas reuniones se intercambian informaciones, se planifican y debaten las actuaciones y se comentan, analizan y coordinan las actividades que se realizan en las diversas líneas de investigación.
- Las sesiones presenciales de autoformación: impartidas de manera altruista por los integrantes del grupo sobre alguna temática de su especialidad y que interese a gran parte del colectivo
- La revista digital DIM: el contenido tiene un marcado carácter práctico, se centra en las aportaciones de las TIC a la educación.
- Planeta DIM: que muestra los últimos artículos publicados en los blogs de los integrantes del colectivo. Se anima a los miembros de DIM a que tengan su propio blog y lo enlacen al planeta DIM. Además está el directorio de webs/blogs docentes.

Otro ejemplo, es aulablog.com. Aulablog es un lugar de encuentro para docentes interesados en los blogs. Es un proyecto impulsado por un grupo de profesores de diferentes puntos de España, interesados en promover el uso de las TIC en la educación, especialmente de los weblogs.

Este proyecto, comenzó en enero del año 2005 y desde entonces se viene trabajando para crear una web de temática sobre el uso de la tecnología digital en el aula especialmente de todas las herramientas enmarcadas en lo que hoy se conoce como web educativa 2.0.

Los principios y objetivos que aulablog recoge son los siguientes:

- Fomentar el uso de las TIC, en especial los blogs o bitácoras en el ámbito educativo
- Ayudar y asesorar a aquellas personas que deseen incorporar los blogs, wikis u otras utilidades, a la práctica educativa
- Promover y difundir a través de la web el intercambio de experiencias; el debate técnico y pedagógico; y la innovación educativa en el ámbito de las TIC
- Crear, consolidad y extender una red social de educadores interesados y comprometidos con la integración en el aula de las TIC

Aulabolg está modelado sobre Joomla, un CMS encuadrado dentro de software libre y gratuito. Este soporte nos permite un amplio margen de flexibilidad para la incorporación de extensiones y utilidades que se detallan a continuación:

- Artículos y noticias: más de mil artículos publicados
- La blogoteca: es la base de datos de blogs educativos. En la actualidad cuenta con unos 600 blogs educativos registrados. Están categorizados en blog de: aula, de docentes, de estudiantes, de centros., blogs de blogs
- La wikiteca: en este caso se trata de un registro de wikis educativos
- Tutoriales y foros de ayuda
- Registro y área de socio
- Enlaces a otros proyectos de aulablog: como es el planeta educativo, blogaula que es el aula virtual y web de los encuentros de edublog

Los encuentros de edublog, supone un momento y lugar para la reflexión, para compartir conocimientos. Desde el año, se organizan en distintos lugares de la geografía española un encuentro entre profesores interesados en el uso de los blogs en aula. Cada encuentro tiene su propio portal, que inicialmente sirve para hacer la convocatoria y posteriormente para publicar los materiales generados. Es de destacar que todo el trabajo organizativo, la participación de ponentes etc., se realiza de manera desinteresada.

Blogaula es el aula virtual. Está montada sobre un Moodle alojado en un servidor gestionado por los participantes. Se han ido poniendo en marcha algunos cursos destinados al profesorado. Todos los cursos están tutorizados por miembros de Aulablog, que también hacen el desarrollo de los contenidos. Todas las acciones formativas tienen carácter abierto y gratuito.

Los miembros y colaboradores de Aulablog están trabajando y promoviendo proyectos en varios ámbitos de trabajo. Algunas de las acciones que se están llevando a cabo son: seminarios, talleres y cursos para el profesorado, diseño de puesta en práctica de experiencias educativas, actividades de aula, organización y participación de

jornadas y encuentros. Aulablog, supone una pequeña pero activa comunidad que no cesa de aprender, experimentar y compartir, que está teniendo capacidad de dinamizar el entorno en el que mueve. Se va construyendo algunas señas de identidad y haciendo explícitos algunos valores como la voluntad de compartir conocimientos, la publicación bajo licencias o la defensa del uso de software libre.

Como último ejemplo de buenas prácticas, se referencia a RED GRIN-UGR. Dentro de la Universidad de Granada se ha creado el Grupo de aprendizaje e investigación en Internet GrinUGR. Los contenidos que se pretenden abordar en este grupo no están cerrados, ya que se considera que la interdisciplinariedad es uno de los principales motores para generar conocimiento y difundir los avances realizados en diversas áreas científicas. El eje común de este proyecto es Internet como instrumento de transformación social y educativa y como objeto de investigación desde el punto de vista de las ciencias sociales. Tanto la práctica docente como en la investigadora, se considera pertinente la creación de un grupo de carácter estable como este de red GRIN-UGR, generando así un espacio de comunicación, aprendizaje y enriquecimiento entre profesores de distintas áreas.

Los objetivos que en este grupo se pretenden son los siguientes:

- Generar un espacio de encuentro interdisciplinar de docentes e investigadores de la Universidad de Granada donde poder abordar las transformaciones sociales propicias por el desarrollo de Internet
- Compartir recursos, contactos, ideas y proyectos entre los miembros de las distintas áreas de conocimiento con el objeto de enriquecer el trabajo docente e investigador relacionado con el empleo de Internet
- Generar un foro de debate sobre los problemas y oportunidades que Internet genera en nuestra sociedad, proporcionando desde la Universidad una contribución crítica a los debates que ocurren en medios de comunicación y en Internet
- Facilitar la transferencia de conocimiento entre áreas diversas y entre distintas instituciones mediante la invitación de profesores e investigadores a las reuniones del grupo

Los medios que se utilizarán serán los siguientes:

- Blogs
- Redes sociales como Facebook y Linkedln
- Microblogs como Twitter
- Wikis como wikipedia
- Redes sociales basadas en los medios como youtube o Flickr
- Marcadores sociales y otras herramientas relacionadas

Entre los temas que pretenden tratarse se encuentran los siguientes:

- Visualización de información
- E-Learning
- Análisis de redes sociales
- Etnografía digital
- Innovación abierta
- Análisis de hiperenlaces
- Derechos de autor en Internet
- Crowdsourcing
- E-Polotics
- E-Gobierno

La propuesta que se presenta, será a través de reuniones presenciales e interacciones on-line. Entre las interacciones on-line, se emplearán toda serie de recursos 2.0 para articular la participación continuada en el grupo compartiendo recursos, generando conocimiento y estableciendo redes con otros docentes, investigadores y centros. Por otro lado, las reuniones presenciales se dividirán en dos sesiones.

- Aprendizaje/docencia. Se centrarán en la presentación y uso de herramientas de Internet vinculadas a la docencia universitaria o al proceso de aprendizaje tanto de profesores como de alumnado. También se presentarán proyectos de empleo de servicios 2.0 en el aula. Se fomentará el debate entre todos los asistentes compartiendo experiencias e ideas, así como se fomentará la publicación de los resultados de estas experiencias en congresos y revistas.
- Investigación. Por un lado, se expondrán herramientas on-line especialmente indicadas para la labor investigadora. Por otro lado, se presentarán trabajos de investigación vinculados a Internet, por ejemplo, centrado en el análisis de redes sociales, hiperenlaces, etnografía digital, e-learning, etc. la temática dependerá de la composición del grupo así como de la disponibilidad de terceras personas invitadas para asistir a las reuniones y presentas sus trabajos. Se fomentará el debate entro todos los asistentes compartiendo experiencias e ideas de cara a fomentar la creatividad y las conexiones entre áreas que permanecen aisladas entre sí.

Cualquier miembro del personal docente de la Universidad de Granada puede formar parte del grupo. Las reuniones están también abiertas a personas con vinculación exclusivamente investigadora así como a terceras personas de otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada.

3. Universidad en la Red: métodos de enseñanza virtual

En los últimos años se ha podido observar cómo las universidades españolas se están enfrentando a los nuevos retos educativos que vienen marcados por las TIC. Se puede ver cómo las universidades hacen frente a una nueva metodología en el sistema educativo para llevar a cabo los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la virtualidad. Se hace referencia a la universidades a distancia que siempre han trabajado con la modalidad no presencial, como la UNED O UOC, y ahora incorporan las nuevas tecnologías a su educación, pero también se hace referencia a los cursos no presenciales o semipresenciales que utilizan las TIC para impartir los conocimientos y que el alumno aprenda a través de una metodología mucho más personalizada y constructivista de los contenidos.

El modelo a distancia ha tenido bastantes críticas, por ser un modelo que le da mucha más independencia a su alumnado a la hora de llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, en el cuál la responsabilidad de aprendizaje recae principalmente en el alumno. Los alumnos que funcionan bien en la enseñanza a distancia, son alumnos, como afirma Bartolomé (2002), que presentan grandes habilidades lectoras y de expresión escrita. Otra característica que poseen estos alumnos es el estilo de aprendizaje independiente, la organización que hacen del tiempo, de los procesos y que son capaces de diseñar una metodología propia de aprendizaje que les resulte más útil para comprender, reflexionar y aprender los contenidos. Son alumnos con un gran sentido del orden y de la disciplina no impuesto, sino que es adoptado por ellos mismos.

Se puede destacar, que tanto el modelo presencial como el modelo a distancia presentan características comunes, y es que ambos se componen de un grupo de alumnos con necesidades de formación, con materiales y una programación común, así como contenidos y herramientas que utilizan todos los alumnos.

El modelo semipresencial, ofrece características y posibilidades de ambos tipos de metodología de enseñanza. Por una parte, utiliza las TIC y un proceso de guía, apoyo y orientación por parte del profesor al alumno, para que este utilice los recursos que se le ofertan de la forma que considere más eficaz para su aprendizaje, por otro lado, también ofrece la oportunidad de poder desarrollar habilidades sociales en base a la comunicación y al contacto directo con el profesor y demás alumnos, lo cual puede suponer un aspecto fundamental a la hora de saber desenvolverse para su posterior desarrollo profesional.

Para llevar a cabo este proceso de enseñanza, en algunos casos se traslada a Internet la mayor parte de acceso a la información y la transmisión de contenidos, y se reserva para un entorno presencial el encuentro con el grupo, las prácticas, las sesiones de tutoría de forma individual o en pequeño grupo, para que los alumnos cara a cara puedan exponer su trabajo realizado, reflexionado y buscado de forma individual y poder debatir aquellos aspectos más relevantes, de manera que se complete la

información de cada uno con las opiniones del resto. De manera contraria, la metodología que se puede utilizar es a la inversa. El profesor proporciona a los alumnos los materiales que deben trabajar y los contenidos que tendrán que asimilar, reflexionar y aprender, y se deja para los entornos virtuales a través de chat y foros, la discusión y debate de los contenidos considerados más relevantes.

El modelo semipresencial, recoge las ventajas del modelo a distancia y del modelo presencial, intentando eliminar o tapar aquellos huecos y limitaciones que poseen ambas metodologías por separado.

3.1 Blended learning

El Blended Learning (BL) o aprendizaje mezclado, es un modelo de enseñanza aprendizaje mixto o semipresencial, incluye formación presencial y virtual a través de la red utilizando las TIC.

De acuerdo con Marqués, Espuny, Gonzálesz y Gisbert (2011:60), *"es un modelo de aprendizaje en el cual se definen estrategias en las que se combinan diferentes métodos de trabajo y la utilización de diversos tipos de recursos en función de la situación y del contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje".*

El término BL no es un concepto nuevo. Tradicionalmente, las clases presenciales se han combinado con grabaciones de video y audio para la realización de ejercicios y prácticas. Quizás, el término sí sea más novedoso, aunque se han utilizado numerosos términos para hacerle referencia como modelo híbrido, enseñanza semipresencial o formación mixta.

González Mariño (2006), asegura que en este modelo de enseñanza BL, el formador asume su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material que Internet le proporciona para realizar una tutoría a distancia (on-line) y como educador tradicional con sus cursos presenciales. La forma en la que utilice ambas técnicas dependerá de las necesidades del curso, dotando a la formación on-line de una gran flexibilidad.

Ramírez (2009), define BL como el aprendizaje que incorpora las prácticas presenciales y sincrónicas y las que utilizan las TIC, donde se le atribuye gran importancia al alumno y a la forma de mediar el conocimiento. Se convierte así en una actividad integrada por diferentes recursos informáticos y en una metodología de desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje que tendrá como medio de transmisión el uso de redes. Esta autora, considera que el BL es una alternativa del modelo e-learning, en el que se tienen en cuenta las deficiencias encontradas por los estudiantes que seguían una formación exclusivamente virtual. Lo que trata este modelo BL es

eliminar el aislamiento que sufrían los estudiantes en ambientes de formación virtuales, ya que el diálogo entre docentes y discentes no son reproducidos con la misma intensidad y calidad.

Vera (2008), identifica las siguientes teorías en las que se basa el modelo de enseñanza Blended Learning:

Conductismo: atención a ejercicios de tipo mecánico con retroalimentación inmediata (por ejemplo, tutoriales).
Constructivismo: atención a la construcción de los conocimientos basado en el esfuerzo individual (por ejemplo, exploración en bibliotecas virtuales, estudio de casos).
Cognitivismo: atención a las estrategias de aprender a aprender y capacidad indagativa de los estudiantes (por ejemplo, exploración).
Humanismo: atención a diferencias individuales y al trabajo colaborativo (por ejemplo, estilos y ritmos de aprendizaje).

A continuación, Cataldi y Lage (2009), presentan una tabla en la que se resumen los tres tipos de características que se deben tener en cuenta antes de poner en marcha el método BL:

Características pedagógicas	**Características organizativas**	**Características técnicas**
Adecuación de metodologías de enseñanza Basado en la autonomía del estudiante Integración de opciones pedagógicas Estructuración por contenidos Adaptado a diferentes estilos de aprendizaje Inclusión de encuentros presenciales Inclusión de espacios de colaboración Aporte de diversas perspectivas por negociación Apertura de espacios virtuales de socialización Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico Generación de procesos de metacognición Implementación de evaluación y autoevaluación	Opciones para mayor número de estudiantes Comunicación y Feedback con el tutor Control constante del tutor sobre todas las actividades	Integración de diferentes tecnologías Diversificación de modos para acceder a la información Integración de formatos electrónicos para codificar la información Desarrollo y selección de plataformas de trabajo

Tabla 11: Características a tener en cuenta. Extraído de Cataldi y Lage (2009:4)

Aunque en el modelo BL se enfatiza y se tiene en cuenta al estudiante como punto central del proceso de enseñanza aprendizaje, esta modalidad de aprendizaje

combinado también se caracteriza por ser un modelo centrado en la reflexión crítica como componente esencial. Los alumnos se involucran en numerosas actividades en las que deben participar de forma conjunta motivándose y creando así un aprendizaje más dinámico, colaborativo y significativo.

Se trata por tanto, de un modelo de enseñanza en el que los alumnos utilizan las TIC para tener un mayor acceso a la información y a mayor cantidad de esta. Ramírez (2009) afirma que los conocimientos y aptitudes del alumno y de los profesores son la base para crear modelos BL que estén basados en habilidades, competencias y capacidades. Esta autora, establece una serie de puntos que deben tenerse en cuenta en el modelo BL para fortalecer los conocimientos previos de los alumnos:

- Hay que incluir en el aprendizaje las propiedades del espacio virtual que influyen en la cultura. Se debe guiar y modelar las discusiones cuando están conectados y animar a los alumnos a que respondan.
- La información para ser tratada requiere conocimiento o capacidad epistemológica para su conocimiento e interpretación.
- Permite adquirir conocimientos técnicos funcionales, así como transfuncionales, incluidas las competencias emocionales.
- No se aprende en solitario sino en solidario (trabajo cooperativo), en comunicación con los demás a través de foros, debates, chats, etc.
- Las tutorías aparecen como una posibilidad de ayuda tanto en la enseñanza presencial como en la educación a distancia.
- Permite la formación de profesionales con competencias integrales como curiosidad, indagación permanente, sentido crítico, creatividad, conocimiento de la sociedad y competencias tecnológicas culturales.

Cataldi y Lage (2009) establecen que el BL es un modelo de aprendizaje en el que el estudiante debe desarrollar ciertas habilidades para su vida futura en la sociedad y su inserción en el ámbito laboral, tales como buscar y encontrar información relevante en la red, desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad, reelaborar nueva información basada en otras anteriores y en situaciones reales, trabajar en equipo compartiendo y elaborando información, tomar decisiones en base a informaciones contrastadas y tomar decisiones en grupo entre otras.

Vera (2008:12), resume en la siguiente tabla los principales beneficios y recursos requeridos para que se produzca una estrategia exitosa de BL:

Beneficios	Recursos requeridos
Desde el punto de vista comercial: _ Aranceles más bajos _ Honorarios docentes más bajos _ Marketing atractivo _ Captación rápida de clientes Desde el punto de vista académico: _ Democratización del currículo _ Socialización de los contenidos _ Reflexión crítica _ Asimilación de contenidos de manera ecléctica _ Constatación de aprendizajes por diversos medios _ Mayor interacción tutor/estudiante _ Mejores resultados académicos en los estudiantes Desde la perspectiva cognitiva: _ Co-responsabilidad del estudiante _ Utilización de un enfoque heurístico de búsqueda de soluciones _ Centralidad del estudiante _ Mayor involucramiento del estudiante en su aprendizaje Desde el punto de vista práctico: _ Mayor disponibilidad de tiempo _ Organización personal del tiempo y de los trabajos _ Establecimiento de metas personales	Componente presencial: _ Clase magistral _ Seminarios y talleres _ Organización en equipos colaborativos _ Textos de estudio y guías Componente virtual: _ Espacio en la *Web* _ Utilización de herramientas de comunicación sincrónica/asincrónica _ Bibliotecas virtuales _ Bitácoras personales alojadas en plataforma basal Componente metodológico: _ Trabajo colaborativo _ Aprendizaje basado en problemas _ Búsqueda de materiales en la red _ Tutorías en línea _ Autoevaluación y/o coevaluación _ Retroalimentación del tutor

Tabla 12: Beneficios y recursos requeridos. Extraído de Vera (2008:12)

Para la implantación del modelo BL, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los objetivos y la justificación del diseño
- Las actividades, los tiempos, los instrumentos que permitan obtener y registrar la información
- El personal y los recursos materiales necesarios
- Los modos de seguimiento y evaluación
- Y los instrumentos para obtener información oportuna y adecuada.

De acuerdo con Ramírez (2009), se establece una serie de recursos requeridos para la implantación del modelo BL en función de los conocimientos de docentes y alumnos y de la estructura de las instituciones educativas:

- Correspondencia electrónica: los docentes y discentes, se comunican a través del correo electrónico, siendo posible realizar esto con alumnos y docentes de otros países y así conocer otros contextos y sus realidades. De esta manera se puede mantener una relación on-line sobre temas actuales y relevantes del curso que se desarrolla.
- Proyectos cooperativos: los alumnos de diferentes centros de estudios realizan proyectos comunes y se comunican a través de numerosas herramientas electrónicas.
- Debates: la realización de debates entre alumnos de diferentes centros y asignaturas constituye un gran beneficio en las prácticas educativas.
- Software de presentación como por ejemplo power point posibilitando a mejora de la enseñanza del aula, siendo así más lúdica y visual.
- La video-conferencia: permite a otros alumnos que tengan acceso a cursos que se imparten en diferentes centros. También se pueden utilizar técnicas interactivas, por ejemplo chat y foros donde los alumnos pueden participar.
- La World Wide Web: mediante vínculos de Internet, los docentes pueden acceder a otras páginas y compartir la información con sus alumnos y viceversa. También se podrán crear recursos como bases de datos de diapositivas, ilustraciones, fotografías y los alumnos accederán a ellas on-line.

En cuanto a los recursos materiales, se debe contar con ordenadores ya que son la herramienta que permitirán integrar diferente software en el aula o en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, Internet presenta como principal función transmitir y promover la comunicación para cual necesitamos programas de navegación y correo electrónico. Las plataformas tecnológicas posibilitan la interrelación entre docentes y alumnos. El CD-ROM, DVD, cámaras digitales, cámaras de vídeo, cañón (proyector), etc. son recursos que también existen pero no se encuentran dentro de la definición de nuevas tecnologías, y que algunos docentes eligen como apoyo en sus aulas, aunque a veces resulta difícil encontrar el tipo de información adecuada a los intereses y necesidades de los docentes y alumnos.

Cabe destacar el rol que desempeñan tanto profesores como alumnos en esta nueva metodología, como es el BL de enseñanza aprendizaje. Martí (2009), considera que las tareas del profesor en educación virtual no difieren en gran medida de las de un curso presencial. Cuando además de la actividad presencial, se disponen de TIC para lograr una interacción entre profesor-alumno, donde no hay una presencia física, pero sí una comunicación por parte de ambos, el docente debe desarrollar nuevas habilidades:

- Debe interactuar con los diseñadores gráficos, los programadores de sistemas y los desarrolladores Web que apoyan el montaje y la puesta en marcha del curso.
- Deben poseer conocimientos y destrezas en el manejo de las TIC, la búsqueda de información y poder enseñarle aquellos aspectos que no conozcan a sus alumnos.

- Condiciones que le permitan poner en práctica estrategias metodológicas que estimulen la participación de los estudiantes.
- Comunicación fluida y dinámica con los estudiantes a través de medios sincrónicos y asincrónicos. El papel del docente se basa en el acompañamiento y orientación al estudiante.
- Conocimiento y empleo adecuado de técnicas que propicien el trabajo colaborativo del grupo.

Por su parte, y siguiendo los aspectos establecidos por Martí (2009), el alumno debe:

- Tener habilidades y conocimientos básicos en informática.
- Poseer la capacidad de relacionarse con sus compañeros en la elaboración de proyectos de trabajo colaborativo.
- Practicar una rigurosa disciplina en el manejo del tiempo, de manera que se pueda garantizar el cumplimiento de los objetivos educativos propuestos.
- Mantener una comunicación continua con su profesor y sus compañeros a través de los medios sincrónicos y asincrónicos de comunicación que se establezcan.

Como se ha comprobado con anterioridad, el rol del profesor en este modelo de enseñanza aprendizaje, varía en pequeña medida del rol que debe desempeñar en las clases presenciales, ya que la metodología presenta una parte basada en ese método presencial. El profesor deberá centrar la enseñanza en el alumno, motivar, potenciar la responsabilidad del estudiante, así como el mismo docente será responsable de diseñar el proceso y los materiales utilizando teniendo en cuenta su buen funcionamiento y su buena utilización para llegar a alcanzar los objetivos educativos que se implanten.

Por otro lado, el docente es bien responsable del proceso, deberá llevar a cabo un método de acción en el que el alumno se encuentre en un ambiente de aprendizaje colaborativo e idóneo para que pueda contrastar la información que posee con los de los demás alumnos.

Cabe mencionar una investigación realizada por Hinojo et al (2009) en la universidad de Córdoba y Granada, sobre la percepción que tienen acerca de la utilización del método B-learning en una de sus asignaturas.

En cuanto a la pregunta acerca de la opinión que tienen los alumnos sobre la utilización de la metodología B-learning, un 40% de los alumnos consideran que la metodología seguida es adecuada y ventajosa, otro 40% considera que es buena, muy positiva y práctica y el 20% restante la describe como una metodología innovadora, diferente pero útil e interesante. Aunque es cierto que los alumnos describen grandes ventajas en cuanto a su utilización como por ejemplo: comodidad, favorece el aprendizaje activo, práctico y dinámico, ofrece flexibilidad horaria, ayuda a manejar mejor las herramientas informáticas e Internet, siente una mayor accesibilidad a la

información, se le ofrece al alumno un trato más personalizado y rapidez en la comunicación; es cierto, que también existen numerosas críticas acerca de algunas aspectos que comprende esta metodología, aún con tantos por cierto no muy altos, los cuales se enumeran de forma sintética a continuación:

- Necesitan más tiempo para la realización de las actividades
- La facultad debe mejorar los recursos informáticos ya que hay pocos y a veces no funcionan bien
- Problemas a la hora de descargar cierta información
- Necesidad de realizar una tutoría virtual en una hora concreta
- La falta de contacto humano
- Necesario tener unos mínimos conocimientos informáticos
- La conexión a Internet algunas veces falla

Como conclusión se puede destacar que esta metodología es muy adecuada para desarrollarse en contextos universitarios en los cuales muchas veces el alumnado de ciclos superiores está compaginando la educación y formación con su trabajo y tiene menos disponibilidad horaria para asistir a alas clases en un horario determinado. El descontento se basa prácticamente con el funcionamiento del aula de informática y de los equipos, lo cual requiere un mantenimiento más constante y la necesidad de personal especializado que supervise su estado para un uso eficaz.

3.2 E- learning

El E-learning se presenta como una estrategia formativa que se utiliza en el sistema educativo para superar muchos de los problemas que se nos plantean en la sociedad actual como por ejemplo, para superar las barreras geográficas de espacio y tiempo. Sobre esta modalidad de educación se han puesto grandes esperanzas, pero como asegura Cabero (2006a), algunas de ellas se han visto confirmadas y otras por desgracia, no.

La Unión Europea recalca la importancia de la introducción de las TIC en el sistema educativo y confirma que son cada vez más esenciales el aprendizaje a través en entornos virtuales. Según afirma Monge (2011), se le pide a los estados miembros de la Unión Europea que pongan al alcance de los ciudadanos el aprendizaje informático y que se adopten medidas en materia de E-learning. Es entonces, en 2001 donde surge el plan de acción E-learning y en 2003, establecido por la Comisión Europea, con el fin de la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas de educación y formación Europea, se adopta el denominado Programa E-learning.

La iniciativa e-learning, se inscribe en el marco del Plan de acción global E-Europe. Este plan de acción abarca desde el 2001 hasta el 2004 y tiene como objetivo presentar las modalidades y medios de aplicación de la iniciativa E-learning. En primer lugar, se acelerará el despliegue en la Unión Europea de una infraestructura de calidad en la que se dotará de acceso a Internet y de recursos multimedia a las escuelas, se garantizará la disponibilidad de servicios de apoyo y recursos educativos en Internet, se apoyará la evolución de programas, métodos de aprendizaje y la utilización de las TIC.

Esta iniciativa pretendía poner en marcha un plan de acción que permitiera a todos los ciudadanos y a todos los estudiantes que manejaran las TIC y sacar provecho de ellas en su formación, mejorando así la calidad del aprendizaje y eliminar las barreras que podrían existir.

Para este tipo de aprendizaje se utilizan numerosos términos, como el de formación on-line, cursos on-line, formación virtual, teleformación, formación a distancia, formación virtual, campus virtual, etc. Tal y como asegura Monge (2011) la diversidad de términos y de definiciones que presenta esta modalidad de aprendizaje, ha llevado a que el aprendizaje electrónico se convierta en un concepto genérico que se refiere de manera imprecisa a todo tipo de apoyo tecnológico para el aprendizaje.

Baelo (2009:88) señala: *"el E-learning se ha relacionado de forma genera con el desarrollo de experiencias formativas no presenciales de carácter interactivo, abierto y flexible, que tienen en las TIC, y principalmente en la red Internet, el soporte fundamental para su desarrollo".*

Monge (2011:89), asegura que E-learning, significa que *"estamos ante un aprendizaje, que siendo en red, es individual, autónomo, singular y activo, pero también precisa de la colaboración, participación e interacción de los otros, ya alumnos ya profesores. Un aprendizaje que siendo guiado y orientado por el docente, para alcanzar el conocimiento que se pretende, se lleva a cabo en el tiempo y espacio que elige el alumno, sin olvidar que, aunque la comunicación es síncrona y asíncrona, el estudiante necesita una pronta respuesta a sus interrogantes, constituyendo la evaluación continua el eje vertebrador dentro de ese modelo pedagógico cuidadosamente diseñado por el profesor".*

García Peñalvo (2005), asegura que para definir el término E-learning se debe tener en cuenta la perspectiva desde la que queramos definirla. Si se tiene en cuenta la concepción y desarrollo de E-learning se puede definir como una herramienta formativa, que tiene una dualidad pedagógica y tecnológica. Pedagógica en cuanto a que estos sistemas no deben ser meros contenedores de información digital, si no que ésta debe ser transmitida de acuerdo a unos modelos y patrones definidos para afrontar los retos de estos nuevos contextos, y tecnológicamente, hace referencia a que el proceso de enseñanza aprendizaje se sustenta sobre aplicaciones software, principalmente desarrollados en la web.

Por otra parte, desde la perspectiva de su uso, se puede definir como una fuente de servicios para alcanza su cometido formativo. Si por otro lado, se toma como referencia la raíz de la palabra E-learning, se traduce como "aprendizaje electrónico" y puede comprender cualquier actividad educativa que utilice medios electrónicos para realizar todo el proceso formativo.

Desde la perspectiva que ofrece la experiencia en el desarrollo y explotación de plataformas E-learning, García Peñalvo (2005:2), la define como *"la capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias".*

La modalidad de enseñanza E-learning, en las instituciones española de educación formal no ha tenido una gran significatividad hasta el comienzo de siglo, y han sido muchos los intentos de desarrollar programas educativos pasado en esta modalidad. Estos intentos surgen como estrategia para consolidad la presencia de las TIC en el sistema educativo y en el proceso de enseñanza aprendizaje y debido a los avances de la tecnología.

En base a esto, Baelo (2009), haciendo referencia a la Fundación Auna (2004) señala tres fases por las que han pasado las universidades españolas en relación con el E-learning:

- Escaparate informativo: se trata de una fase previa en la que se utiliza Internet como un escaparate en el que mostrar y ofertar estudio, cursos, etc.
- Virtualización administrativa: supone la antesala para el desarrollo de numerosos programas formativos en el que se crean las secretarías virtuales que permiten al alumnado acceder a través de la re a la información relacionada con sus datos académicos.
- Desarrollo de Campus y Plataformas virtuales: se presenta como el pleno desarrollo de la modalidad de E-learning ya que al contar con estos recursos se permite al alumnado a acceder a los contenidos educativos que conforma el programa E-learning.

Se señala algunas de las características distintivas que la modalidad E-learning presenta, y siguiendo la clasificación de Cabero (2006a) y Monge (2011), basándose en las características de la formación en red, y las diferencias con la enseñanza tradicional presencial, se expone la siguiente tabla:

Características de la formación en red	Diferencias con la enseñanza presencial
Permite que el estudiante tenga su propio ritmo y nivel de aprendizaje Interactividad entre el profesor y el alumno, y los alumnos entre sí Autonomía en el trabajo, proceso de construcción de forma activa por parte del alumno Utilización de diversos materiales auditivos, visuales Estimula la atención y la motivación Proporciona feed back y retroalimentación Aprendizaje flexible Comunicación y atención a gran cantidad de participantes	El profesor determina cuando y cómo los estudiantes reciben los materiales Formación pasiva por parte del estudiante Es una metodología lineal y poco flexible Se realiza en el aula y en un tiempo determinado Los recursos son específicos y predefinidos La comunicación se realizará básicamente entre el profesor y el estudiante Se utilizan materiales impresos Limitación de materiales y recursos Se basa en una adquisición del conocimiento, no en una reflexión y construcción por parte del alumno

Tabla 13: Elaboración propia

Lara y Duart (2005), afirman que con E-learning no se está introduciendo una nueva tecnología del aprendizaje, si no que se presenta una nueva forma de pensar acerca del aprendizaje. Las personas aprenden de diferentes formas mediante el acceso a una información bien diseñada, por el uso de herramientas que mejoran el desempeño por medio de la experiencia y de otros muchos factores. La interacción directa e ininterrumpida con los contenidos por parte del alumno los convierte en artífices del acto de aprendizaje.

Una vez señaladas cuáles son las características principales del modelo E-learning, cabe hacer referencia a las ventajas e inconvenientes que algunos autores señalan que presenta este modelo de enseñanza aprendizaje.

Cabero (2006a:3) referencia las siguientes ventajas las cuales considera que han venido determinadas más por la especulación que por la realidad de la investigación:

- Pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información.
- Facilita la actualización de la información y de los contenidos.
- Flexibiliza la información, independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentren el profesor y el estudiante.
- Permite la deslocalización del conocimiento.
- Facilita la autonomía del estudiante.
- Propicia una formación *just in time* y *just for me*.
- Ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para los estudiantes y para los profesores.
- Favorece una formación multimedia.
- Facilita una formación grupal y colaborativa.

- Favorece la interactividad en diferentes ámbitos: con la información, con el profesor y entre los alumnos.
- Facilita el uso de los materiales, los objetos de aprendizaje, en diferentes cursos.
- Permite que en los servidores pueda quedar registrada la actividad realizada por los estudiantes.
- Ahorra costos y desplazamiento

Entre los inconvenientes este autor señala los siguientes:

- Requiere más inversión de tiempo por parte del profesor.
- Precisa unas mínimas competencias tecnológicas por parte del profesor y de los estudiantes.
- Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo.
- Puede disminuir la calidad de la formación si no se da una ratio adecuada profesor-alumno.
- Requiere más trabajo que la convencional.
- Supone la baja calidad de muchos cursos y contenidos actuales.
- Se encuentra con la resistencia al cambio del sistema tradicional.
- Impone soledad y ausencia de referencias físicas.
- Depende de una conexión a Internet, y que ésta sea además rápida.
- Tiene profesorado poco formado.
- Supone problemas de seguridad y además de autentificación por parte del estudiante.
- No hay experiencia en su utilización.
- Existe una brecha digital.

Algunas de estos inconvenientes, destaca Cabero (2006), irán desapareciendo conforme vayamos adquiriendo mayor experiencia en su utilización y su presencia sea más usual en el sistema educativo.

Zavanzo (2002), considera que E-learning presenta muchas ventajas pero también desventajas respecto a la enseñanza tradicional, que aparecen resumidas en la siguiente tabla:

Categorías	**E-learning**	**Enseñanza tradicional**
Flexibilidad	Puede ser seguida al propio ritmo del estudiante, sin horarios fijos ni predefinidos, o bien puede ser programada con horarios y sesiones predefinidas.	Requiere un alto grado de interacción entre instructor y estudiantes, por lo que las sesiones tienen un horario previamente definido.
Cobertura	Se puede acceder desde cualquier lugar del país o del mundo	Los estudiantes y el instructor deben estar presentes en un mismo lugar geográfico

Acceso	El estudiante requiere tener acceso durante un tiempo suficiente a la infraestructura tecnológica que le permita realizar su aprendizaje	Solamente se requiere de una sala para que se produzca la interacción entre instructor y estudiantes.
Costos de operación	No hay costo de transporte y estadía para estudiantes ni instructores, no hay costo de salas y equipos para dictar el curso pero sí de servidores y acceso, no hay costos de material impreso asociado	Se incurre en costos por cada sesión realizada en horas de instructor, transporte y estadía para instructor y estudiantes, uso de salas y equipos
Costos de invesrisón	El costo de preparación del curso y el costo de inversión inicial para contar con la infraestructura y conocimientos necesarios para distribuir y desarrollar el curso podría ser alto, dependiendo del tipo de tecnología que se utilice.	El costo de preparación del curso puede ser bastante bajo.
Estilos de aprendizaje	Permite tanto el autoaprendizaje como el aprendizaje colaborativo, por lo que se pueden utilizar métodos de enseñanza que compatibilicen diferentes estilos de aprendizaje	La enseñanza se focaliza a un estilo de aprendizaje promedio, por lo que estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje tienen menores tasas de retención.
Contenidos	Algunos contenidos son difíciles de traspasar a este medio: es más apto para capacitar en conceptos y habilidades técnicas que para desarrollar habilidades personales o cambiar actitudes.	Hay ciertos temas que necesariamente requieren de la interacción física entre instructor y alumno, por ejemplo, danza o teatro.

Tabla 14: Ventajas y desventajas de E-learning Extraído de Zavanzo (2002:3)

La evolución de E-learning se desencadena al mismo paso que lo hace Internet. Lara y Duart (2005), establecen que a mediados del año 1990 es el momento clave en el diseño de modelos tecnológicos y pedagógicos para la educación basada en las tecnologías a través de Internet, a partir del nacimiento y evolución de la web, el correo electrónico, las listas de distribución, los portales, los gestores de contenido y las plataformas tecnológicas especializadas en Internet.

A continuación se observa una forma de representar el marco formativo o educativo de las TIC ordenadas de forma ascendente, según estos autores:

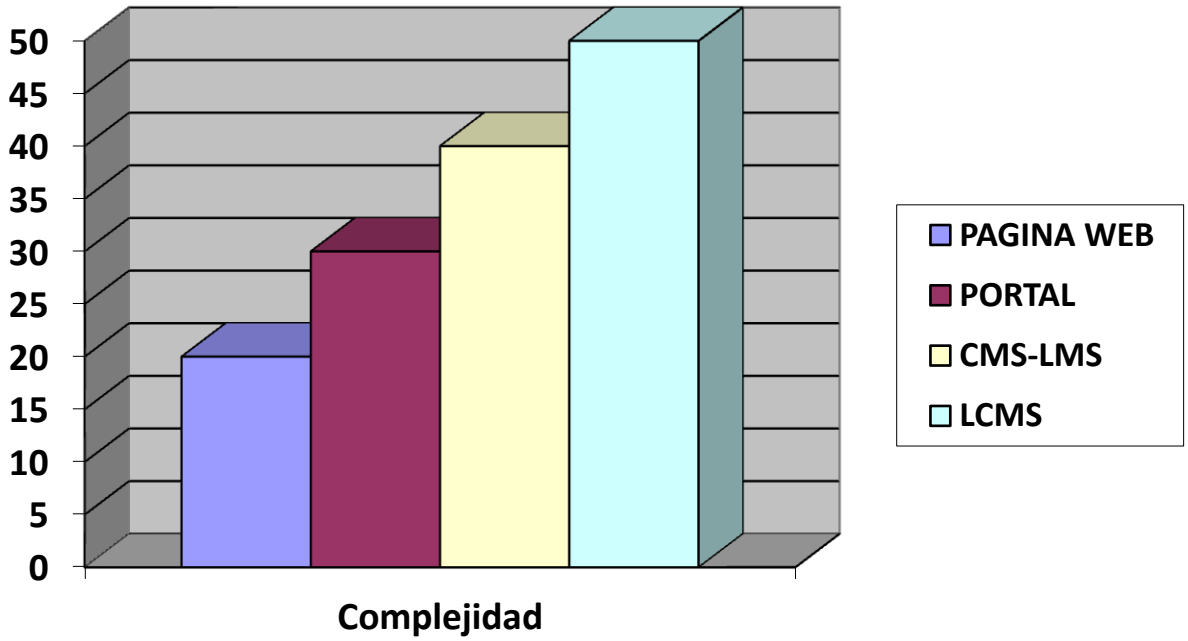


Gráfico 4: Complejidad-beneficios en el empleo de tecnologías *e-learning*. CMS: Content Management System; LCMS: Learning Content Management System; LMS: Learning Management System. Extraído de Lara y Duart (2005:8)

La página web es la forma más simple de realizar formación mediada por tecnología. Su complejidad es escasa. Ofrece toda la información en soporte electrónico, se pueden proponer diferentes actividades complementarias a través de la web como presentación de la asignatura, presentación del profesor, información bibliográfica, calendario de la asignatura, publicación de notas, requerimientos para realizar prácticas, fechas de exámenes, apuntes digitalizados, tutorías, etc. La sencillez que presenta permite que el profesor sea el administrador y que la información únicamente tenga un sentido unidireccional.

El portal es el punto de entrada donde el usuario ve concentrados todos los servicios y productos que ofrece, de forma que le permite hacer cuanto necesita sin tener que salir de dicho website. En el portal se produce mayor interacción entre los usuarios, proporciona una comunicación fluida y bidireccional.

CMS-LMS, el Learning Management System (LMS) o plataformas virtuales registra a todos los usuarios que intervienen en el proceso de aprendizaje y oferta cursos, seguimiento del aprendizaje y temporalización para los trámites y genera informes automáticamente para tareas de gestión.

La administración: por otro lado el Content Management System (CMS), es un sistema de gestión de los contenidos que se caracteriza por ofrecer soluciones para el diseño, la maquetación, la publicación, los flujos de trabajo y el control de derechos de autor de los contenidos que se van generando.

La edición, la diferencia entre el LMS y el CMS, es que el primero permite herramientas de comunicación para la actividad docente, mientras que el CMS no las incluye.

El Learning Content Management System (LCMS) es una aplicación que combina las capacidades de gestión de cursos de un LMS con las capacidades de almacenamiento y creación de contenidos de CMS. Los LCMS se acercan a la denominación de *campus virtuales.*

García Peñalvo (2005) concluye que tanto los LMS como los LCMS se pueden generalizar como sistemas de gestión de aprendizaje ya que los primeros gestionan la parte administrativa del curso, el seguimiento de las actividades y el avance y progreso del alumno, y los LCMS gestionan el desarrollo de los contenidos, su acceso y almacenamiento. En el mercado los más comunes son los primeros, debido a la complejidad de los LCMS.

Zavanzo (2002), establece cuatro fases en el que el E-learning, se incorpora al proceso de enseñanza aprendizaje. Estas fases son: diseño instruccional, desarrollo de los contenidos, mediación de contenidos y administración del aprendizaje. Cada una de estas fases conlleva la realización de ciertas actividades y el uso de TIC como apoyo.

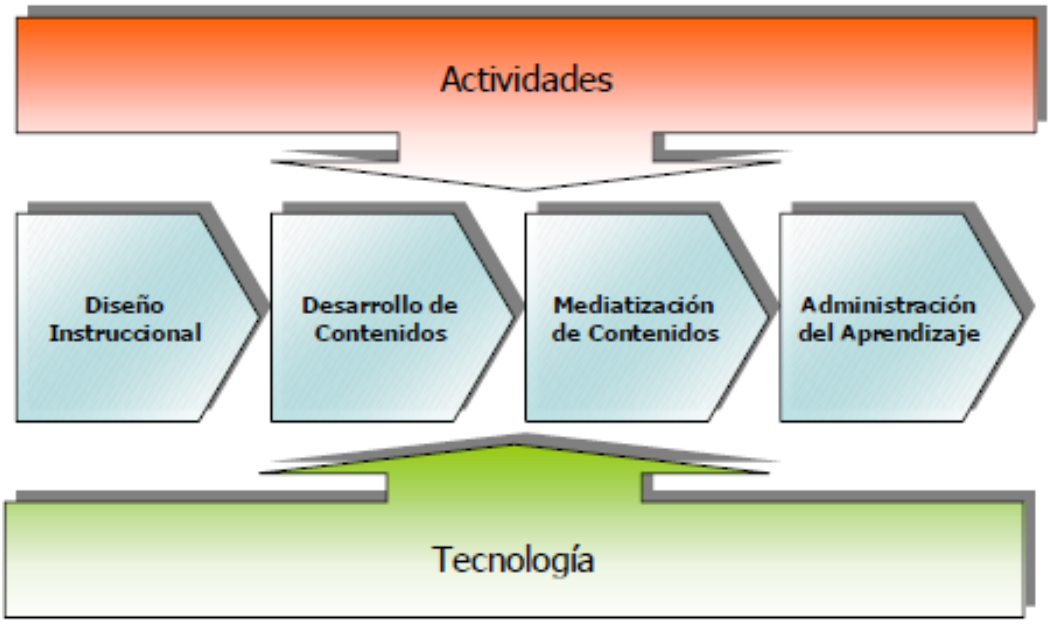


Gráfico 5: Proceso de incorporación E-learning. Extraído de Zavanzo (2002:4)

Las actividades que se realizan y las tecnologías que se utilizan como apoyo, dependen del rol que desempeñe cada miembro en el proceso educativo. De esta manera Zavanzo (2002), distingue los siguientes roles:

- Experto en contenido: es aquella persona que domina el tema del curso y no necesariamente sabe cómo enseñarlo o tiene experiencia como docente. Participa en el proceso como fuente de información.
- Diseñador instruccional: es el especialista que tiene la capacidad de interactuar con el experto en contenido para desarrollar el diseño instruccional y desarrollo de contenidos.
- Diseñador gráfico/programador: es un equipo de especialistas que participan en la fase de mediatización de contenidos. Para realizar sus actividades se apoyan en lo que se conocen como herramientas de autoría.
- Tutor: es una persona capacitada en el contenido del curso, que tiene conocimientos técnicos que le permiten participar en la última fase del proceso de administración del aprendizaje. Para realizar su trabajo interactúa con una tecnología denominada LMS
- Alumno: es la persona a la cual está dirigido el curso. Participa en la última fase y utiliza el LMS como tecnología de soporte y apoyo a su proceso de aprendizaje.
- Supervisor o administrador de la capacitación: es la persona encargada de supervisar las actividades tanto del tutor como de los alumnos.
- Operador o soporte: es la persona o equipo de personas encargados de atender y resolver problemas técnicos originados al utilizar el LMS.

La relación que se establece entre los diversos roles se encuentra reflejados en la siguiente figura:

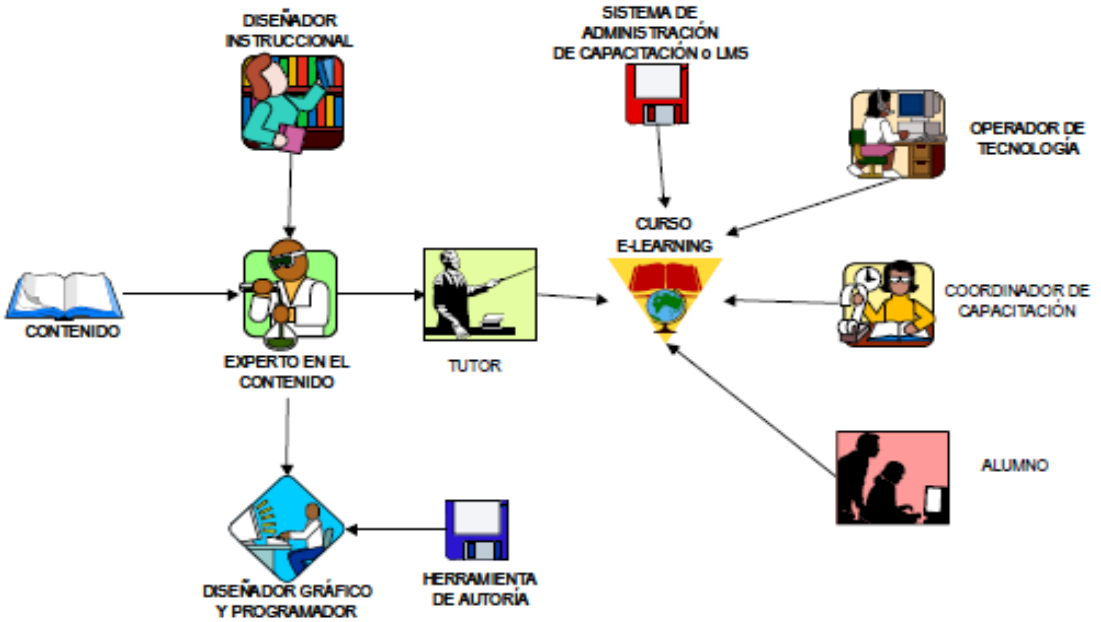


Gráfico 6: Relación entre roles. Extraído de Zavanzo (2002:5)

4. Herramientas para la integración TIC. Los entornos Personales de Aprendizaje y la web 2.0

Uno de los primeros aspectos que es necesario tener claros, es especificar qué se entiende por web 2.0.

Cabero (2011), detalla que existen tres posiciones: técnica, filosófica y social. La primera supone pasar por la web estática, como es la web 1.0, a una dinámica, es decir, pasar de una web de lectura a una de escritura, de una web de texto a una audiovisual, y poder utilizar herramientas de comunicación como Blogs, Wikis y WebQuest. La segunda posición supone aludir a una nueva filosofía o forma de comunicación que evita ver la comunicación como una herramienta que lleva a una tecnificación en la escuela, lo que supone que es una filosofía que ofrece protagonismo a los internautas y da la oportunidad de diseñar los contenidos y asumir que lo importante son las personas y no las herramientas con las que se trabaja. Y la tercera posición, se refiere a la posibilidad de realizar y trabajar los contenidos de manera colaborativa con la comunidad.

Cobo y Pardo (2007), afirman que el término web 2.0 nació a mediados del año 2004. Este es un fenómeno tecno-social que se popularizó a partir de sus aplicaciones más representativas como son wikipedia, youtube, flickr, wordpress, blogger, Myspace, etc. y debido a numerosas herramientas que intentaban captar a usuarios y generadores de contenidos. Esta nueva web no presenta contenidos multimedia únicamente, si no que es una plataforma abierta basada en la participación de los usuarios.

Uno de los principios que O´Reilly, principal promotor de la noción web 2.0, establece que esta web posee, es aprovechar la inteligencia colectica. En el entorno de la web 2.0 los usuarios actúan de manera, ya no sólo navegan a través de los contenidos que hay en la red, si no que desempeñan un rol activo, creando y aportando sus propios contenidos. Un ejemplo de esto es wikipedia, el usuario puede transformar y editar la información, corregirlo y aportar sus propios conocimientos.

Cobo (2007) utiliza un término que caracteriza a la web 2.0, es la interactividad. Este principio es fundamental para describir el espíritu de colaboración abierta y sustenta las bases de que tras esta metodología de intercambio creativo es posible alcanzar un grado de conocimiento colaborativo que beneficia y enriquece el conocimiento de todos aquellos usuarios de la web 2.0 que participan en la interacción.

Todas las personas no tienen un conocimiento absoluto sobre todas las cosas o mejor dicho, sobre todas las materias y aspectos que forman parte del mundo, es por ello por lo que resulta fundamental la inclusión y participación de los conocimientos de todos. Por tanto, la web 2.0, debido a sus características y propiedades, ofrecen la oportunidad de crear un ambiente de renovación y retroalimentación del propio conocimiento.

Cobo (2007:49), explica que O´Reilly considera la web 2.0 como una manera que facilita la conformación de una red de colaboración entre individuos: *"las cualidades de la Web 2.0 es que provee de innumerables instrumentos de cooperación, que no sólo aceleran las interacciones sociales entre personas que se encuentran separadas por las dimensiones del tiempo y/o el espacio, sino que además su estructura reticular promueve la gestación de espacios abiertos a la colaboración y la inteligencia colectiva gracias a que muchos interactúan con muchos".*

Como se ha mencionado en numerables ocasiones, los estudiantes utilizan las TIC para enriquecer su propio proceso de aprendizaje, ya que en ellas se encuentran numerosos recursos y posibilidades. La educación ha sido muy beneficiada con la introducción de estas nuevas tecnologías y sobre todo encuentra un recurso que le ofrece grandes ventajas en la web 2.0. Entre otras, como hace referencia Cobo (2007) es que el usuario, en este caso el estudiante, no tiene por qué poseer una alfabetización digital muy avanzada para poder formarse y hacer uso de este recurso digital, se está ante una nueva plataforma web donde las aplicaciones son fáciles de usar y permite que haya muchos emisores, así como innumerables receptores.

De acuerdo con Cebrián (2008), la web 2.0 se puede considerar como un plataforma de redes sociales de información, en la que los usuarios con los que establecen el interés y la valoración de la información que se da. La web nació como información y ahora tiende a la exhibición de contenidos y a la apertura de aplicación a los usuarios. Los usuarios aportan los elementos que consideren oportunos para que los demás los amplíen, los debatan, aporten otros opuestos o refuerces lo expuesto con otros datos o argumentos.

"De las webs de difusión informativa se pasa a las webs para que los usuarios se informen entre sí o las orienten hacia lo que ellos quieran comunicarse o intercambiarse en cada momento. De la lectura propuesta por alguien se salta a una actuación del lector para seguir lo exhibido por otros según las opciones de navegación y enlaces que le propicien hasta llegar incluso a la plena interactividad" (Cebrián, 2008:348).

Uno de los aspectos que se hacen relevantes, a la hora de explicar qué es la web 2.0 es que esta intenta reducir la distancia entre los que acceden a la web y los que publican en ella la información. Como afirma Peña, Córcoles y Casado, (2006), mientras la web 1.0 solo se podría acceder a la publicación de páginas web rudimentarias, en la web 2.0 el usuario puede acceder con facilidad y de forma gratuita a un gestor de contenidos y publicar su propia información.

En definitiva, como reseñan Trujillo e Hinojo (2010:63), *"Esta web 2.0 ha abierto nuevos escenarios, nuevas formas, diferentes alternativas para la participación y la relación, nuevas estructuras para el desarrollo del comercio y el trabajo y en*

definitiva nuevas reglas en torno a un necesario cambio de actitud innovador y comprometido".

En la educación, la web 2.0 ofrece numerosas herramientas y posibilidades para el aprendizaje del alumno en colaboración con el resto de la comunidad de aprendizaje (alumnos, profesor, comunidad). De acuerdo con Trujillo e Hinojo (2010), la web 2.0 supone un argumento para que el profesorado se centre en la producción y orientación del contenido que se pretende enseñar y encuentre en la red el sentido colaborativo para un correcto desarrollo de las temáticas. Se trata de seleccionar y aprehender la red formando al alumnado en competencias para que se centre en los procesos y aprenda en consecuencia, los contenidos.

Las competencias a desarrollar con herramientas de la web 2.0, que estos autores establecen serían las siguientes:

- Capacitación para el descubrimiento autodirigido y la selección crítica en la toma decisional de itinerarios y la elección de recursos complementarios.
- Desarrollo potencial de procesos metacognitivos.
- Aumentar la capacidad para desarrollar proyectos comunes de trabajo colaborativo en base a una actitud, posicionamiento y filosofía de acción innovadora.
- Desarrollar transversalmente temáticas como inclusión, interculturalidad, constructivismo, calidad e innovación, etc.
- Producir contenido educativo en base a la elaboración multimodal.
- Irradiar el currículum de diseño, desarrollo e innovación con herramientas web 2.0.
- Capacitar para la aplicación posterior en las dinámicas de desarrollo de aula de manera eficaz y en base a proyectos de calidad.
- Desarrollar paralelamente competencias digitales y alfabetización tecnológica como consecuencia de una estructura programada de formación de profesorado.
- Establecer redes de trabajo profesionales durables en el tiempo.
- Desarrollar aspectos motivacionales que fomenten el equilibrio de la persona y le condicionen hacia la participación activa y el compromiso para la Red constituida.
- Capacitar para la formación permanente como principio de búsqueda innovadora continuada en el afán del logro del equilibrio.
- Comprometerse en el cuidado de la organización en base a valores y normas que la propia Red genera.
- Valorar los entornos de trabajo colaborativo como inicio y punto de inflexión para el propio conocimiento y reconocimiento de la individualidad.
- Reconocer la capacidad necesaria de adaptación metodológica que el profesor requiere en el uso de estas herramientas.

La principal característica que presenta este modelo educativo 2.0, y como ya se ha hecho referencia debido a la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por tratarse de un proceso constructivo y centrado en el alumno, el estudiante gana peso y relación con el profesor de manera que los flujos comunicativos cambian, la interacción con el profesor se fortalece.

Barberà (2008), habla de calidad 2.0, cuya finalidad es dar respuesta a unos objetivos educativos de mejora. Cuando se diseñan cursos y actividades en línea se debe tener en cuenta que el docente debe hacer avanzar el conocimiento del alumnado. Esto consiste en organizar las actividades y el proceso de enseñanza para llevar a estos alumnos a cotas cognitivas elevadas y ver que hay un cierto logro.

Las características distintivas que Cabero (2011), establece que la web 2.0 posee, son:

- Es dinámica. Los contenidos se actualizan constantemente
- Son colaborativas: se elaboran por un grupo de personas
- Las herramientas que se movilizan son simples e intuitivas
- Pueden ser utilizadas sin necesidad de instalar nada en un ordenador
- La web es la plataforma, por tanto los contenidos y herramientas de comunicación no se empaquetan en sistemas de gestión de aprendizaje
- En entornos creados bajo su perspectiva son amigables e interactivos
- El usuario tiene la capacidad de gestionar qué, cómo y cuándo publicar
- Favorece el desarrollo de entornos personales de aprendizaje

Las implicaciones que Cabero (2011) establece, que la web 2.0 puede tener en el proceso de formación, se resumen en los siguientes puntos:

- Cambio de paradigma educativo: desde la transmisión de información a la construcción del conocimiento
- La responsabilidad del proceso de aprendizaje recae en el alumno, como agente activo
- Transformación del rol del profesor como transmisor de la información
- Potencialización de las comunidades virtuales de aprendizaje y las redes sociales entre profesores para el intercambio de experiencias
- Significación de lo social para la construcción del conocimiento entre los alumnos
- Desarrollo de un proceso de comunicación horizontal entre profesores y alumnos
- Trabajo en el aula con diferentes herramientas de comunicación y con herramientas que permitirán tanto la comunicación sincrónica como la asincrónica

- Supone trabajar en una cultura de la colaboración donde el intercambio de la información y la construcción conjunta de conocimientos se convierten en la pieza clave de desarrollo
- Creación de entornos personales de formación

La web 2.0 se está convirtiendo en un medio muy significativo para muchos ámbitos de la sociedad y también para la educación. Ofrece numerosas posibilidades y facilidades para seguir una metodología de aprendizaje centrada en el alumno y que posibilite a este mantener un rol activo y de construcción de su propio aprendizaje, así como que el profesor desempeñe un rol de orientador, apoyo y guía. Todo esto es la clave para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje basado en las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior que de la posibilidad de crear alumnos cada vez más competentes para enfrentarse a su futuro profesional y a las exigencias de la actual sociedad del conocimiento en la que nos encontramos.

Existen numerosas herramientas tecnológicas, que ofrecen grandes posibilidades al sistema educativo y facilitan en proceso de enseñanza aprendizaje, muchas de ellas son utilizadas a diario por profesores y alumnos. El interés que aquí se presenta, es centrarse en aquellas basadas en la web que han tenido un gran desarrollo en los últimos años y ofrecen posibilidades en el ámbito de la enseñanza superior.

Cacheiro (2011) realiza una clasificación sobre estas herramientas tecnológicas, dividiéndolas en tres grupos:

- Recursos de información: los recursos TIC para la información permiten obtener datos e informaciones complementarias para el aprendizaje del contenido. Estos recursos permiten obtener datos y contenidos de forma actualizada en fuentes de información y formatos multimedia. Algunos ejemplos de este tipo de recursos son enciclopedias virtuales como wikipedia o wikiversity, webgrafía que es bibliografía disponible a texto completo en la web, buscadores virtuales que interrelacionan distintos campos de interés en una búsqueda y presentan los resultados de una forma intuitiva, bases de datos son un recurso on-line de información para investigar sobre un tema como ISOC-CSIC, ERIC, TESEO, etc.
- Recursos de colaboración: se basa en un trabajo colaborativo que permite llevar a cabo una reflexión sobre los recursos existentes y su uso en distintos contextos. Las principales herramientas que podemos destacar serán wikis y blogs, también listas de distribución permitiendo recibir periódicamente mensajes de correo electrónico de la temática de las listas a la que estamos suscritos.
- Recursos de aprendizaje: posibilitan llevar a cabo procesos de adquisición de conocimientos y actitudes previstas en la planificación formativa. Algunos ejemplos de esto son tutoriales que permiten hacer unas presentaciones guiadas

de procesos utilizando textos, gráficos y audio, repositorios de recursos educativos que ofrecen una variedad de materiales didácticos creados en la red por entidades, docentes, investigadores y estudiantes, cuestionarios on-line, también los Podcast, eBooks que permiten la creación y publicación en la red de contenidos por parte de los usuarios, cursos on-line.

Teniendo en cuenta las características funcionales de las TIC, que se exponen a continuación, Santos et al (2009), propone la siguiente tabla en la que se expresan las tecnologías más adecuadas a cada una de las modalidades de enseñanza aprendizaje:

Clases teóricas	Podcasting. Video streaming
Clases prácticas	Presentaciones web, juegos, simulación
Seminarios	Juegos, simulación, presentación web
Tutorías	Chat, email, telefonía, internet, video conferencia, aplicaciones web
Estudio y trabajo en grupo: estudio y trabajo individual	Wikis, blogs, aplicaciones colaborativas web, redes sociales

Tabla 15: Modalidades organizativas y TICS. Extraído de Santos et al. (2009:9)

García-Valcárcel (2007) considera que los nuevos recursos o nuevas herramientas de que disponen los profesores y sus posibles funciones, así como las dificultades que entraña su uso es objeto de reflexión, y por consiguiente cuando se refieren a estos nuevos recursos o TIC, hacen referencia a los siguientes:

- La pizarra digital como recurso didáctico en el aula
- Web docente como apoyo al proceso de enseñanza
- Tutoría on-line a través de correo electrónico
- Foros de discusión on-line como herramienta de trabajo colaborativo
- Internet como fuente de información para el profesor y los alumnos
- Plataformas de teleformación como complemento a la docencia presencial
- Redes on-line de colaboración entre profesores

Según la recopilación de información que se ha realizado, a continuación se describen los usos y características de aquellas herramientas tecnológicas que se consideran más importantes y las cuales se utilizan en el sistema educativo de Educación Superior.

4.1 Plataformas

Una plataforma de teleformación, es una herramienta no sólo de formación a distancia, si no complementos indispensables para la formación presencial, ya que de acuerdo con García-Valcárcel (2007) aportan una gran ayuda a la organización de actividades no presenciales complementarias al desarrollo de la asignatura.

Siguiendo la definición de Aguaded y Guzmán (2011:208), *"una plataforma de teleformación o un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática que combina hardware y software para ofrecer todos los servicios necesarios para el desarrollo del proceso formativo".*

En la plataforma, los usuarios deben identificarse para poder acceder a los contenidos que se presentan del curso y se puede ofrecer información y seguimiento de forma restringida al grupo de alumnos, lo que así crea más intimidad profesor-alumno. Por otro lado, también es posible hacer pública esa información a todo el grupo de alumnos.

Según Zapata (2003), se pueden formular diferentes conceptualizaciones acerca de lo que es una plataforma. Se puede hacer mayor o menor hincapié en los aspectos teóricos, técnicos o formales de lo que es un sistema de gestión de aprendizaje en redes, en los aspectos relacionados con las funciones que deben cumplir un instrumento de este tipo.

Este autor define la plataforma de teleformación o sistema de gestión de aprendizaje en red, como*: "una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de forma integral, es decir que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella, y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos, de manera que cumplen los siguientes objetivos básicos".* (Zapata, 2003:1).

Dichos objetivos son los siguientes:

- Posibilita el acceso remoto tanto a profesores como a alumnos en cualquier momento desde cualquier lugar con conexión a Internet o a redes
- Utiliza un navegador. Permite a los usuarios acceder a la información a través de navegadores estándares
- El acceso es independiente de la plataforma o del ordenador personal de cada usuario. Es decir utilizan estándares de manera que la información puede ser visualizada y tratada en las mismas condiciones, con las mismas funciones y con el mismo aspecto en cualquier ordenador
- Tiene estructura servidor/cliente. Es decir permite retirar y depositar información

- El acceso es restringido y selectivo
- Utiliza páginas elaboradas con un estándar aceptado por el protocolo http: HTML o XML
- Permite al usuario acceder a recursos y a cualquier información disponible en Internet. Bien a través de enlaces y las herramientas de navegación que le proporciona el navegador en Internet, bien a través del propio entorno de la plataforma
- Permite la actualización y la edición de la información con los medios propios que han de ser sencillos o con los medios estándares de que disponga el usuario. Tanto de las páginas web como de los documentos depositados
- Permite estructurar la información y los espacios en formato hipertextual. De esta manera la información se puede organizar, estructurada a través de enlaces y asociaciones de tipo conceptual y funcional, de forma que queden diferenciados distintos espacios y que esto sea perceptible por los usuarios
- Permite establecer diferentes niveles de usuarios con distintos privilegios de acceso. Debe contemplar al menos: el administrador, que se encarga del mantenimiento del servidor, y de administrar espacios, claves y privilegios; el coordinador o responsable de curso, es el perfil del profesor que diseña, y se responsabiliza del desarrollo del curso, de la coordinación docente y organizativa del curso en la plataforma; los profesores tutores, encargados de la atención de los alumnos, de la elaboración de materiales y de la responsabilidad docente de las materias; y los alumnos

Las plataformas ofrecen diferentes recursos para facilitar el trabajo de cada alumno ya sea individual o de forma colaborativa. Las tareas que se llevan a cabo dentro de la plataforma se encuentran muy bien distribuidas y organizadas. El estudiante puede tener acceso a algunos recursos como fechas, tiempo invertido, calificación de cada actividad, lo que permite una evaluación continua y que el alumno tenga conocimiento de ella, por tanto, podrá mejorar su propio rendimiento y alcanzar mejores resultados.

Las plataformas pueden ser muy diversas pero presentan una característica común, según Aguaded y Guzmán (2011), permiten la creación y gestión completa de cursos para la web sin requerir conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico.

García–Valcárcel (2007:144), presenta el siguiente cuadro en el que se recogen las características que las plataformas de teleformación presentan en cuanto a sus aportaciones y dificultades:

Aporta	Dificultades
Ayuda para la organización de actividades no presenciales complementarias al desarrollo de la asignatura. Posibilidad de ofrecer información y seguimiento de forma restringida al grupo de alumnos. Facilidad para evaluar el trabajo realizado por los alumnos (pruebas de autoevaluación, evaluación continua, seguimiento individualizado...). Posibilidad de ofrecer actividades de trabajo colaborativo (foros, chat,wikis…). Potenciar el aprendizaje autónomo y responsabilizar al estudiante de su implicación en el estudio.	Trabajo añadido para el profesor (planificación, seguimiento y evaluación). Trabajo añadido para el alumno que debe hacer un seguimiento regular de la asignatura.

Tabla 16: Plataformas de teleformación. Extraído de García-Valcárcel (2007:144)

Una vez conocido qué son las plataformas de teleformación o sistema de gestión de contenidos en red, se hace un recorrido por los diferentes elementos y características que poseen. (Sánchez, 2009).

Por una parte, existen una serie de herramientas que dichas plataformas deben poseer:

- Herramientas de distribución de contenidos. El profesorado debe poseer un espacio en el que poner a disposición del alumnado la información en forma de archivos que pueden tener diferentes formatos y que se pueden organizar de manera jerarquizada. Igualmente, debe disponer de diferentes formas de presentar ese contenido e información: enlaces a archivos, páginas web, calendarios, imágenes estáticas y en movimiento, etc.
- Herramientas de comunicación y colaboración síncronas y asíncronas para que los participantes de una actividad puedan comunicarse y trabajar en común, utilizando así mismo, chat, foros, correo electrónico, wikis, diarios, etc.
- Herramientas de seguimiento y evaluación, como cuestionarios editables por el profesorado y de autoevaluación para los mismos, tareas, reportes de la actividad de cada alumno.
- Herramientas de administración y asignación de permisos, que posibiliten asignar perfiles dentro de cada curso, controlar la inscripción y el acceso.
- Herramientas complementarias: como portafolio, bloc de notas, sistema de búsqueda de contenidos del curso, etc.

Boneu (2007), agrupa las herramientas que las plataformas actuales ofrecen de la siguiente manera:

- Herramientas orientadas al aprendizaje: foros, buscadores de foros, e-portafolio, intercambio de archivos, soporte de múltiples formatos, herramientas de comunicación síncrona como el chat, herramientas de comunicación asíncrona como el correo electrónico, servicios de presentación multimedia, diario como blogs y wikis
- Herramientas orientadas a la productividad: anotaciones personales o favoritos, calendario y revisión del progreso, ayuda en el uso de la plataforma, buscador de cursos, mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea, control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos, noticias del lugar, avisos de actualización de páginas, mensajes a foros y envío automático, soporte a la sindicación de contenidos.
- Herramientas para la implicación de los estudios: grupos de trabajo, autovaloraciones, rincón del estudiante, perfil del estudiante.
- Herramientas de soporte: autenticación de usuarios, asignación de privilegios en función del rol del usuario, registro de estudiantes, auditoría.
- Herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos: test y resultados automatizados, administración del curso, apoyo al creador de cursos, herramientas de calificación en línea, seguimiento del estudiante.
- Herramientas para el diseño de planes de estudio: conformidad con la accesibilidad, reutilización y compartición de contenidos, plantillas de curso, administración del currículum, personalización del entorno, herramientas para el diseño de la educación, conformidad con el diseño de la educación.
- Sistemas para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo: sistemas integrales de conocimiento, los sistemas mediadores de información, librerías digitales o repositorios, sistemas basados en ontologías, sistemas basados en folcsonomías.

Las plataformas de software libre son aquellas en las que cualquier persona tiene derecho a usar el software, modificarlo y copiarlo de la misma manera que sus autores. Son plataformas que se han creado para las instituciones educativas. Ofrece, por tanto, la posibilidad de favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Se puede citar gran cantidad de plataformas de software libre. Sánchez (2009), señala que hay diferentes sistemas de gestión de grupos de trabajo que permiten el intercambio de ficheros hasta soluciones completas al estilo de plataformas comerciales.

Una de las plataformas más destacadas de software libre que se utilizan en el sistema educativo es Moodle.

"Moodle es una plataforma LMS de software libre más populares y está actualmente viviendo una fase explosiva de expansión. Su comunidad de usuarios y desarrolladores es muy numerosa y se caracteriza por su entusiasmo respecto al

sistema. Moodle es un proyecto inspirado en la pedagogía del constructivismo social." (Aguaded y Guzmán, 2011:227).

La plataforma Moodle es un sistema de código abierto para la gestión de cursos por Internet, ofrece gran cantidad de recursos, al tratarse de un código abierto y una gran cantidad de miembros que la utilizan se están realizando continuamente mejoras, lo cual es una ventaja muy importante de esta herramienta electrónica.

Ros (2008), la caracteriza por ser ecológica, ya que permite ahorrar millones de fotocopias en papel, por otro lado, señala que tiene un carácter público ya que permite a todos los que dispongan de pocos ahorros y recursos de disponer de la información relativa a la asignatura son tener que gastar un buen dinero en fotocopias. También permite la integración de diferentes necesidades espaciales como invalidez, sordera o ceguera.

Ros (2008:4), *"Se trata de una herramienta de e-learning, ya que posibilita el aprendizaje no presencial de los alumnos, aspecto este a considerar con muchos de los alumnos que no pueden acudir a clases por su situación laboral o personal, lo que hace preciso contar con una herramienta que facilite la virtualidad, aspecto fundamental con el nuevo formato de tutorías que obligará a un mayor trabajo organizativo, lo mismo que la gestión de las prácticas y los trabajos, derivados de la implantación de pedagogías más activas en consonancia con la filosofía de la escuela nueva".*

Es indudable, que cabe señalar, que se trata de una herramienta de gran uso y utilidad tanto en el tipo de metodología e-learning como en b-learning. Puede suponer una herramienta tecnológica capaz de utilizarse en el proceso de enseñanza aprendizaje semipresencial. Ofrece, como ya se ha mencionado con anterioridad la posibilidad de que el alumno encuentre en esta plataforma el contenido de la asignatura pero también por otro lado, ofrece la posibilidad de realizar tutorías on-line con el tutor y compartir información con otros compañeros. No se trata de una herramienta de uso exclusivo para el trabajo en red, si no que ofrece multitud de posibilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje para que el alumno construya su conocimiento y sea compartido con otros compañeros, así como obteniendo el apoyo y orientación del tutor.

La plataforma supone un instrumento vital para el profesorado, les permite implantar numerosas actividades por medio de diferentes opciones multimedia.

Ros (2008), señala tres grandes recursos que Moodle posee: gestión de contenidos, comunicación y evaluación.

Para el tema de gestión de contenidos, se le presenta al alumno los apuntes del curso que también se pueden complementar con otros materiales como imágenes, gráficos o vídeos y también se ofrece la oportunidad de entrar en otras páginas web relacionadas con el tema a través de link. Por otro lado, ofrece la oportunidad de utilizar

numerosas herramientas 2.0 en las que tanto el profesor como el alumno puede utilizar, como por ejemplo blogs, webquest, imágenes, vídeos o documentos.

En cuanto a la comunicación, Moodle dispone de opciones como foros que son las más utilizadas para la comunicación y el trabajo colaborativo entre alumnos, así como tutorías.

Por último, para la evaluación, se disponen de múltiples opciones en función del grado de implantación de las pedagogías más activas, de este modo se pueden enviar tareas que estén relacionadas con las capacidades o competencias que se pretenden alcanzar. Es sencillo preparar cuestionarios específicos de los temas como autoevaluación y con feed-back, un aspecto muy importante, ya que permite al alumno ver los resultados y volver a intentarlo de manera que aprenda de lo que ha errado.

El alumno, podrá elegir la forma de evaluación por parte del profesorado, bien a través de una evaluación continua a través de trabajos que irá realizando a lo largo del curso o bien mediante exámenes on-line de los diferentes módulos que integran la asignatura, según la situación y capacidades personales de cada estudiante.

Con la utilización de Moodle, se crearán materiales y actividades que permitan al alumnado motivarse utilizando su experiencia y los recursos informáticos más variados controlando sus propias evaluaciones y tomando decisiones basadas en los resultados y sus estadísticos de manera que podrán conducir el curso prestando atención a las dificultades que se les plantean. Esta herramienta, bien utilizada puede proporcionar enriquecimiento, retroalimentación y al tratarse de una herramienta flexible, el alumnado puede sentirse cómodo en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Este tipo de curso virtual, según señala Pérez et al (2008), plantea unos objetivos muy específicos de forma que no contiene materiales innecesarios y las actividades evaluadas permiten comprobar el cumplimiento de los objetivos, estando continuamente en conocimiento del alumno. Favorece la creatividad del estudiante orientándolo a la búsqueda, investigación e integración de contenidos de forma que el estudiante puede desempeñar el rol, tanto de receptor de la información como de generador de contenido, siendo el protagonista continuo de su proceso de aprendizaje.

Por último, se señalan algunas características que Moodle proporciona al proceso de enseñanza aprendizaje, como establece Pérez et al (2008):

- Proporciona mayor riqueza del proceso de formación: brinda acceso a mayor información, mayores oportunidades, mayor flexibilidad, más eficacia en el uso de los recursos. Favorece el papel orientador del profesor.
- Proporciona mayor motivación por el aprendizaje: posibilita la participación protagonista del estudiante permitiéndole llegar con mayor libertad en el momento, lugar que él determine. Estimula el deseo de superación por medio de las autoevaluaciones.

- Potencia la comunicación entre los agentes educativos: facilidad para aclarar dudas de estudiantes ya sea accediendo al profesor o entre los propios estudiantes.
- Permite llevar un seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje: al profesor le ofrece mayor información sobre la dedicación de los estudiantes al trabajo y desarrollo de las actividades y de sus resultados. Desde el punto de vista del estudiante brinda acceso a la información de su proceso de aprendizaje.

Cosano (2006), concluye que la utilización de esta plataforma para la implantación del sistema de créditos europeos y para el diseño de asignaturas ha significado una notable ayuda, especialmente en la gestión de las actividades. Destaca como elementos positivos que se consigue un mayor control de un gran volumen de trabajaos, ya que el sistema se encarga de la recepción de las tareas dentro del plazo que se especifique y así se elabora una base de datos de calificaciones de manera individualizada. Otro aspecto a destacar es la posibilidad de utilizar las autoevaluaciones de los contenidos impartidos, lo que permite a los alumnos comprobar el grado de asimilación de los mismos. Se puede colaborar y crear foros de discusión, correo interno propiciando así un aumento en la comunicación de los alumnos entre sí y de estos mismos con el profesorado.

Cabe señalar la utilización de la plataforma Moodle no solamente en la impartición de asignaturas a lo largo de la carrera universitaria, ya sean en cualquier modalidad e-learning o b-learning, si no también la utilidad que se hace de dicha plataforma en la realización de prácticas como por ejemplo en los grados de magisterio.

El autor Correra Gorospe (2005), reflexiona sobre que el prácticum de los estudios de Magisterio es uno de los momentos más esperados de la carrera ya que permiten poner en práctica todo aquello que se estudia a lo largo de los años de universidad. El prácticum es una experiencia para el aprendizaje de la reflexión, la colaboración, la indagación, para el aprendizaje profesional y emocional. A través de la plataforma Moodle, junto con las diferentes herramientas y posibilidades que esta plataforma ofrece, los alumnos tienen la posibilidad de compartir sus experiencias, pedir opinión y ayuda al resto de compañero en situaciones que no sabrán afrontar y que gracias a la experiencia de los demás se pueden enriquecer y hallar dichas soluciones. Por un lado, les permite informarse, indagar y mejorar las estrategias de reflexión. Mediante los foros y los grupos de discusión los alumnos estarán en continuo contacto entre sí y les permite además realizar consultas al tutor u orientador. Por otro lado, tiene la posibilidad de crear un diario personal y reflexivo en el que se comenten las experiencias y actividades realizadas en su prácticum que podrán además de conservar ellos mismo, colgar en la plataforma para la lectura y reflexión del resto de sus compañeros.

Otra de las plataformas más utilizadas en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, es la plataforma SWAD. Esta comenzó a

desarrollarse en 1999 como un tablón web de docencia que permitiese a los profesores a gestionar sus asignaturas y sus estudiantes. Actualmente como describen Cañas, Ortigosa, Fernández, Anguita, Ros y Díaz (2007), ofrece múltiples funcionalidades que la colocan a medio camino entre un tablón de docencia y un LMS, siendo el diseño instructivo de contenidos el único requisito que le falta para considerarla un verdadero LMS. Se ofrece gratuitamente a los miembros de la UGR (Universidad de Granada). Las utilizaciones que se le dan a SWAD, son:

- Como principal herramienta educativa en acciones de mejora
- Como herramienta de investigación en ámbitos relacionados con educación y pedagogía.

A continuación se presenta una serie de características que Cañas et al (2007), recogen acerca de SWAD:

- No es una herramienta institucional ni de uso privativo
- Es una plataforma fiable ya que ha sido usada y probada por decenas de miles de usuarios durante los últimos años funcionando de forma ininterrumpida
- Cumple la ley orgánica de protección de datos
- Es una plataforma diseñada para docentes y alumnos. Los programadores son profesores universitarios ayudados por becarios y por alumnos en proyectos de fin de carrera
- Está adaptada a la estructura de una universidad en cuanto a su división de centros, titulaciones, cursos académicos, departamentos, etc.
- Ofrece un conjunto de herramientas consistente
- Pone un énfasis especial en la presentación sistemática de los datos y fotografías de los usuarios, por ejemplo cuando se recibe un mensaje o se accede al chat o bien cuando se consulta un trabajo enviado por el estudiante
- Es fácil utilizar SWAD y ha sido aceptada con gran satisfacción y de forma masiva por docentes de titulaciones no tecnológicas con muy poca base en el uso de las tecnologías e incluso recientes al uso de las mismas

La plataforma SWAD, como continúan señalando estos autores, incluye funciones de apoyo al aprendizaje, pero destacan principalmente herramientas de gestión a la docencia y de los usuarios, ya que estas han sido las funcionalidades más demandadas por profesores y alumnos. SWAD se ha creado como un recurso educativo innovador, un sitio web donde los estudiantes no sólo tienen acceso a información estática sobre la asignatura, sino que son una parte activa del sistema.

Este sistema está dividido por una serie de pestañas que ofrecen diferentes servicios al usuario los cuales, Cañas et al (2004) detallan, y se presentan a continuación a modo de resumen:

- Datos personales: en la pestaña "Personal" aparecen los servicios relacionados con el usuario identificado, en los que nos encontramos una ficha personal, fotografía y maletín personal donde cada usuario dispone de un espacio de almacenamiento para archivos, pudiendo crear carpetas o enviar archivos descargándolos posteriormente.
- Información sobre la asignatura: en la pestaña "Asignatura", se muestra la siguiente información sobre la asignatura seleccionada, horario de clases, programa de teoría y prácticas, bibliografía, sistema de evaluación, tutorías, enlaces, descarga de archivos, exámenes de autoevaluación, consulta individualizada de calificaciones.
- Información sobre usuarios: en la pestaña "Usuarios", se muestra información sobre los estudiantes y profesores de la asignatura y estos últimos pueden realizar diversas tareas de gestión. Algunos de los servicios ofrecidos son: orla de clase, datos del usuario, fichas de estudiantes, profesores de la asignatura, alta y baja de usuarios y consulta de accesos al sistema.
- Mensajes entre usuarios: esta pestaña ofrece los siguientes servicios de comunicación entre usuarios como son envío y eliminación de avisos por parte de profesores, envío de correos electrónicos, foros de discusión, mensajería interna entre usuarios.

4.2 Blogs

Con el nacimiento de la web 2.0 y la tecnología basada en las comunidades de aprendizaje de la que forman parte todos los usuarios para compartir y elaborar el conocimiento, supone el impulso para la aparición de los blogs. El nuevo paradigma de modelo educativo que plantea el EEES, posibilita la utilización de los weblogs o blogs a través de la red, por las numerosas características y aspectos que ofrece la utilización de esta herramienta, ya que permite que tanto alumnos como profesores se adapten a los nuevos roles que el sistema educativo de educación superior les plantea, pudiendo centrar el proceso de enseñanza aprendizaje en el alumno y siendo, así un proceso de construcción del contenido.

De acuerdo con Lorenzo Delgado, Trujillo, Lorenzo Matín y Pérez (2011) el modelo educativo definido en el EEES, ofrece un gran número de aplicaciones educativas para los blogs, tanto en sistemas de enseñanza presencial, semipresencial o con carácter virtual.

Lara (2005) define los edublog como una unión entre el término blog y education, considerándolos como aquellos weblogs cuyo principal objetivo es apoyar un proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto educativo.

Martínez y Hermosilla (2010:166) definen el blog de la siguiente manera: *"Un Blog, denominado también bitácora, es un formato de publicación web que se actualiza*

periódicamente y en el que se recopilan cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores. Supone por tanto, un sitio web personal o colectivo que simplifica y facilita la publicación de contenidos en Internet".

Estos autores destacan que los blogs presentan dos características importantes. Por un lado, todas las entradas invitan a la conversación porque los usuarios que lo visitan disponen de espacio para comentar, pasando de la simple lectura del contenido a la lectura y escritura. Por otro lado, es que ofrece la posibilidad de suscribirse a contenidos RSS, facilitando así la labor de búsqueda y selección de los contenidos en la red. Son sus aplicaciones educativas didácticas, y sus múltiples características educativas, donde esta herramienta se muestra lo suficientemente flexible para ofrecer alternativas a las modalidades de enseñanza y evaluación.

Para una descripción de Weblogs, Amorós (2009), recoge la siguiente tabla en la que vienen representados numerosos autores expertos en esta temática del procesamiento de la información y la tecnología aplicada a la educación.

Stephen Downes (2003)	• Sitio Web • Organización: series basadas en cuestiones de datos • Normalmente escrito por una sola persona • Refleja opiniones personales o comentarios sobre cuestiones de interés del autor • Interfaz: muestra, en primer lugar, el comentario u opinión más reciente, permitiendo que los lectores identifiquen el nuevo contenido fácilmente
Donna Wentworth (anterior a 12/2/2003	• Se le denomina Weblog o blog • Lugar Web actualizado diariamente a través de acoplamientos, comentarios y cualquier cosa que la persona quiera transmitir • Los artículos nuevos se colocan en la parte superior y los más antiguos fluyen abajo de la página • Pueden ser: diarios políticos, resúmenes de las noticias y/o diarios personales • Pueden centrarse en un tema a través de un universo de asuntos • La forma del Weblog es diferente y única con respecto a la Web
Alejandro Piscitelli (2002)	• Primera forma práctica y concreta de escribir en línea • Publicación masiva de información • Costo de alfabetización tecnológica prácticamente 0

Tabla 17: Descripción de weblog. Extraído de Amorós (2009:66)

Los blogs, como describe Dellepiane (2011), es una abreviatura de weblogs o cuadernos de bitácora en la red, y son diarios actualizados periódicamente, que ofrecen comentarios con poca o ninguna intervención de editores externos. Se suelen presentar como una serie de mensajes, anotaciones individuales con noticias o bien con comentarios, por orden cronológico inverso. Esta autora asegura que se han convertido en un fenómenos mediático y social de gran relevancia, rompiendo con el método unidireccional o bidireccional de comunicación para terminar siendo un modelo

multidireccional, es decir, “muchos conectados con muchos, y propiciando un ambiente de relaciones horizontales y de acciones colectivas”.

Lorenzo et al (2011), destaca siete factores que los Weblogs poseen y son de gran interés para el sistema educativo del nuevo EEES:

- Los Weblog han calado en casi todos los ámbitos de nuestra sociedad, por lo que desde la educación formal no debe obviarse la existencia de estas herramientas para a poyar los procesos educativos
- Los blogs no son la única herramienta para aprender a aprender, investigar, etc. es un método válido para profesores para que acerquen a sus alumnos una gran cantidad de herramientas útiles y que luego estos elijan la mejor para que les ayude a aprender
- Los blogs son una herramienta sencilla y barata. Se requiere para su utilización conocimientos informáticos básicos para poder publicar contenidos y además hay multitud de editores gratuitos o de bajo coste que hacen posible que las comunidades con menos recursos tenga la posibilidad de utilizarlos
- Para su utilización en educación se requiere un marco de pedagogía constructivista que se ve apoyada por el uso de dicha herramienta
- Los blogs pueden ayudar a desarrollar las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas que promueven el nuevo EEES y que son necesarias para el desenvolvimiento y desarrollo personal en la nueva sociedad del conocimiento en la que nos encontramos
- La incorporación de esta herramienta en el sistema educativo superior, debe efectuarse en un espacio educativo adecuado para optimizar su impacto
- El dinamismo que posee esta herramienta, su flexibilidad, sus características y su funcionamiento ayudan a desarrollar una serie de competencias necesarias para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Santos et al (2009), considera un blogs como un sitio web que recoge una serie de pequeños artículos (Posts), que se presentan en un orden cronológico inverso siempre del más reciente, siendo este el primero que nos encontramos, hasta el más antiguo.

Dellepiane (2011), considera que un Blog está diseñado para que cada artículo tenga su fecha de publicación, de modo que el escritor y los lectores puedan realizar un seguimiento de lo publicado. Este autor señala diferentes elementos que lo caracterizan como pueden ser: un manejador de contenidos que es lo que permite escribir o pegar contenido que ya podemos tener escrito, y la organización temporal de estos contenidos por fechas. Los weblogs también permiten enlaces hipertextuales y esto es lo que más ha favorecido su crecimiento y la construcción de la denominada blogosfera.

Como continua refiriendo esta autora, los blog permiten una rápida escritura y puesta en línea de los contenidos y no se necesitan grandes conocimientos tecnológicos. Entre algunas de las ventajas, se destacan las siguientes:

- La creación y publicación de un blog es más sencilla respecto a la edición de páginas web en editores html
- El diseño de weblog mediante plantillas predefinidas facilita el diseño,. Lo que hace que el escritor, llamado blogger, se concentre en los contenidos y en la comunicación
- Los blogs tienen asociados una serie de funciones que aportan un valor agregado al contenido producido: comentarios, detección automática de referencias, buscadores internos, enlaces a otros sitios.

En la utilización de los blog en educación o mejor dicho en la creación de edublogs, Durán (2011), señala algunos beneficios que se detallan a continuación:

- Se mejora la relación personal profesor-alumno, lo que conlleva un aumento del respeto mutuo así como la práctica eliminación de problemas de convivencia graves y faltas de disciplina
- Mejora la motivación del alumnado por la asignatura, consiguiendo un aumento de interés por la misma
- Mejora el rendimiento del alumnado tanto a nivel teórico como práctico, ya que quizás pueda reflejarse un mayor esfuerzo a la hora de realizar las tareas encomendadas y el estudio de la materia
- Por consiguiente se concluye que los edublogs son una herramienta didáctica que mejora el proceso de enseñanza aprendizaje

Contreras (2004), realiza una clasificación de los tipos de blogs existentes, de manera que los diferenciamos en blogs personales y blogs corporativos o institucionales. Los primeros con aquellos surgidos de la iniciativa individual o de grupo que no gozan del cobijo de grandes instituciones o empresas. Estos son los más activos y populares debido a la relación directa y sincera con los lectores.

Por otro lado, Durán (2011), establece el siguiente esquema de tipologías de blogs, entre los que se encuentran los de educación:

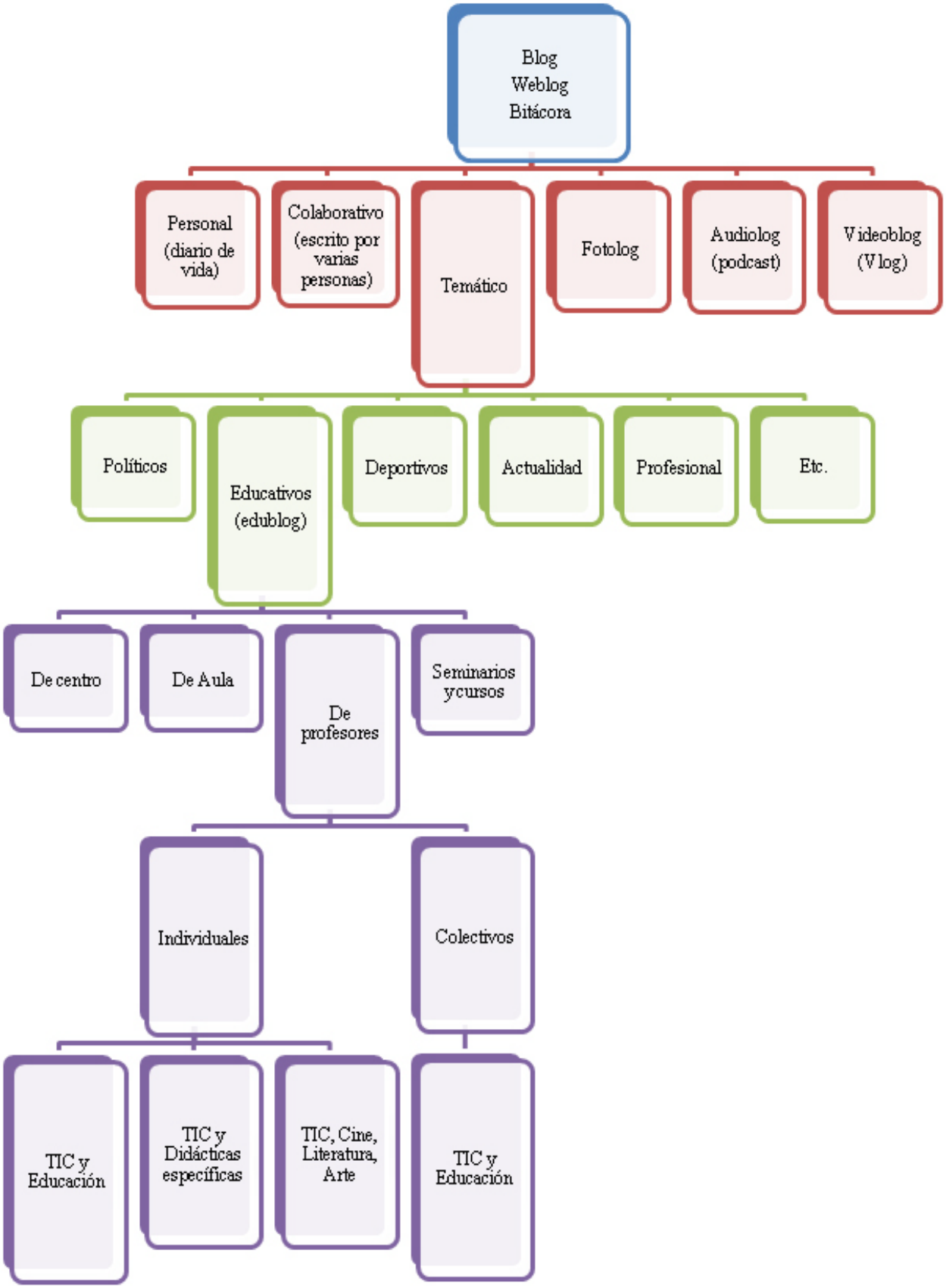


Gráfico 7: Clasificación de Blogs. Extraído de Durán (2011:53)

Esta herramienta, a diferencia de las wikis, no está centrada en la creación del conocimiento, es decir, la función principal del usuario no tiene por qué ser la difusión de contenido organizado, sino más bien, la difusión de opiniones propias de los participantes.

La utilización de los Weblogs, permiten al alumno a llevar a cabo una serie de habilidades las cuales puede desarrollar, mejorar y perfeccionar. Como se ha dicho anteriormente, esta herramienta permite que el alumno exponga sus conocimientos, contenidos y opiniones a través de la red, incluyendo una gran cantidad de recursos tecnológicos, por tanto, el alumno tiene la posibilidad de desarrollar sus habilidades en cuanto al discurso y la redacción. Aprenderán de esta manera a expresar sus ideas de forma organizada y coherente sus ideas y manifestaciones, deberá cuidar la expresión y la ortografía, deberá ser asertivo y asumirá las consecuencias de aquellos mensajes publicados. A través de esta herramienta se tiene la posibilidad de llevar a cabo una retroalimentación de la información publicada, pudiendo modificarla y reestructurarla en función a sus gustos o ideales. Es una manera de conocer un poco más al alumno en cuanto a su personalidad, sus opiniones, ideas y valores a través de un espacio web educativo que él mismo personaliza. Por otro lado el alumno deberá argumentar aquellas ideas principales que publica, desarrollando por consiguiente sus habilidades argumentativas, lo cual puede suponer un hecho de gran relevancia que este tipo de herramienta fomenta. El alumno deberá saber y aprender a desenvolverse en su ámbito cotidiano para poder desempeñar un buen rol en el ámbito profesional, por lo que la habilidad de argumentación y expresión escrita que el Weblogs ofrece le será de gran ayuda.

Lara (2005), señala una serie de estrategias de aproximación a la creación de edublogs que pueden resultar útiles:

- Análisis previo de otros blogs: de manera que esto puede ayudar al alumno a ser mejor blogger, puesto que de forma indirecta se asimilan pautas y comportamientos. El objetivo será ejercitar al alumno en la lectura crítica de otros blogs de su interés y que utilicen herramientas para su lectura
- Responsabilidad en la red: el alumno ha de ser consciente de las responsabilidades que emanan de su actividad como autor de una publicación on line. Por otra parte, el profesor, tiene un papel crucial como dinamizador y orientador de forma que el alumno tenga una experiencia libre y responsable en su blog, pero siempre contando con el apoyo y dirección del docente.
- Blog como parte de un ecosistema: el alumno debe ser consciente de que su creación no se sitúa en un contexto aislado si no que además de favorecer el apr3endizaje colaborativo, debe conocer las potencialidades educativas de otros sistemas complementarios existentes, como pueden ser los wikis.

La creación de edublogs o weblogs en educación están enmarcados en una pedagogía constructivista en la que los alumnos son responsables de su propio aprendizaje y supone un medio para la aproximación de los estudiantes a las necesidades de la sociedad actual. Es una herramienta que puede ayudar a construir una nueva metodología ofreciendo un formato dinámico que permite experimentar con nuevos modelos y metodologías educativas, que al fin y al cabo ese es el objetivo que plantea el marco europeo de educación superior.

4.3 Wikis

Esta herramienta se popularizó hace algunos años tras el nacimiento de la enciclopedia virtual wikipedia. Actualmente supone un recurso que es utilizando en mucho ámbitos, entre ellos en la educación, para trabajar colaborativamente a través de Internet en un mismo proyecto.

En el ámbito educativo, las wikis, presentan numerosas posibilidades, tanto en Educación Superior como en el contexto escolar, ya que son muy útiles para realizar un proceso de educativo constructivista. Dicha herramienta permite que el alumno redacte y reconstruya el conocimiento e información que se va elaborando en torno a un determinado tema de forma colaborativa. Una de las características que presentan las wikis es que permite crear y actualizar la información de manera instantánea, dándole gran libertad al usuario.

Mancho, Porto y Valero (2009), definen wiki como una página web que puede ser editada por varios usuarios de forma sincrónica.

Area (2010), la define como una herramienta on-line para la escritura colectiva. Una wiki es un procesador de texto abierto y accesible a cualquier cibernauta para la construcción colaborativa de textos de diversa naturaleza.

Del Moral y Villalustre (2008), la consideran una herramienta capaz de articular y favorecer el desarrollo de proyectos colaborativos debido a su naturaleza flexible, que permite la interacción entre los estudiantes facilitando el proceso de construcción colaborativa del contenido. Las wikis favorecen el aprendizaje colaborativo apoyado por las interacciones discentes, creando así comunidades de aprendizaje orientadas al logro de los objetivos comunes que se marquen en el aprendizaje activo y práctico.

Por otro lado, estos autores, señalan que les proporciona la ocasión de observar y analizar los resultados de sus propias acciones y de su propio conocimiento, generando así un aprendizaje reflexivo. De esta forma, los estudiantes pueden marcar sus objetivos y controlar su progreso. Todo esto hace que su utilización sea considerada una buena estrategia para lograr materializar las tareas individuales y grupales en aplicaciones reales que permiten la visibilidad de todo el proceso creativo-formativo.

Una de las características que Mancho et al (2009), destaca de las wikis es su rapidez y facilidad a la hora de usarlo, de manera, que cualquiera puede contribuir al contenido sin conocimientos avanzados de programación.

Anguita, García, Villagrá y Horrín (2010) establece las características o aspectos más destacables de las wikis en los siguientes puntos:

- Flexibilidad de la wiki para hacer aportaciones de forma sencilla.
- La tecnología pasa a ser transparente, puesto que no supone un problema de aprendizaje para el alumnado. El mayor aprendizaje se centra en la elaboración de documentos escritos y no el aprendizaje del manejo de la tecnología como en el caso de Synergeia.
- Facilita la visión global del modelo educativo y hacia dónde se quiere ir.
- Facilita la colaboración, fundamentalmente intragrupo y algo menos entre los grupos, aunque todo está abierto y todo se puede leer y consultar.

Area (2010:2), destaca que las wikis son recursos útiles para la enseñanza en cuanto a que:

- facilitan el trabajo colaborativo entre estudiantes a través de entornos virtuales,
- permiten el desarrollo de la metodología de aprendizaje por proyectos,
- estimulan la motivación e implicación de los estudiantes en actividades que requieren procesos de búsqueda, análisis y reconstrucción del conocimiento,
- posibilitan la publicación y difusión en Internet de los trabajos elaborados por un grupo o equipo de alumnos,
- hacen visible el proceso de elaboración de un documento o proyecto grupal dando información de las aportaciones individuales y de las modificaciones del mismo.

Mancho et al (2009), establece también una serie de puntos y aspectos que resumen las ventajas del uso de las wikis en la docencia:

- Facilidad de uso: ni profesores ni alumnos necesitan programas, aplicaciones o equipos especiales para acceder y editar una wiki. Basta con un ordenador con acceso a Internet y un navegador. Ahora bien, esta característica es más importante de lo que parece, ya que, a pesar de que muchos de los nuevos estudiantes universitarios son “nativos digitales”, lo cierto es que en ocasiones sus conocimientos se reducen a las herramientas que utilizan más habitualmente y cualquier sistema de participación más complejo necesitaría una iniciación para aprender a manejarlo que restaría tiempo a la propia actividad, además de que podría disuadir a algunos de los estudiantes de participar en ella.

- Es una herramienta de aprendizaje social que presenta grandes ventajas asociadas a este tipo de aprendizaje
- Incita al aprendizaje por tareas haciendo este más significativo
- Promueve el aprendizaje activo y reflexivo al poderse utilizar como portafolios en los que el alumno conoce su progreso de la materia
- Permite que los profesores se centren en su papel de guías y consejeros dentro del proceso de aprendizaje en lugar del papel que tradicionalmente han desempeñado como única fuente de información
- Infunde una sensación motivadora
- Favorece la evaluación individualizada de los trabajo en grupo ya que cada página registra todos los cambios realizados
- Favorece la evaluación por pareces ya que todos los miembros del equipo editan el trabajo de sus compañeros
- Facilita una revisión contante y la ampliación del contenido
- Estimula el trabajo colaborativo: tanto los profesores como los alumnos se convierten en colaboradores, editores, orientadores y evaluadores
- La tecnología wikis se erige como la herramienta ideal para la adquisición y evaluación de las competencias genéricas del marco europeo.

Córdoba y Cuesta (2009:210), destacan algunos problemas asociados a las wikis en su uso docente:

- Dificultad para evaluar: la estructura libre, donde cada alumno ha participado en diferentes páginas y con modificaciones de diferente naturaleza, hace difícil el seguimiento de sus aportaciones.
- No permite representación colectiva del grupo: las herramientas presentan limitaciones para cuantificar la actividad de un grupo de usuarios. Esto dificulta la evaluación del grupo.
- No permite gestión de grupos: todas las páginas están accesibles a todos los usuarios, pero por lo general no es posible restringir el acceso para grupos de usuarios.

Area (2010), intenta describir dos ejemplos del uso de las wikis en el contexto de la Educación Superior. Este autor realiza una experiencia con universitarios con dicha herramienta en un aula virtual a través de la plataforma Moodle. Se trata de un proceso de enseñanza-aprendizaje semipresencial, es decir, a través del modelo b-learning, en el que se requiere un proceso colaborativo del uso de la wiki de forma individual, la cual solamente la conocerá cada alumno y el profesor, y por otro lado, el uso de la misma herramienta de forma colaborativa y en grupo. Se trata de dos actividades en las que se elaborará una wikipedia o diccionario de la asignatura y el desarrollo de un diario de la clase.

En el trabajo en grupo pretende que de forma colaborativa, el grupo clase, realice un diccionario con todos los conceptos que se vayan viendo en la asignatura a lo largo del curso. Area (2010), considera que esta actividad aportará al docente mucha información sobre lo que los estudiantes aprenden con relación al contenido de la asignatura, ya que la selección por parte de los alumno de unos conceptos y otros da visibilidad de lo que los alumnos perciben como conocimiento relevante de la materia.

El trabajo individual consiste en la realización de un diario personal sobre la marcha de la clase, de manera que el alumno reflexionará acerca de todos los contenidos que se expongan en el aula. Area (2010), considera de una gran utilidad el uso de la wiki en esta actividad, ya que además de ver y comprobar las reflexiones y el trabajo diario del alumno, el docente puede revisarlo aportando comentarios, anotaciones y opiniones , ya que como hemos dicho anteriormente la wiki es una herramienta que es posible editar a gusto del usuario, y proporciona al estudiante un feedback que le ayude a mejorar su conocimiento.

La wiki es una herramienta muy versátil para la docencia universitaria ya que los estudiantes pueden materializar los conocimientos aprendidos, desarrollando habilidades críticas, reflexivas, de investigación y por otro lado, habilidades de argumentación y expresión escrita. Permite realizar un trabajo colaborativo, desarrollando así la cooperación y el trabajo en grupo y, también, permite ver cómo trabaja el estudiante en solitario y el contenido que verdaderamente aprende en su trabajo individual. Proporciona una construcción propia del conocimiento, enriqueciéndose de las aportaciones de los demás compañeros, así como de las anotaciones y orientación del profesor.

4.4 Portafolio

La utilización del e-portafolio en el contexto educativo es, a parte de una novedad tecnológica, una necesidad. Esta herramienta recoge, contiene y demuestra los aprendizajes más relevantes de los estudiantes. La característica más relevante de esta herramienta didáctica es su naturaleza reflexiva, que además de ofrecer la oportunidad de recopilar la información permite que el alumno reflexione sobre cada actividad que se le plantee. En base a esto, se puede afirmar que el portafolio electrónico o e-portafolio es una herramienta a utilizar en el sistema educativo superior, ya que se adapta a las exigencias que plantea el EEES en cuanto a formación centrada en el alumno, y que este sea capaz de reflexionar sobre su propio aprendizaje y su práctica educativa.

Cuando se habla de e-portafolio, no solamente se hace referencia a una herramienta didáctica y tecnológica que se utiliza en el sistema educativo por parte del alumnado.

Díaz, Romero y Heredia (2011), hacen referencia al portafolio electrónico docente, en el cual se recopilan evidencia del ser, saber y saber hacer en torno a su profesión. Consiste en una selección o colección de trabajos o producciones elaboradas por el profesor que está destinado a la planificación, conducción o evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje de sus alumnos.

Cano e Imbernon (2003), aseguran que el portafolio docente no consiste solamente en un archivo o en un dossier con materiales y registros, si no que consiste en revisar y reelaborar materiales escribiendo reflexiones o ensayos sobre los mismos. Se trata de un trabajo de reflexión sobre el pensamiento y la acción.

Estos autores se basan en unos principios determinados para la elaboración de la carpeta docente:

- La evaluación como instrumento de mejora. Es necesario reflexionar sobre lo que se hace para poder cambiarlo
- La multidimensionalidad de la calidad de la enseñanza. Hay múltiples factores a considerar para valorar la calidad de la tarea docente
- La necesidad de utilizar diferentes fuentes informativas. Por este motivo la carpeta docente ha de contener una diversidad de contenidos procedentes también de vías diversas
- La docencia entendida como profesión. El profesorado como profesional reflexivo ha de indagar en su propia práctica para emprender cambios
- Los procesos de mejora e innovación. Hay que fundamentar las mejoras en una reflexión sobre el modelo de universidad y de universitario que se pretende y sobre las estrategias necesarias para acercarse a ellos

De acuerdo con estos autores, se puede afirmar que existen numerosas razones para elaborar una carpeta docente como mecanismo de desarrollo profesional, entre las que se destacarán las siguientes:

- Ayudar a reflexionar sobre lo que se hace, por qué se hace y cómo se hace
- Ver la evolución del proceso de enseñanza aprendizaje
- Preparar materiales sobre la efectividad de la enseñanza
- Compartir conocimientos
- Solicitar un reconocimiento o premio
- Dejar un legado escrito al departamento universitarios para generaciones futuras
- Recoger evidencias y datos sobre la efectividad de la enseñanza, para acreditar la promoción profesional

Prendes y Sánchez (2009), afirman que el portafolio docente puede servir a los profesores como medio de reflexión de la práctica docente, pero también servirá para la evaluación del profesorado. Algunas de las posibilidades que ofrece la utilización del

portafolio docente, y que estos autores destacan, son que el portafolio es un complemento para la asesoría y supervisión de profesores, así como una estrategia de organización y un medio de evaluación formativa.

Guasch, Guardia y Barberá (2009), definen el portafolio como un instrumento que tiene como objetivo común la selección de muestras de trabajo o evidencias de objetivos personales que se encuentran ordenados y representados de un modo determinado y que cumplen una función, la de potenciar la reflexión sobre cada una de las prácticas educativas.

Es por tanto, por lo que atestiguan estos autores que el portafolio está sometido a una valoración personal de cada estudiante que lo realiza, así como una valoración externa de otros.

Barberá, Gewerc y Rodríguez (2009:6) afirma: *"un portafolio (ya sea en su versión digital o analógica) puede ser una simple colección de los mejores trabajos del estudiante; un conjunto de evidencias que permita demostrar el progreso a través del tiempo; una estrategia de aprendizaje; un repositorio de materiales recolectados para la evaluación, un espacio para el desarrollo profesional…Hay diferentes maneras de definirlo y quizás esa es una explicación a la dificultades que se vislumbran en la comprensión de su significado. Para todas ellas hay objetivos específicos en mente que dependen de las concepciones de enseñanza y aprendizaje que la sustentan".*

En función a esto, Barberá et al (2009) lo consideran como una colección de documentos que pueden ser mostrados como evidencias del proceso de aprendizaje y los logros de un sujeto, que por consiguiente desempeña una doble función, la de recoger y reflejar las experiencias de aprendizaje y logros más significativas de forma continuada y la de informar de manera clara sobre el nivel de competencia y de otras experiencias importantes a lo largo de su aprendizaje.

De acuerdo con las definiciones que se han recogido, se considera el portafolio como una recopilación por parte del estudiante de todas las tareas, actividades y prácticas que se realizan a lo largo del curso, de manera que ofrece la oportunidad de ir realizándolas a través de la red, de ahí e-portafolio o portafolio electrónico, posibilitando una orientación y apoyo por parte del tutor que ofrece un feed back para el alumno.

En este marco, de acuerdo con Barberà et al (2009), se destaca que el profesor tomará las decisiones sobre la enseñanza que realiza y planificará el tipo de portafolio que deberá solicitarle al alumnado. El e-portafolio está dirigido a actividades prácticas y a la reflexión por parte del alumno, más que a recibir información para ser asimilada.

Los trabajos que se recogen en el portafolio están llenos de una narrativa reflexiva, ya que la persona que lo elabora piensa en su proceso de enseñanza-

aprendizaje. Este proceso reflexivo va relacionado con un proceso de autoevaluación. El autor debe reflexionar sobre lo que ha aprendido, sobre los problemas que se le han presentado, la solución que ha tomado, por tanto, tiene la oportunidad de realizar una autentica evaluación sobre el proceso.

Rodríguez, Aguado, Galván y Rubio, (2009), consideran que la creación de un e-portafolio debe basarse en principios pedagógicos y tecnológicos como los siguientes: servir para usos académicos pero también para usos personales, ser de carácter privado y propiedad de su usuario, mantenerse a lo largo de varios cursos académicos y ser un sistema en línea basado en Internet, y poder ser utilizado desde diferentes localizaciones.

La utilización del e-portafolio para usos académicos estará vinculado a funciones de enseñanza aprendizaje y de evaluación. Por otro lado, el e-portafolio para propósitos personales estará vinculado recogerá propósitos como currículum vitae, búsqueda de trabajo, intereses, amigos etc. La diferencia entre uno u otro se basa en la percepción prevista por el usuario, quien presenta un rol diferente.

El usuario del e-portafolio tendrá el control completo de su sistema, al igual que ocurre con las herramientas de la web 2.0, el usuario decide en su propio espacio cuándo una información pasa a ser privada o pública, por ejemplo a la hora de la evaluación por parte del profesor/tutor, de manera que pasa a ser de carácter público para ser visto, analizado y evaluador por el docente.

El e-portafolio ofrece grandes posibilidades en el proceso educacional, además de suponer una herramienta tecnológica a través de la cual el alumno puede desarrollar sus competencias TIC, supone un seguimiento del aprendizaje del alumno para una evaluación y autoevaluación por parte de este de forma continuada. El alumno genera su propio entorno de aprendizaje como espacio de información, comunicación y producción, conectándose con el entorno y dando a conocer sus reflexiones y búsquedas de información y por otro lado, expresando su propia identidad mediante la manifestación de sus ideas.

Se está de acuerdo con García (2005), cuando asegura que el portafolio no debe seguir una mera función recopilatoria, sino que debe asumir funciones de gestión del aprendizaje. La tecnología es la que ofrece la posibilidad de almacenar trabajos producidos, borradores, intentos fallidos, añadir reflexiones y comentarios a los trabajos almacenados, visualizar de modo gráfico y claro los procesos y actividades llevadas a cabo, con apoyo de la inteligencia artificial que permitan aprender a aprender de lo ya hecho, gestionar procesos de tutorización compartida, aprender en entornos sociales virtuales, extractar información actualizada, cuando esta se necesite, en base a diferentes formatos (PDF,HTML,etc).

Fraga y Gewerc (2009), afirma que es una herramienta que le permite al alumno que pueda compartir la transparencia de su proceso de aprendizaje, mostrando y explicando su conocimiento. Esto implica un proceso que más allá de cuestiones técnicas y del aprendizaje de un temario, también es mental y creativo. El alumno se enfrenta a una responsabilidad sobre su proceso de aprendizaje, se coloca a estos ante el desafío de ser autónomos y al profesorado a encontrar la metodología y recursos adecuados para guiarlos en este proceso ayudándoles a superar dificultades.

Barragán (2005), presenta una serie de objetivos que presenta la creación del portafolio:

- Evaluar tanto el proceso como el producto
- Motivar al alumnado a reflexionar sobre su propio aprendizaje participando en el proceso de evaluación
- Desarrollar destrezas colaborativas entre el alumnado
- Promover la capacidad de resolución de problemas
- Estructurar las tareas de aprendizaje (establecer lo que es obligatorio y lo que es optativo)
- Proveer a los profesores de información para ajustar los contenidos del curso a las necesidades de los estudiantes

En cuanto a la evaluación del portafolio, este autor, establece una serie de indicadores que se deben tener en cuenta como son: la presentación del portafolio, la realización de una redacción clara y comprensiva, la inclusión de información actual, diversa y seleccionada con criterio, el equilibrio entre la información aportada procedente de fuentes externas, del profesor y la propia, organización e integración del portafolios, aportación de contenidos, ideas y sugerencias propias en las actividades, implicación, participación y compromiso que el alumno adquiere con la asignatura.

4.5 WebQuest

La WebQuest (WQ) es una herramienta didáctica en la que los alumnos realizarán un trabajo de investigación a través de la red, por lo que podemos destacar que será una herramienta Tecnológica que recoge las exigencias que se plantean en el EEES, y es que mediante el trabajo autónomo por parte del estudiante, puede investigar, indagar y reflexionar acerca del contenido pertinente.

De acuerdo con Temprano (2009), la WQ es una investigación que tiene como marco la red y que es presentada por los alumno no solamente como una búsqueda de información si no que la red y los recursos que en esta encuentran apoyan la reflexión del alumno en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. La idea fundamental que este autor defiende es que la WQ es un recurso que permite además de la búsqueda de la

información, que esta se reutilice para resolver una serie de situaciones que se les plantean.

Debido a la gran cantidad de información que se puede encontrar en la Web, el profesor previamente busca la información que los alumnos necesitan y pone los enlaces convenientes en la página de recursos de la WQ, de forma que el alumno seleccionará dentro de estos la información más relevante que se le propone y depende de él el utilizarla de forma conveniente.

Adell (2004:2) define la WQ como: *"una búsqueda, un auténtico viaje intelectual, una aventura del conocimiento. Una WebQuest es una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, los alumnos harán cosas con información: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc. La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas concretas sobre hechos o conceptos (como en una Caza del Tesoro) o copiar lo que aparece en la pantalla del ordenador a una ficha ("copiar y pegar" e "imprimir" son los peores enemigos de "comprender")".*

Holgado (2010) considera que el objetivo fundamental es que los estudiantes logren aprovechar el tiempo del que disponen en hacer cosas con la información que poseen, leerla, reflexionar y desarrollar su propio proceso de aprendizaje y utilicen la información más que utilicen el tiempo en buscarla. La WQ por tanto, se trata de una actividad didáctica basada en el modelo constructivista que se basa en técnicas de trabajo en grupo por proyectos y en la investigación como actividad básica.

Palacios (2009:238), realiza la siguiente definición de WQ: *"es una página web elaborada por el profesor, que sirve como punto de arranque de una actividad de investigación en la que todos los pasos a realizar, incluida la distribución temporal y los recursos, están establecidos previamente y contenidos en dicha página".*

Este autor, señala como características principales de la WQ:

- Es una herramienta metodológica de aprendizaje por descubrimiento llevada a cabo por un equipo de trabajo y rara vez de forma individual
- El objetivo principal es aprender a seleccionar y recuperar datos de fuentes y desarrollar las habilidades de pensamiento crítico y reflexivo por parte de los alumnos
- Se trata de una metodología activa del aprendizaje
- Permite saber al alumno saber en todo momento lo que se espera de él
- El resultado final depende tanto del trabajo individual como del trabajo en grupo, ya que se trata de una tarea orientada hacia la cooperación y colaboración.

Un aspecto que caracteriza a la WQ y que permite identificarla y diferenciarla de otras estrategias didácticas es la estructura que posee. Adell (2004), describe que la WQ se concreta en un documento de la red que presenta introducción, descripción de la tarea, el proceso para llevarla a cabo y el cómo se evaluará posteriormente, así como una conclusión.

De acuerdo con este autor, Holgado (2010:5), matiza que la WQ se encuentra dividida en los siguientes puntos que explicaremos a continuación:

- Introducción, que será clara y concisa, un texto corto que prepara el escenario para la acción que se espera del alumnado. Esta introducción debe ser una pieza de comunicación que busca relacionar los intereses de los alumnos con el tema de estudio
- La tarea que desarrolla las actividades que los estudiantes deberán llevar a cabo al final de la WQ. Esta tarea final puede ser plasmada en diferentes formatos: una presentación multimedia, una exposición verbal, un documento videográfico, contribuir a una página web, etc.
- El proceso en el que se describen los pasos que se deben recorrer para la obtención de un buen resultado en la ejecución de la tarea. La mayoría de las WQ incluyen en este apartado los recursos como por ejemplo enlaces a otras páginas webs donde encontrar la información necesaria.
- Una colección de recursos consiste en una lista de sitios web que el profesor ha localizado para ayudar al estudiante a completar la tarea. Éstos son seleccionados previamente para que el estudiante pueda enfocar su atención en el tema en lugar de navegar a través de la red sin rumbo, debido a la numerosa información que podemos encontrar en esta.
- Una evaluación que depende de los criterios del profesor y de la tarea que se realice, por tanto se hará una descripción de lo que se pretende evaluar y de cómo se ejecutará dicha evaluación.
- Por último, la evaluación, que no siempre forma parte de la WQ. En este apartado se encontrarán los resultados y las reflexiones sobre el proceso, la tarea, lo que se ha aprendido, las dificultades encontradas, iniciativas sobre cómo y qué mejorar u otras formas de hacer, etc.

El trabajo a través de una WQ fomenta el aprendizaje de los alumno a través de una metodología activa, centrada en el alumno, en la motivaciones de este donde se cuestionarán su aprendizaje, los contenidos, buscarán información y reelaborarán aquella que han encontrado. Es por lo que Holgado (2010), asegura que la estrategia didáctica está basada en que el alumnado es el que realmente construye el conocimiento que luego va a aprender. Se trata, como ya se ha dicho, con antelación de una herramienta colaborativa, pero el trabajo que realiza cada alumno no es individual ya

que debe ponerlo en común con el grupo, colaborar y participar, en definitiva se aprende a trabajar cooperativamente.

Temprano (2009), asegura que existen numerosas características que presentan las WQ como herramienta didáctica, que se ajusta al modelo constructivista del proceso de enseñanza aprendizaje, por consiguiente, se pueden desarrollar numerosas capacidades cognitivas como la percepción, abstracción, construcción, comparación, inducción y deducción. En términos generales, se puede asegurar que mediante el uso de dichas WQ se espera conseguir:

- Desarrollar la alfabetización informacional de los alumnos
- Promover el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior
- Estimular un espíritu crítico frente a la adquisición de información
- Implicar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje
- Mejorar las destrezas relacionadas con el uso de las TIC

Roig (2007:228), también destaca algunas características que justifican que: *"la WQ pueda considerarse una buena propuesta para el trabajo en el aula y tenga grandes posibilidades en el ámbito educativo. Con las WQ, se puede utilizar didácticamente Internet, se plantearán tareas en las cuales los recursos para realizarlas los encontramos en Internet. De esta manera se le enseñará al alumno a llevar a cabo un buen uso de la red, solucionando problemas, siendo reflexivo y crítico y enseñándoles a discriminar buena información."*

De acuerdo con las tipologías que destaca Ortíz Colón (2004), la WQ permite que el estudiante conozca y participe en su propio aprendizaje, así como manejar las TIC, teniendo que además de indagar e investigar a través de la red, diseñar la WQ. Por otro lado, al ser un aprendizaje autodirigido facilita un aprendizaje más eficaz. El alumno debe tener en cuenta sus experiencias previas y su conocimiento previo para sacar mayor rendimiento a la tarea a realizar, y por último destacar la motivación por parte del alumno, al verse orientado por el tutor y responsable del manejo de sus conocimientos mediante la investigación.

El docente orientará en todo momento el proceso de aprendizaje y de búsqueda, indagación e investigación, será un trabajo autónomo y centrado en que el propio alumno construya su propio aprendizaje, pero sin perder de vista el apoyo que el profesor proporciona en todo momento.

La WQ es un trabajo también grupal, en la que a cada alumno se le asigna un rol y este debe ser responsable de llevarlo a cabo abordando la tarea que se le indique, poniéndolo en común posteriormente y aceptando las críticas y elogios de su trabajo, retoalimentándose del saber de sus demás compañeros y modificando aquello, que de forma consensuada, se precise modificar.

Romero (2012), realiza una distinción entre dos tipos de WQ muy relevantes en educación. La WQ destinada al estudiante y aquella que irá destinada al profesorado. Por otro lado, se encuentran aquellas que se diferencian dependiendo de su amplitud o duración, distinguiendo aquellas que duran varias semanas o las miniquest que duran una o dos clases.

Esta autora, considera que las WQ a corto plazo, tienen la finalidad de la adquisición e integración del conocimiento de un determinado contenido de una o varias materias. Esta se diseña para ser terminada de uno a tres períodos de clase. Las WQ a largo plazo se diseñan para realizarla a lo largo de una semana o un mes de clase. Implicará, por tanto, mayor número de tareas, más profundas y elaboradas. Suelen culminar con la realización de una presentación con una herramienta informática del tipo, Power Point, página web, etc. Por último, describir las miniquest, que consisten en una versión reducida de las WQ en las que sólo se llevarán a cabo tres pasos: escenario, tarea y producto.

Cabe señalar, que una de las grandes ventajas que presenta la WQ como herramienta didáctica, es que son sencillas de planificar por el profesor, son motivadoras para los alumnos y fáciles de adaptar a las necesidades del aula.

4.6 Redes sociales

Las redes sociales están formadas por los individuos miembros y por las relaciones que se establecen entre ellos. Estas relaciones dan sentido a la dinámica y al trabajo conjunto que se establece entre todos los miembros que forman parte de dichas redes.

De acuerdo con Trujillo, López y Lorenzo (2009), la estructura del funcionamiento de las redes sociales puede trasladarse al ámbito educativo de manera que se pueden establecer multitud de posibilidades de acción y desarrollo del conocimiento de algún vínculo que tengan en común ciertas personas y que a su vez mantienen relación con otras y éstas, de igual manera, se enlazan a otras entidades o grupos y así sucesivamente pueden promoverse.

Trujillo et al (2009:42), aseguran que: *"lo que promueven y ejecutan las redes sociales es la materialización de los vínculos entre miembros para constituir una gran red en la que cada uno de sus componentes integrantes se encuentra de alguna forma vinculado con la totalidad de los otros integrantes".*

De Haro (2010a), afirma que las redes sociales han provocado que un gran número de personas estén utilizándolas con fines muy diferentes. La utilización más popular y para lo que la gran mayoría de los usuarios las utilizan, es para encontrar y

entablar diálogo con amistades perdidas tiempo atrás, aunque es cierto, que existen numerosas utilizaciones de este tipo de herramienta web 2.0 y es, debatir sobre temas más variados, apoyar causas de todo tipo, organizar encuentros con amigos, ex-compañeros o dar a conocer congresos y conferencias, a través de los cuales se detalla además del encuentro, las personas que confirman su asistencia o su ausencia al evento. El mundo educativo no permanece ajeno a este fenómeno de las redes sociales.

Este autor, distingue entre redes sociales estrictas y servicios de redes sociales. Las redes sociales estrictas son aquellas cuyo foco de atención son las relaciones entre las personas, sin otro propósito añadido. Los usuarios serán los que determinen el uso. De ahí la gran plasticidad de las redes sociales estrictas, ya que su función la acaba determinando el usuario y son totalmente inespecíficas. Por otro lado, los servicios de redes sociales o los servicios 2.0 con características de redes sociales, son aquellos que ponen en contacto a personas a través de Internet. Estos tienen la capacidad de comunicación e intercambio de información entre sus usuarios, a diferencia de las redes sociales estrictas no tienen como objetivo central las relaciones entre personas si no el hecho de compartir documentos e información, así como presentaciones, imágenes, videos, etc.

La estructura de las redes sociales en la educación está formada por nodos que son los alumnos y el profesor y las aristas que son las relaciones educativas, como pueden ser tutorías, el desarrollo de las clases, grupos de trabajo, etc. El mayor valor de las redes sociales, de acuerdo con De Haro (2010b) es la enorme facilidad que se posee para poner en contacto a las personas entre sí, ya que se pueden poner en contacto cientos y miles de personas sin que cunda el desconcierto y el caos. Su inespecificidad es lo que hace a las redes sociales aptas para la educación ya que se las puede dar usos muy diversos según las necesidades educativas y serán los docentes los que definan los objetivos del proceso educativo en torno a los cuales se desarrollará la red.

Una de las características que presentan las redes sociales, es la posibilidad de realizar grupos de usuarios en función a temas comunes o aspectos de interés, donde pueden intercambiar información u opiniones, distribuir material para la clase, recoger trabajos, etc., de este modo se encuentra, entre tanto miembros y usuarios, la intimidad que se necesita para llevar a cabo un proceso de relación más intimo y concreto entre miembros interesados en dicha temática. De esta manera, los grupos dentro de las redes sociales podrán dividirse incluso por asignaturas, creando un grupo para cada asignatura que se imparta. Por otro lado, también se podrán crear grupos dentro de una misma asignatura de forma que se podrá realizar así un trabajo grupal o colaborativo que será revisado y orientado por el profesor.

Otra de las características que De Haro (2010b) destaca de las redes sociales, es la posibilidad de unir lo estrictamente docente con lo más informal. Los alumnos tienen la posibilidad además del trabajo en grupo y colaborativo, comentar preguntas y temas

sobre sus asignaturas, personalizar su perfil, subir fotos y vídeos sobre cualquier temática incluso la pertinente al aula y hablar a través del chat de la red.

Un tipo de redes sociales que se está implantando con más fuerza es el microblogging. Este es un servicio que permite a sus usuarios enviar mensajes cortos de texto, normalmente de 140 caracteres de longitud, aunque varía según el servicio que estemos utilizando. Este tipo de herramienta está centrado en el texto, aunque es cierto que hay servicios que permiten adjuntar imágenes y otros tipos de archivos.

Se puede señalar a continuación una serie de actividades que este autor (2010a, 2010b), considera que pueden realizarse con cualquier servicio microblogging:

- Diario de clase, donde los alumnos explican lo que van haciendo
- Elaboración colaborativa de microcuentos
- Como tablón de anuncios. El profesor podrá utilizar este servicio para mantener informados a los alumnos de aspectos relacionados con la asignatura, fechas de exámenes, deberes, avisos, etc.
- Vocabulario. Construcción de un diccionario con definiciones de palabras, sinónimos y antónimos
- Compartir recursos
- Recopilación de opiniones de clase
- Estar en contacto con otras escuelas y hablar sobre temas de interés mutuo. Cada profesor de los dos colegios puede sacar una cuenta común para su clase. Los alumnos escriben todos a través de la misma cuenta, firmando con su nombre para saber el origen del mismo.
- Concursos, como preguntas que deben ser contestadas correctamente lo antes posible. Se lanzan preguntas que los alumnos deben contestar lo más rápido posible, ya sea buscado en Internet o por haber estudiado previamente
- Tormentas de ideas como actividad previa a alguna clase
- Explicación de actividades que se realicen en clase para hacer partícipes a los padres

Como se puede ver, Internet ofrece multitud de posibilidades para la construcción del conocimiento y el trabajo colaborativo, así como para las relaciones entre personas, pero siempre realizando un correcto uso de estas tecnologías, pudiendo sacarles mucho más partido y poseer muchos más recursos y conocimientos.

Se quiere destacar como red social cada vez más actual y más utilizada por usuarios de todo tipo de edades, Twitter.
Fainhold (2011:3), define Twitter como *"un servicio online de comunicación, como la mensajería instantánea (Messenger, etc.), pero limitado a 140 caracteres, donde la gente escribe respondiendo a la pregunta: ¿Qué estás haciendo? También se puede interactuar con otros, ya que cada usuario "sigue" lo que escriben otros usuarios, así*

que la interactividad entre otros forma un gran chat, con las ventajas de entrar cuando se lo desea, lo mismo para responder y ver lo que escribe la gente a la que se quiere seguir; se puede enviar mensajes privados, y recibirlos gratis en el teléfono móvil".

Twitter, es una de las tecnologías más utilizadas en la actualidad y más sencillas de manejar. Se trata de un sitio web de microblogging, de manera que puedes comunicarte en línea y está abierta a una gran cantidad de oportunidades que los usuarios pueden experimentar como la transmisión de ideas o pensamiento, publicación de mensajes cortos, compartir links de diversos temas actuales, compartir otra multitud de recursos, socializarse y comunicarse con personas que forma parte de dicha comunidad con ideas similares y diferentes. Es por ello, por lo que los educadores han encontrado un gran potencial en esta red social. Ya que como afirma Fainhold (2011), Twitter presenta ciertos rasgos ventajosos como es la rapidez, la gratuidad, la flexibilidad, la motivación por parte del alumnado, la independencia, la interactividad y fomenta la capacidad de generación y construcción del aprendizaje, permitiendo que el alumno lo elabore, lo investigue y lo comparta. Fortalece así mismo la escritura, surgiendo la necesidad de compartir las ideas por escrito en textos muy breves.

Es cierto que por otro lado, Twitter presenta ciertos inconvenientes como por ejemplo fomentar la dependencia al ordenador o al teléfono móvil por la posibilidad de estar en continuo contacto con los usuarios y producirse una actualización de la información de manera continua.

Es en el sistema educativo, a través de la enseñanza donde se debe desempeñar y fomentar este proceso de educación en las TIC. No solamente consiste en saber manejar las herramientas de Internet, si no en saber cómo se manejan de manera correcta. Hoy en día las TIC están inmersas en la vida diaria, en la vida social, por qué no utilizarlas para nuestro sistema educativo, para el proceso de enseñanza aprendizaje y que los alumnos aprendan que las TIC pueden servir también para su formación académica. Las TIC favorecen el acceso y la posibilidad de información dentro de la sociedad del conocimiento.

Al igual que ocurre con Twitter, Facebook es otra red social quizás mucho más extendida que la primera. Pasó de ser una red social de las universidades de elite de Estados Unidos a convertirse en una plataforma de fácil uso y acceso para todas las personas de alrededor del mundo. Son dos herramientas tecnológicas muy parecidas. Facebook, aparte de ser un microblogging a través del cual se pueden enviar mensajes instantáneos e interactuar con el resto de usuarios de la comunidad, presenta una gran variedad de aplicaciones las cuales permiten realizar una gran cantidad de actividades.

Se señalan algunos servicios que Facebook ofrece a los usuarios:

- Cada persona invita a otros a formar parte de su red social. El usuario tiene la posibilidad de aceptar o rechazar, así como elegir con quien quiere comunicarse,

y quién quiere que forme parte de su red social. Con esta persona podrá intercambiar imágenes, fotos, mensajes, vídeos y enlaces, así como información de su propio perfil.

- La creación de grupos es una oportunidad que puede ser aprovechada para fines educativos. A dicho grupo pertenecerán personas que posean un mismo interés, por lo que estos grupos pueden ser creados para una determinada asignatura. Su acceso podrá ser abierto o privado contando con un foro de discusión y un calendario para publicar eventos. De igual manera se pueden añadir fotos, enlaces, vídeos.
- El muro consiste en el espacio personal del usuario, en el cual cada uno puede publicar mensajes cortos y ser a su vez comentados por sus amigos.

A pesar de las aplicaciones más básicas que son las descritas anteriormente, Facebook posee una gran cantidad de aplicaciones que pueden compartir con el resto de la comunidad, la mayoría de las cuales son juegos.

Se quiere destacar una de las grandes limitaciones que Facebook presenta y está relacionada con la privacidad de la información que el usuario publica. Cuando se acepta el contrato al registrarse en la página, se le da la posibilidad de que se puedan transferir, copiar, usar, traducir, almacenar, retener, transmitir, modificar, editar, etc. la información que el usuario publica. Esto supone un problema en cuentas destinadas a la educación en la que muchos profesores y estudiantes publican sus trabajos en los grupos o muros y es que es información queda disponible a miembros que pueden no pertenecer al grupo.

Las ventajas que esta herramienta ofrece son numerosas cuya finalidad es lograr una participación por parte del alumnado y de los profesores de forma más activa, fluida y efectiva debido a que se conoce y se maneja bien esta herramienta, además de ser muy significativa para ellos.

Las redes sociales, son una potente arma que mal utilizada puede llegar a causar graves problemas como es el ciberbulling entre otros, pero quizás, si a los alumnos se les enseña los pros y los contras que poseen, las ventajas y sus inconvenientes y se les enseña a distinguirlos y discriminarlos, las redes sociales pueden convertirse en una potente arma educativa.

4.7 Entorno Personal de Aprendizaje

PLE, (Personal Learning Enviroment o Entornos Personales de Aprendizaje), presenta dos vertientes en su significado, por una parte, nos encontramos que las PLE son un entorno tecnológico en el que el estudiante realiza su acción y le dota de flexibilidad. Principalmente es una plataforma software, con una estructura, partes y funciones determinadas para la gestión de herramientas por parte del estudiante. Por

otro lado, nos encontramos con la idea pedagógica, en la que se utiliza la tecnología para aprender valiéndose de las relaciones, dinámica y naturaleza. (Adell y Castañeda, 2010).

Estos autores entienden que un PLE "*nos es tanto un sistema informático (con una estructura definida, partes y funciones) como un concepto y una manera de usar Internet para aprender- la que supone un cambio realmente sustantivo en la forma de entender el papel de las TIC en la educación. Concebimos un PLE como un conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma sidua para aprende".* (Adell y Castañeda, 2010:6).

Torres y Costa (2013:86), definen el PLE como *"una combinación de diferentes servicios y herramientas que poyan las experiencias de aprendizaje individuales, que a su vez incorporan elementos sociales a través de la participación del individuo en entornos distribuidos".*

Llorente y Cabero (2012:205), asumen: *"que un PLE es una recopilación de herramientas establecidas con el propósito de que puedan ser utilizadas por un usuario en función de sus necesidades, destinadas fundamentalmente a la incorporación para su trabajo persona y, por supuesto, para el desarrollo de acciones de aprendizaje".*

De esta manera, y siguiendo con lo anteriormente expuesto, dichos autores considera que en el diseño del PLE se debe tener en cuenta diferentes herramientas de comunicación como son los ordenadores portátiles, los teléfonos móviles, etc., así como aplicaciones y servicios. Clarifican que un PLE no es una plataforma de software para la formación, sino un entornos que se constituye de diferentes herramientas para la comunicación de manera que se crea un escenario comunicativo y formativo personal, a partir del cual se podrá, en función de los intereses y necesidades del sujeto, potenciar un aprendizaje formal e informal, en el sentido de potenciar el aprendizaje auto-organizado, es decir, el aprendizaje en el cual la personal toma acción de su propio aprendizaje.

Según Adell y Castañeda (2010), el PLE, presenta tres tipos de elementos: herramientas y estrategias de lectura: las fuentes de información a las que se accede y ofrecen información en forma de objeto o artefacto, herramientas y estrategias de reflexión, como son los entornos o servicios en los que se puede trasformar la información, y las herramientas y estrategias de relación: entornos donde me relaciono con otras personas de/con las que se aprende. Así por tanto, en niveles de tecnología hablamos de tres grupos de herramientas:

- De acceso a la información: sitios de publicación, video, multimedia, bases de datos de audio, lectores de RSS, sitios de noticias, portales de información específica, etc.

- De creación y edición de información: Wikis, herramientas de mapas mentales, herramientas de edición de audio, creación de presentaciones, mapas conceptuales, cronogramas, etc.
- De relación con otros: herramientas de red social o de las que emergen una red social.

Siguiendo esta misma línea, Castañeda y Adell (2013), apuntan que en el PLE se integran tres partes principales:

- Herramientas, mecanismos y actividades para leer: son fuentes documentales y experienciales de información, los sitios y mecanismos por los que nos informamos y extraemos información de forma habitual o excepcional de diversos formatos. También se habla de los mecanismos y experiencias que permiten hacerlo. Por otro lado, desde una perspectiva pedagógica, se habla de las actitudes y aptitudes para la búsqueda, curiosidad, iniciativa e independencia a la hora de emprender esas búsquedas de información.
- Herramientas, mecanismos y actividades para hacer/reflexionar haciendo: se integran aquellas herramientas y espacios en los que se hacen cosas con la información conseguida, en los que se reconstruye el conocimiento a partir de la reflexión sobre la información. También se incluyen los procesos mentales que se ponen en marcha para hacerlo, los mecanismos de reflexión, reorganización, priorización, reelaboración, publicación de la información, así como las actitudes asociadas a estos procesos.
- Herramientas, mecanismos y actividades para compartir y reflexionar en comunidad: la PLN (Red Personal de Aprendizaje): nos referimos a aquellas en las que se incluye a las personas como fuentes de información y a nuestras interacciones con ellas como experiencias que enriquecen el conocimiento. Por tanto, se dice que en el PLE se integra la PLN, es decir, herramientas, procesos mentales y actividades que permiten compartir, reflexionar, discutir y reconstruir con otros conocimientos y dudas, así como, las actitudes que propician y nutren ese intercambio. También, en dichas PLN, se incluyen las oportunidades de intercambiar con esas personas (encuentros, reuniones, foros, conferencias, etc.) que ayudan a enriquecer esa PLN y los procesos mentales que se ponen en marcha en esos intercambios.

Es por ello, por lo que Adell y Castañeda (2010), consideran que las PLE no sólo son un entorno tecnológico, si no que son un entorno de relaciones donde se aprende. Por una parte está lo personal e individual, aprendiendo lo que hacen otros pero son interactuar con ellos, y por otro lado, está el recrear con los otros la información y aprender del proceso de recreación.

Salinas (2013), habla del concepto de PLE como un referente para la tecnología educativa, ya que puede asociarse a una corriente de modelos y concepciones que hacen

referencia a un proceso de aprendizaje centrado en el alumno. Existe una gran diferencia con los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje tradicionales, en los cuales se presentaba un enfoque centrado en la institución o en un curso. Los PLE, por el contrario, se centran en el estudiante ya que tiene la posibilidad de crear a la vez que de adquirir información y conocimiento.

De acuerdo con este autor, las PLE se basan en el aprendizaje abierto y flexible, ya que el estudiante es capaz de definir sus necesidades, así como aprendizaje contando con el apoyo y colaboración de diferentes sujetos. Es por parto, por lo que se proporcionan retos y colaboración ante la construcción de un significado personal, siendo el rol del docente de orientación, de facilitador, recurso personal y co-aprendiz.

Desde un punto de vista tecnológico, se hace referencia a Casquero (2013), que en base a la definición de PLE de Castañeda y Adell (2013), considera que buena parte de nuestra rutina diaria se realiza utilizando Internet, y el conjunto de instrumentos, materiales y relaciones que forman la parte digital de un PLE, como por ejemplo páginas web, repositorios de recursos y redes sociales que se utilizan regularmente tanto en un ámbito educativo, como laboral y social. Es por ello, por lo que la introducción de un PLE en la rutina diaria de una persona es una de las claves de la consolidación de la misma, justo cuando el conjunto de servicios, herramientas de edición, de búsqueda, de trabajo en grupo o canales de comunicación se ajustan a las necesidades del usuario y todo ese conjunto se convierte en indispensable en la actividad diaria.

Pero los PLE también presentan algunas desventajas, que Torres y Costa (2013) presentan, entre ellas, y con la colaboración de diferentes investigadores y profesores, se encuentran las siguientes:

- Desconocimiento: no poder conocer todas las herramientas y servicios, no se puede utilizar a la perfección todas las aplicaciones disponibles y no se puede mantener el ritmo al que van apareciendo.
- Inversión de tiempo considerable: para poder sentirse cómodo el usuario debe trabajar con la herramienta e invertir el tiempo necesario, que puede variar con la experiencia y habilidades.
- Se requiere un esfuerzo que no siempre se ve recompensado
- Falta de organización tanto desde el punto de vista personal (contraseñas, usuarios, contenidos), como desde el punto de vista funcional (un espacio virtual donde poder reunir todo los componentes del PLE).
- Formación: falta de programas de formación lo que supone un obstáculo para la adopción de herramientas y aplicaciones.
- Falta de soporte: el problema de las aplicaciones basadas en Web es que el soporte técnico de cada una es diferente, así como la curva de aprendizaje, los tutoriales disponibles y otros aspectos.

Pero es a pesar de estas limitaciones encontradas, estos autores, recogen una serie de estrategias o ventajas que el uso de PLE puede complementar y mejorar:

- Recopilación de información
- Clasificación de información
- Intercambio de información
- Reflexión
- Colaboración
- Agregar servicios

Por otro lado, Llorente y Cabero (2012), establecen ventajas y limitaciones, así como fortalezas y debilidades que las PLE presentan:

- Los alumnos se convierten en unos actores activos en su propio proceso de aprendizaje y llegan a tener una identidad formativa más allá de los contextos tradicionales de aprendizaje.
- Los alumnos adquieren el control y la responsabilidad sobre su propia acción formativa.
- Son fáciles y amigables de construir, de manejar y desenvolverse sobre ellos, pues se construyen bajo herramientas web 2.0, y pueden poseer una casi ilimitada variedad y funcionalidad de herramientas de comunicación e interacción
- El derecho de autor y la reutilización recaen sobre el propio sujeto
- Aumenta la presencia social
- Son entornos abiertos a la interacción y relación con las personas independientemente de su registro oficial en los programas o cursos
- Está centrada en el estudiante. Es decir, cada alumno elige y utiliza las herramientas que tienen sentido para sus necesidades y circunstancias particulares.

Por otro lado, estos autores en cuanto a sus limitaciones y debilidades apuntan las siguientes:

- Existe más de un desarrollo tecnológico que modelos conceptuales de actuación educativa y formativa
- Su creación exige a profesores y alumnos una gran capacitación conceptual y tecnológica
- Limitado control institucional sobre el proceso y el producto

Adell (2009), señala algunas ideas que surgen a raíz de la exploración de cómo se produce el aprendizaje informal en Internet con el conjunto de herramientas que se suelen utilizar:

- PLE son muy interesantes en el marco de la sociedad basada en el conocimiento que exige que el aprendizaje sea una actividad constante a lo largo de la vida. Los PLEs son el término con el que se denomina a una función del entorno de red en el que, junto con deferentes objetos físicos y contactos personales, se desarrollan las vidas, ya que, igual se lee un libro, se habla con alguien, que se asiste a una charla en un congreso.
- Los PLEs son personales, no hay un modelo de PLE que sirva a todo el mundo, ya que es fruto de la actividad del individuo y de sus propias elecciones, gustos y circunstancias.
- Los PLEs, frente a los LMS, que tienden a un único discurso y a actividades de aprendizaje prescritas, proporcionan acceso a múltiple perspectivas y narrativas, siempre a elección del usuario, pero reflejan en mayor medida la variedad de enfoques sobre cualquier tema.
- Construir un PLE implica buscar, seleccionar, decidir, valorar y construir y reconstruir la propia red de recursos, flujos de información, personas con ideas o intereses. El individuo se comunica con personas con los mismos intereses pero también, no se cierra en guetos ideológicos o temáticos.
- Las personas tienen diferentes enfoques o estilos de aprendizaje, los PLEs sirven para diferentes estilos y enfoques de aprendizaje.
- Las nuevas aplicaciones que están apareciendo para la publicación, consulta o búsqueda de información tiene utilidad en los PLEs.
- Los PLEs representan una manera diferente de aprender, no una traslación de la pedagogía escolar a nuevos dispositivos y aplicaciones. Diseñar un PLE para todo un grupo de estudiantes es perder de vista la actividad más importante en relación a los PLEs: construir y reconstruir continuamente en función de los intereses y resultados.

5. Otras investigaciones sobre la integración de las TIC en educación superior

La universidad es uno de los puntos más relevantes de creación y difusión del conocimiento que atiende a los principios de la colaboración y cooperación, la universalidad y la autonomía. El cambio tecnológico actual que se observa en la sociedad se ve reflejado en la educación superior, de manera que se producen cambios metodológicos en la forma de impartir la enseñanza. El Espacio Europeo de Educación Superior nos presenta ciertas exigencias a las que tenemos que hacer frente en este contexto destinado a la enseñanza aprendizaje, y es notorio, las preocupaciones de docentes y discentes acerca de esta diversificación de metodologías, de actuación y de nuevas herramientas utilizadas para este proceso.

Las TIC se hacen cada vez más presentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación superior, por lo que muchos investigadores, al igual que nosotros pretenden conocer la repercusión, las ventajas e inconvenientes que dichas

herramientas virtuales aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello, por lo que se hace un recorrido y se mencionan algunos de los estudios e investigaciones que se han realizado en algunas universidades españolas en los últimos años, y que reflejan las características, percepciones y aspectos que las nuevas tecnologías aportan a profesores y alumnos de Educación Superior.

Martínez González et al. (2010), realizan un estudio en la Universidad de Oviedo con el fin de evaluar y detectar las necesidades de los estudiantes en el uso de las TIC como recurso para el aprendizaje. Se pretende identificar los factores que posibilitan y limitan la incorporación de dichas tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje universitario y poder orientar las actuaciones de mejora. La muestra estaba compuesta por estudiantes universitarios de las carreras de Medicina y Pedagogía.

Los resultados se encuentran agrupados en apartados que se corresponden con la clasificación de las variables de estudio y se concluye lo siguiente: la mayoría de los alumnos que han participado en el estudio disponen de ordenador en su lugar de residencia pero muy pocos de ellos cuentan con acceso a Internet, lo que dificulta que puedan consultar desde casa la información para el estudio o comunicarse con los compañeros o profesores. Esto hace que tiendan a buscar estos recursos en su centro académico. La utilización que realizan estos estudiantes del ordenador es para acceder a los procesadores de textos y a la presentación de trabajos académicos, por otro lado, cuando utilizan el ordenador en su centro de estudios, no utilizan el acceso a Internet para fines destinados a la búsqueda de información para sus estudios ya que no poseen acceso desde sus casas, es decir, la mayoría lo hacen con una finalidad distinta a la de estudiar. Esto es de esperar ya que los estudiantes manifiestan que en ninguna materia académica se estimula la utilización de estos recursos virtuales, bien porque los contenidos no se encuentran incorporados a la red, o bien porque no se proponen actividades por parte del profesorado para la utilización de las TIC y llevar a cabo un proceso constructivista del conocimiento del alumno y un trabajo autónomo a través de las nuevas tecnologías.

Siguiendo esta línea Sanabria y Hernández (2011) realizan un estudio en la Universidad de La Laguna, cuyo objetivo sería conocer la opinión de estudiantes y del profesorado universitario sobre las consecuencias del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como conocer las potencialidades que según la opinión de estos dos grupos de participantes, presentan las tecnologías como dinamizadoras de los procesos formativos.

Según el grupo de docentes participantes en este estudio, la utilización de las TIC, supone más trabajo y esfuerzo para el profesor ya que se tiene que formar en nuevas estrategias de enseñanza. Por parte del alumnado, los docentes consideran que supone una gran ventaja a la hora de realizar consultas y buscar información. La opinión relacionada sobre la mejora de la enseñanza a través de las TIC, los profesores se encuentran un poco reacios considerando nada más un 39% de los encuestados que

permiten una mejora de la calidad de la enseñanza, aunque sí aumentará el número de relaciones entre profesores y alumnos lo que favorecerá la relación entre estos en el sentido de que la enseñanza será más personalizada, superando así las barreras del espacio y del tiempo sin necesidad de que el alumno tenga que desplazarse.

Según el grupo de alumnos, la opinión coincide con la de los profesores en cuestión de que requiere una formación por parte del profesorado en TIC y en nuevas estrategias de enseñanza. El estudiante podrá acceder a mayores fuentes de información, estableciendo mejores relaciones con el profesorado y entre los mismos compañeros, permitiendo no tener la necesidad de desplazarse hasta el centro. los estudiantes no muestran una opinión demasiado clara acerca de la mejora de la calidad de la enseñanza a través de las TIC.

Se puede concluir que ambos grupos coinciden en las valoraciones y ventajas que las TIC aportan al proceso de enseñanza aprendizaje.

Se encuentran otras investigaciones acerca de la opinión del profesorado sobre el uso de las TIC. De Pablos Pons y Villaciervos (2005), estudiaron las demandas y percepciones del profesorado universitario sobre el papel de las TIC y el proceso de creación del EEES. El estudio se realizó en diversas universidades españolas, cuyos resultados permitieron observar la opinión positiva que presenta el profesorado acerca de la implantación del proceso de convergencia europeo, reconociendo el papel que las TIC juegan en el mismo. La integración de las TIC es percibida como una alternativa que aporta mayor flexibilidad, mediante el desarrollo de opciones como ofrecer a los estudiantes mayor control en su propio aprendizaje, favorecer el dominio de competencias en el uso de las TIC y disponer de mayores canales de comunicación, en definitiva, posibilita al estudiante a una mejor adaptación al plan formativo. El profesorado presenta una tendencia positiva orientada a considerar que la integración de las TIC será una ventaja en el desarrollo de las diferentes actividades universitarias. Las TIC son valoradas como instrumentos favorecedores de innovaciones curriculares, orientadas hacia procesos educativos más centrados en el alumno, estimándose unos resultados de aprendizaje de más calidad.

Álvarez, Cuéllar, López, Adrada, Anguiano, Bueno y Gómez (2011), realizan un estudio sobre la actitud de los docentes ante la integración de las TIC dejando constancia que todos los profesores encuestados consideran necesario realizar un esfuerzo de actualización (48% muy de acuerdo y 52% de acuerdo) para sacar el máximo partido a las potencialidades que las herramientas tecnológicas ofrecen. Por otra parte, se vislumbran resultados de un alto nivel de motivación en los docentes ante la integración de las TIC en los actos formativos y no se encuentran preocupados por la integración masiva de estas herramientas en el aula. El 80% de los encuestados considera que sus prácticas docentes mejorarían considerablemente al integrar las TIC en sus prácticas metodológicas. En cuanto a lo que opinan los docentes con respecto a las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje del alumno, el 52%

está de acuerdo con que las TIC favorecerán el aprendizaje activo del alumno y un 44% y 52% está muy de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, con que la utilización de las TIC, en algunas actividades, son un buen modo de aprender para los alumnos.

Igualmente interesante, es conocer la opinión del alumnado acerca de la integración de las TIC en su proceso de enseñanza aprendizaje. Como hemos detallado anteriormente en otro capítulo, la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, permiten establecer nuevas metodologías de aprendizaje. En esta línea, se puede diferenciar la metodología b-learning en la que se combinan las sesiones presenciales y las no presenciales estableciendo vínculos de comunicación mediante las TIC entre los alumnos y profesores, por otro lado, está la metodología e-learning en la que las sesiones de enseñanza son únicamente no presenciales, la difusión de contenido, las prácticas y la comunicación entre profesores y alumnos se realiza a través de la red.

En función a esto se puede encontrar varias investigaciones realizadas acerca de la percepción que tienen los estudiantes sobre el uso de las TIC en sus diferentes metodologías de enseñanza b-learning y e-learning.

Hinojo et al (2009), realiza una investigación en las Universidades de Córdoba y Granada pretendiendo conocer la opinión del alumnado acerca de la puesta en práctica de la metodología b-learning mediante un entorno virtual. Los resultados muestran que los alumnos valoran muy positivamente en su gran mayoría esta nueva metodología, reflejando que son muchas las ventajas que posee como flexibilidad horaria, accesibilidad a la información, rapidez en la comunicación, etc. Aunque se presenta alguna serie de inconvenientes, se determina que esta nueva metodología favorece las posibilidades de aprendizaje, y que los inconvenientes que se presentan debido a la utilización de la red, son suplidos por las sesiones presenciales.

Barroso y Cabero (2010), realizan una investigación respecto al análisis de buenas prácticas en la aplicación de la metodología e-learning en las Universidades Andaluzas. Con esto se pretenden alcanzar diferentes objetivos entre los que se encuentra la percepción que tienen los alumnos y la valoración que hacen respecto a esta nueva metodología. Los resultados muestran que la opinión mayoritaria es una valoración positiva en la que encuentran grandes ventajas y aspectos positivos, como inmediatez, comunicación, accesibilidad, comodidad, sencillez, etc. Como inconvenientes, este estudio, al igual que el anterior muestra que se encuentran en menor medida, y entre ellas podemos destacar la falta de formación del profesorado, la falta de recursos en la universidad y la falta de contacto entre profesores y alumnos.

Martínez (2008), realiza otro estudio en el que determina el grado de satisfacción de los alumnos acerca de la metodología del e-learning. Los resultados que se observan de esta investigación confirman que el e-learning es una alternativa válida a la enseñanza presencial ya que los alumnos muestran un alto grado de satisfacción.

Por último cabe destacar un estudio realizado por Sánchez López et al. (2012), en el que se permite conocer la percepción que tienen los alumnos universitarios acerca de la utilidad, uso y aprovechamiento de una web didáctica. Los resultados obtenidos permiten concluir la utilidad de los recursos online. Por tanto, dichos resultados, valoran positivamente los recursos TIC como han hecho otras investigaciones. Pero esta investigación determina qué aspectos son los mejor valorados por el alumnado y se determina que son aquellos que permiten mejorar de forma autónoma su trabajo hacia el aprendizaje.

En la revisión de estas investigaciones podemos constatar que existen numerosas ventajas acerca del uso de las TIC, que tanto profesores como alumnos los valoran positivamente, y consideran que su uso aporta beneficios en el proceso educativo y que según su opinión mejora la enseñanza. Por otro lado, no están exentas de inconvenientes, aunque al ser consciente de ellas, como falta de formación y falta de instalaciones, se pueden llevar a cabo procesos de mejora para que el uso y la utilización de estas herramientas mejoren la calidad de la enseñanza.

Se presenta a continuación, en el cuadro siguiente, una serie de tesis doctorales, recogidas en la base de datos TESEO del MEC, sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y su papel en el ámbito de la Educación Superior, realizadas en los últimos años en España.

AÑO	TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR/A
1995	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación Universitaria: evaluación de un sistema Hipermedia.	Sobrino Morras, A.M.
2003	Realidad virtual. Usos y limitaciones en la educación superior.	Porras Morales, C.M
2005	El papel de las nuevas tecnologías en los servicios de orientación profesional las universidades de la comunidad de Madrid.	Domínguez Figaredo, D.
2007	Una propuesta de formación del profesorado para el espacio europeo de educación superior: el portafolio docente.	Pérez, Sancho, C.
2008	Integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros de educación superior de Castilla y León.	Baelo Álvarez
2008	El e-learning en la educación superior: desafíos para la formación y la profesionalización docente.	Muñoz Carril, P.C
2008	Actitud de las docentes de la universidad metropolitana hacia las nuevas tecnologías de información y comunicación.	García de Montes de Oca, M.J.
2009	Análisis del uso universitario de plataformas de gestión del aprendizaje. Estudio de caso en la Universidad de Valencia.	Morenos Clari, P.M
2009	Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: implementación y evaluación de la plataforma	Gámiz Sánchez, V.M.

	aulaweb.	
2009	Usos y potencialidades didácticas de plataformas de teleformación en universidades andaluzas.	Díaz Gómez, R.
2009	Evaluación de las WebQuest como herramientas didácticas en la educación superior.	Rivera Patrón, Y.P
2009	Métodos de aprendizaje del griego antiguo en la educación superior y uso de las nuevas tecnologías: la construcción de una comunidad de aprendizaje virtual.	Vlachopulos, D.
2009	Los procesos formativos en la educación superior a distancia; estudio de una experiencia docente de construcción colectiva.	Goncalves de Faria López, R.
2010	Método de caso en b-learning, modelado de la gestión del método del caso en un ambiente blended learning en el espacio europeo de la educación superior.	Delgado Linares, D.M
2011	La docencia en colaboración en contextos virtuales. Estudio de caso de un equipo de docentes del área de competencias digitales de la UOC	Romeu Fontanillas, T.
2011	Las competencias comunicativas interculturales y los usos interactivos de internet de los estudiantes Erasmus alemanes y españoles.	Pozo Vicente, C.
2012	Desarrollo de competencias genéricas y específicas en educación superior a través de una estrategia didáctica medida por TIC.	Boude Figueredo, O.
2012	comunicación en entornos virtuales de formación: estudio de la interacción didáctica en diversas modalidades de enseñanza-aprendizaje en educación superior	Guitiérrez Santiuste, E.
2013	Estudio del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación permanente del profesorado para la mejora de su práctica docente	Alfaro Rodríguez, A.P.
2013	Entornos virtuales y comunidades de aprendizaje: hacia un nuevo modelo formativo para la docencia universitaria	Amaya Galván, M.C

Tabla 18: Elaboración propia

En las investigaciones anteriormente mencionadas se puede comprobar la actitud y valoración que, tanto alumnos y profesores realizan, de la utilización de las nuevas tecnologías para sus procesos de enseñanza aprendizaje. En las investigaciones recogidas en el TESEO se puede observar que el tema principal es recoger el papel que las TIC desempeñan en la Universidad.

Se quiere hacer referencia a estos dos puntos comunes que poseen las investigaciones que hemos recogido, queriendo remarcar que iremos más allá en la nuestra. No solamente se recoge la opinión, valoración y percepción de los alumnos y profesores acerca del uso o del papel que las TIC desempeñan en la Educación Superior, si no que se quiere conocer la valoración que hacen los alumnos sobre la utilización que los docentes hacen de las TIC, lo que permitirá establecer pautas de mejora ante las posibles debilidades y limitaciones que los estudiantes observen en los docentes y en sus procesos de enseñanza.

SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO

CAPITULO 5

DISEÑO Y METODO DE INVESTIGACIÓN

1. Introducción

En la actual sociedad del conocimiento y de la información, existe un escenario social en el que la utilización de las nuevas tecnologías (TIC), está al alcance de todos y se encuentran incluidas en todos los contextos de la vida cotidiana, desde el ámbito profesional, laboral, académico, social, etc.

El amplio desarrollo que han sufrido las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en los últimos años, fuerzan a tener competencias y aprender su utilización así como la capacidad de poder sacarle el máximo partido a las mismas. Debido a estos cambios y avances que se producen en la sociedad, el ámbito educativo se ve condicionado a avanzar en este tema innovador como es la tecnología, y es donde la tecnología, pedagogía y didáctica se unen. Con la aparición de nuevas herramientas tecnológicas, los profesores universitarios tienen la responsabilidad de integrar en su práctica educativa y en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, estrategias creativas e innovadoras propias de la nueva sociedad que hagan de sus alumnos, profesionales competentes en una sociedad competitiva y que sean capaces de enfrentarse a las diferentes exigencias y dificultades que se pueden plantear en el futuro ámbito profesional donde se desenvuelvan y en ámbito social.

En esta sociedad del conocimiento y de la información, hay que desenvolverse con soltura en un medio donde existe una gran avalancha de información debido a las nuevas tecnologías y a la red de Internet, es por ello por lo que hay que ser competentes y desarrollar un espíritu crítico para diferenciar la información útil de aquella menos relevante. El sistema educativo es aquella institución que deberá sacar de uno mismo las mejores habilidades y ayudar a desarrollar las capacidades oportunas para llevar a cabo este proceso. Todo esto conlleva un perfil del profesorado que presente ciertas habilidades, conocimientos y actitudes que lo capaciten para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje dirigido a esta finalidad. (De Juanas y Fernández, 2008, Valcárcel, 2003, Zabalza, 2003).

Por un lado, se ha hecho referencia a las exigencias que la sociedad del conocimiento plantea. Por otro lado, se quiere hacer referencia a aquellas exigencias que

se plantean en el sistema educativo superior por parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Desde 1999, en la Declaración de Bolonia, a la que España entró a formar parte, hasta hoy día, algunos países de la Unión Europea, adquieren compromisos comunes en temas de educación, decisiones y compromisos que todos los estados miembros deben implantar y mejorar en sus sistemas educativos.

España cuenta con dos fuentes fundamentales en cuestión de educación superior, los tratados y declaraciones que se firmen en la Unión Europea y la Ley Orgánica de Universidades (LOU, 2001) modificada por la LOMLOU (2007), que constituye el referente más claro del compromiso con el EEES. Es por tanto, por lo que la mencionada ley, velará por que las universidades españolas adopten las medidas necesarias para completar la integración de España en el EEES. Con referencia a ello, lo que se pretende implantar en el sistema educativo superior será, entre otros aspectos, un cambio de metodología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los cuales el alumno sea el centro del proceso, siendo el profesor un apoyo, ofreciendo ayuda y orientación para que se lleve a cabo el aprendizaje. Será por tanto, una metodología constructivista, en la cual el docente le ofrecerá los recursos y herramientas (TIC) necesarias para que el discente construya su propio conocimiento, así como un aprendizaje abierto y a distancia, basándose en las tecnologías de la información y la comunicación.

En base a esto, este trabajo explora con profundidad el contexto y las características de la nueva sociedad del conocimiento y la información en la que nos encontramos, cuyas exigencias, unidas a las pautas y compromisos establecidos por el EEES, presentan exigencias comunes en las que los alumnos universitarios y futuros profesionales deben estar formados y preparados.

Especificando un poco más, el marco de actuación de esta investigación, se centra en el profesorado y alumnado universitario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, por considerar al primero como el profesional que formará a futuros docentes, los cuales deberán poseer habilidades y destrezas en nuevas tecnologías para poder enfrentarse a sus futuros trabajos profesionales en centros educativos, centros, en los cuales las TIC ya desempeñan un papel importante en el proceso educativo. (Coll, 2001b, Castillo 2008, Hernández Requena 2008).

2. Justificación de la investigación

Debido a las exigencias y particularidades que la sociedad del conocimiento y la información nos plantean en cuestión de innovación y desarrollo en nuevas tecnologías, el sistema educativo superior se ve influenciado y busca nuevas metodologías y cambios pertinentes para que dichas exigencias se vean saldadas. Así:

"La comunidad educativa debe sensibilizarse respecto a estos nuevos retos y proporcionar alternativas en cuanto a modalidades de aprendizaje". (Salinas 1998:13).

Es por motivo de estos cambios sociales, por los que el Espacio Europeo de Educación superior, establece ciertos compromisos y aspectos a cumplir, cuya finalidad es la mejora en la calidad de la enseñanza superior. La universidad española está sumida en este proceso de cambio cuyo objetivo es establecer una Europa del conocimiento. La incorporación de las TIC a la metodología de enseñanza y al proceso de aprendizaje en la universidad supone un requisito que acatar para construir esa Europa del saber basada en un sistema educativo de calidad. Este aspecto junto con un cambio de metodología en el proceso de enseñanza aprendizaje, conlleva a una transformación en los fundamentos pedagógicos del sistema de enseñanza universitaria.

El EEES, pretende alcanzar, una enseñanza de calidad basada en la formación de profesionales capaces de resolver problemas, de enfrentarse a exigencias y de trabajar con autonomía, es por todo ello por lo que la metodología de enseñanza cambia y el rol que desempeñan profesores y alumnos se basa en un marco centrado en el estudiante. (De Miguel, 2005).

Los profesores deberán seguir un método de enseñanza centrado en el alumno en el que le proporcionarán a esta ayuda, apoyo, herramientas adecuadas y orientación para que se elija la información más relevante y el alumno en base a esto construya su propio conocimiento de forma autónoma y en colaboración con el resto de compañeros. El trabajo autónomo adopta un papel de importancia, pero al mismo tiempo, en la sociedad no nos encontramos solos de manera que la influencia del resto de personas y componentes de la sociedad hacen que cada miembro se enriquezca de las experiencias y conocimientos que los demás pueden aportar a uno mismo. (Zabalza, 2003).

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación suponen una herramienta de relevancia, por un lado por una sociedad en las que se producen avances cada vez más innovadores y de forma continuada respecto a este tipo de herramientas en las que debemos ser competentes y habilidosos, y por otro lado, por ser una competencia y un aspecto de exigencia del Espacio Europeo de Educación Superior del que España es miembro.

En este trabajo, se pretende conocer, en base al uso de las TIC en el sistema de educación superior, la percepción que tienen los alumnos acerca de su uso en los procesos de enseñanza-aprendizaje, acerca de la introducción de las TIC por parte de los docentes, así como la valoración de los profesores universitarios sobre la integración de estas en sus procesos de enseñanza. De esta manera, se pretende detectar las opiniones de ambos colectivos mejorando así la acción pedagógica en función a los aspectos que los alumnos demandan, teniendo en cuenta aquellos que se deben mejorar, así como las posibilidades de reestructurarla en función de las necesidades formativas de los agentes educativos.

Se considera que los alumnos universitarios son futuros profesionales que deben aprender las habilidades y competencias que el mercado profesional les exige. Es en esta época de aprendizaje y enseñanza donde el alumnado se debe perfeccionar los conocimientos y hacerse un profesional apto y competente para formar parte de la sociedad y del contexto, que le presentarán problemas y decisiones que el alumno debe acatar y a las que se debe adaptar. (Area 2010, De la Cruz 2003).

Se toma como contexto la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Se trata de una universidad de gran tradición fundada en 1531 por Carlos V, en la que se formarán futuros docentes, y estos deberán enseñar a futuros ciudadanos, alumnos que desde niveles bajos de educación hasta los niveles superiores, deberán ir formándose como ciudadanos y como personas competentes de una sociedad cada vez más exigente. Es por este motivo, por lo que estos alumnos les guiarán por un camino de enseñanza en el que deben dominar todos aquellos contenidos que les sean útiles para enfrentarse a la sociedad.

En este sentido, como afirma Trujillo (2010:3), *"Ésta realidad presente debe ser, pues, evidentemente considerada por los centros educativos puesto que condiciona el funcionamiento de los mismos. Tenemos que educar para la vida teniendo referencia del marco global social que nos envuelve. No valorar los cambios sociales e innovar consecuentemente en el ámbito educativo puede conducir al fracaso de la propia organización y por ello la capacidad de análisis y adaptación es tarea prioritaria en el proceso de desarrollo y calidad de la institución escolar".*

Como consecuencia de este aspecto, cabe destacar el papel del profesorado universitario: el docente abandona su papel de clase magistral en el que la enseñanza está basada en la distribución de contenidos sin apenas aplicaciones prácticas, y se traslada a una metodología en la que el aprendizaje por parte del alumnado es el protagonista principal. El docente universitario conoce aquellas competencias, estrategias y habilidades que los discentes deben aprender, preparará el proceso de enseñanza en función a esas exigencias y competencias que deberán ser adquiridas por el alumnado, y es por ello por lo que debe ser muy consciente de lo que la sociedad exige. Los contenidos impartidos deberán ser aprendidos por los alumnos de manera que estos sean capaces de adaptarlos a contextos diferentes y por supuesto de aplicarlos en su práctica, de manera que se llevará a cabo una metodología de aprendizaje más activa y constructivista dotándole al alumno de la capacidad reflexiva y crítica que le permita adaptarse a numerosos contextos. (Murillo 2007, Vallejo y Molina 2011).

De acuerdo con Aguilera (2000), la concepción que se tendrá del currículum será considerarlo como un conjunto de experiencias de aprendizaje, es decir, como un conjunto de situaciones por las que el estudiante ha de pasar. Desde esta concepción, el diseño se centrara en garantizar la adquisición crítica de saberes y quehaceres; es decir,

se centrará tanto en conocimientos relevantes y habilidades profesionales como en actitudes y valores.

Las TIC, supondrán un recurso imprescindible con el que se podrá llevar a cabo este tipo de metodología de enseñanza que se adapta tanto a la sociedad del conocimiento y de la información, como a las pautas marcadas por el EEES. Estas herramientas tecnológicas suponen una motivación por parte del alumnado, les permite trabajar de forma activa, individual y en grupo, formar sus conocimientos, compartirlos con el resto de compañeros y modificar sus propios saberes, reflexionando y comparando de forma crítica sobre aquellos aspectos que consideran importantes. Es por este motivo, por lo que se pretende conocer la opinión de los alumnos acerca de introducción de las TIC en sus procesos de formación, así como conocer y valorar la opinión del profesorado sobre la importancia de la utilización de estos recursos en el currículum de educación superior.

En relación a esta temática, se han realizado algunas investigaciones, las cuales presentaban un objetivo común, la unión de la pedagogía y didáctica con las nuevas tecnologías, es decir, el estudio de la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior.

En cuanto a las investigaciones realizadas y las encuestas a docentes universitarios se pueden destacar algunos de los temas más relevantes que se han tratado con dichos estos sujetos. El cambio de metodología que se lleva a cabo debido a la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza en educación superior es un aspecto muy relevante, es por tanto, por lo que se pretende conocer sus opiniones. Con respecto a esto, Castillo, Larios y García (2010), pretenden conocer la opinión de los profesores con respecto a la utilización de las TIC considerando necesario que los docentes opinen sobre los beneficios que plantean, la frecuencia con las que los docentes utilizan esta tecnología en sus clases, el conocimiento que tienen los docentes acerca de las políticas sobre el uso de las TIC.

Por otro lado, Sanabria y Hernández (2011), se acogen a esta línea de investigación, queriendo determinar la percepción de los docentes en cuanto a la implantación de este recurso en los procesos de enseñanza en el ámbito educativo superior, conociendo así la valoración que hacen estos individuos al cambio educativo que supone, las nuevas estrategias que deberán llevar a cabo, el nuevo rol al que se enfrenta, las implicaciones que conllevan en cuanto a la comunicación con el alumnado, así como la mejora la calidad de la enseñanza.

Los docentes universitarios son los profesionales que deben tener un sólido conocimiento acerca de las posibilidades que aportan las TIC al proceso de enseñanza, y deben presentar habilidades en el uso de estas, por lo que se considera necesario, para este trabajo de investigación, conocer la valoración que estos realicen en función a las características que las TIC poseen y los beneficios o limitaciones que puedan aportar, de manera que podremos encontrar un punto de unión entre ambos aspectos para llegar a

una mayor comprensión y una mejor utilización de estas herramientas desde el punto de vista didáctico.

En cuanto a las investigaciones realizadas sobre la opinión y valoración que realizan los alumnos sobre el uso y la integración de las TIC en sus procesos de enseñanza aprendizaje, podemos apreciar que hacen hincapié en los siguientes aspectos:

Los alumnos consideran y valoran positivamente en su mayoría que el uso de las TIC favorece la motivación y es necesario para el aprendizaje de contenidos y competencias que se les imparten. (Blasco, Mengual y Roig, 2011; Hinojo et al, 2009; Barroso y Cabero, 2010; Sánchez-López et al, 2012).

Por otro lado, los encuestados establecen opiniones acerca del acceso que tienen a la Red, valoran las infraestructuras del centro, la calidad de la enseñanza así como la comunicación que establecen con los profesores y demás alumnos; opinan acerca del acceso a los contenidos y documentos para el estudio, el trabajo y esfuerzo que les supone, y las habilidades que de forma previa presentan ante las TIC resultándole de mayor o menor dificultad la implantación de esta nueva metodología en sus procesos de enseñanza. (Sanabria y Hernández, 2011; Sánchez-López et al, 2012; Miranda, Bustos y Tirado, 2010; García, Troyano, Curral y Chambel, 2010; Martínez-González, Sampedro, Pérez y Granda, 2010).

Como se puede ver, la utilización de las TIC, tanto en el ámbito educativo en centros escolares, como en la enseñanza superior, supone un amplio campo de estudio e investigación que puede ser abordado desde numerosas perspectivas, aunque en definitiva todas estas investigaciones presentan un fin común, y es conocer bien la utilización de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje para llevar a cabo una mejora de la calidad pedagógica así como una adaptación más adecuada a las necesidades de los miembros que conforman la comunidad. Es por ello por lo que consideramos necesario hacer un recorrido acerca de todos aquellos aspectos que tanto a alumnos como a docentes, les preocupan, en base a ese proceso de formación y, por tanto, a la integración de las TIC. Por otro lado, también resulta necesario conocer aquellas exigencias que los alumnos como futuros profesionales deben de poseer para que se produzca una inserción en el ámbito laboral y social de forma óptima. De ahí el interés de este trabajo.

3. Problema de la investigación

Una vez expuestos en el apartado anterior las inquietudes, y puntos de interés en los que se centra el marco teórico de esta tesis, se puede especificar y concretar cuál será nuestro problema de investigación, es decir, aquel aspecto del que parten los objetivos que se quieren alcanzar.

Para poder conocer mejor, el problema de la investigación, se deben recordar dos puntos importantes. Por un lado, hay que recordar la importancia del uso de las TIC en la educación superior que suponen nuevos recursos y métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y así como las posibilidades que ofrecen ante el nuevo cambio de paradigma y el rol de los estudiantes y profesores.

Por otro lado, cabe tener en cuenta, la valoración que hacen alumnos y profesores ante la introducción de las TIC en el proceso de formación. Ambos, son los protagonistas principales de dicho proceso, por lo que consideramos necesario conocer la opinión y la forma de utilización de las TIC por parte de dichos miembros, ya que son ellos los que sufren las oportunidades y limitaciones, así como ventajas e inconvenientes de la utilización de estas herramientas. Por otro lado, serán, docentes y discentes, los usuarios que se someten a las exigencias del ámbito laboral y los que deben poseer competencias y habilidades en esta herramienta.

Teniendo en cuenta estas dos premisas, que marcan los puntos clave de nuestra investigación, concretaremos el problema de investigación de la siguiente manera:

¿Qué percepción tienen los alumnos y profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, acerca del uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como en relación a la integración de dichas herramientas por parte del profesorado?

4. Objetivos de la investigación

4.1 Objetivos generales y específicos

Los objetivos generales que se plantean para llevar a cabo la investigación, serán los siguientes:

- Conocer y valorar la percepción y opinión del alumnado acerca de la integración y uso que se hace de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte del profesorado.

- Describir la opinión y percepción del profesorado universitario acerca de la utilización de las TIC y la integración de las mismas en sus procesos de enseñanza.

En función a los objetivos generales, cabe destacar que deben ser alcanzados los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la valoración que hacen los estudiantes sobre la importancia de las TIC en la educación
- Conocer la valoración de los estudiantes acerca de las posibilidades que ofrecen las TIC para llevar a cabo su aprendizaje
- Analizar la opinión del alumnado acerca de los recursos TIC que los profesores utilizan
- Analizar la percepción del alumnado acerca del diseño de las asignaturas en cuestión de organización, metodología y contenidos mediante la integración de las TIC
- Identificar las principales razones por las cuales los docentes integran o no las TIC en sus procesos de enseñanza

5. Metodología de la investigación

Una vez enmarcado el trabajo en los ámbitos de estudio, y habiendo establecido los objetivos a estudiar y conseguir en la investigación, se pasa a describir el proceso a través del cual se llevó a cabo.

De acuerdo con Hernández Pina (2005), la investigación educativa es un estudio de los métodos, procedimientos y técnicas utilizados para obtener un conocimiento, una explicación y una comprensión científicos de los fenómenos educativos, para solucionar los problemas educativos y sociales.

En función a esto, cabe determinar cada uno de estos puntos a seguir y explicar de forma detallada los pasos que integran esta investigación. Se explica el primer punto al que hace referencia esta autora, determinando así, qué es el método y cuál se seguirá.

El método consiste en el camino que se sigue para alcanzar el fin que se propone en la investigación, es decir, es un conjunto de procedimientos que permiten abordar un problema de investigación con el fin de lograr unos objetivos determinados. Esta definición de Hernández Pina (2005) da lugar a afirmar que el método científico es aquel en el que se han basado las Ciencias Sociales y Humanas, tales como la educación, para solucionar problemas planteados por el investigador con un fin determinado.

Como características generales que se distinguen del método científico en educación, Colás (1998:59), las sintetiza en las siguientes:

- Carácter fáctico: la fuente de información y de respuesta a los problemas es la experiencia y los datos empíricos.

- Carácter racional: consiste en la sistematización de enunciados fundados y contrastables a fin de obtener una teoría coherente y racional de ideas sobre la realidad que se este investigando.
- Contrastabilidad: supone comprobar mediante datos la validez de los enunciados teóricos, por lo que se garantizará una mayor fiabilidad en el conocimiento.
- Objetividad: se conseguirá mediante la contrastabilidad intersubjetiva y la comprobabilidad de las afirmaciones.
- Carácter analítico: consiste en seccionar la realidad para poder abordarla con mayor garantía de rigurosidad y precisión.
- Sistematización: se organizan, estructuran y armonizan diferentes conocimientos para poder entender la realidad de la forma más completa posible.
- Carácter autocorrectivo, intercultural y transcultural: se exige la revisión de conocimientos en función a los nuevos datos y teorizaciones y el reconocimiento de su validez en diferentes contextos.

La metodología, por otro lado, según señala Hernández Pina (2005), hace referencia a un metanivel de investigación que inspira a comprender los procesos de investigación educativa que nos ocupa en nuestro caso. Incluye por tanto, los supuestos y valores que sirven como base procedimental que utiliza el investigador para interpretar los datos y alcanzar las conclusiones.

En consecuencia, como afirma Colás (1998), que en la investigación educativa existen numerosos autores que distinguen como enfoques metodológicos el cuantitativo y el cualitativo, pero cabe destacar el crítico como alternativa que actualmente va ocupando progresivamente un lugar cada vez más destacado en la investigación educativa. (Buendía, 2005).

En función a la investigación que se presenta, la metodología seguida fue basándose en el metanivel cuantitativo y cualitativo, por considerar que ambos campos nos proporcionarán la información relevante que precisamos para llegar a las conclusiones, y que ambas metodologías unidas se complementan dotándonos de la mejor y mayor información posible. (Cook y Reichardt, 1986; Paso, 2012).

En base a esto se puede afirmar que la metodología cuantitativa se centra, como afirma Shaughnessy et al (2007), en estudios en los cuales los hallazgos son principalmente el producto de los resúmenes y análisis estadísticos, de forma que la investigación cualitativa, produce resúmenes verbales de los hallazgos, por si parte, meramente numéricos.

Con respecto a este trabajo, se aproxima a un planteamiento que recoge un interés descriptivo-inferencial, utilizando para ello instrumentos de corte cuantitativo, como es el cuestionario, y cualitativo, como es la entrevista, de manera que se pudo obtener la información relevante y precisa para llegar a las conclusiones de la

investigación, contando así con la mayor y mejor cantidad de datos posibles. El objetivo es describir sistemáticamente los hechos y características de la población que se tomaron como muestra de forma objetiva y comprobable. De manera que la principal virtualidad de este método se basa, de acuerdo con Colás (1998), en la posibilidad de proveer de información básica para tomar decisiones y aportar conocimientos sobre la situación a investigar, así como sobre la actuación y opiniones de los miembros del ámbito educativo de educación superior de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, como es el caso.

5.1 Descripción de la población y muestra

La determinación de la población y de la muestra, está directamente relacionada con la definición que se ha planteado anteriormente en el objetivo de la investigación o en el problema que se quiere investigar.

De acuerdo con Buendía (2005:140), *"podemos definir la muestra como el subconjunto representativo de la población total, que incluye todas las características poblacionales que desean ser conocidas con la información recogida y posteriormente extrapoladas. Para lograr todo esto, es necesario que todos los miembros de la población tengan la misma probabilidad de ser muestreados, de no ser así, se obtendrán muestras sesgadas o tendenciosas".*

De esta manera y siguiendo con palabras de esta autora, el concepto básico al que hay que hacer referencia en una investigación por encuesta como la nuestra, es la de muestra representativa, refiriéndonos a esta de manera que el subconjunto de miembros que la forman compartan todos las mismas características de la población a la cual pertenecen y a la que se pretende generalizar los resultados. (Buendía, 2005).

A la hora de realizar una investigación, se tiene que determinar la población que se quiere investigar, de manera que en función de ella, se podrá extraer una muestra representativa de la misma.

Según Hernández Pina (2005), se establece una clasificación de los elementos que forman parte de una investigación, definiendo así los siguientes conceptos básicos:

- Universo: es la serie real o hipotética de elementos que presenta características definidas relacionadas con el problema que se quiere investigar
- Población: es un conjunto definido, limitado y accesible del universo que forman el referente para la selección de la muestra
- Muestra: conjunto de individuos extraídos de la población a partir de un procedimiento específico

El proceso a través del cual se selecciona esa muestra que presenta características comunes al objeto de investigación y que es una representación de la población que se quiere analizar, se le denomina muestreo. En esta fase se determina la técnica más apropiada de manera que Hernández Pina (2005) distingue tres tipos de muestras:

- Muestra invitada: son los sujetos de la población a quienes se les invita a participar en nuestro proceso de investigación
- Muestra participante: son los sujetos que aceptan formar parte del estudio. La cual Fox (198)1 la llama muestra aceptante
- Muestra real: es la muestra productora de datos que nos servirán para el análisis final. Considerándola Fox (1981) como muestra productora de datos

De acuerdo con lo expuesto, Fox (1981:369), propone el siguiente ciclo de muestreo, donde el investigador determina el universo pertinente para su problema de investigación y posteriormente concretará la población, es decir, la parte del universo a la que tiene acceso. Posteriormente, aplicando ciertas técnicas de selección, escogerá la muestra que necesita en base al número de miembros que invitará a participar. Hasta este momento, como afirma Fox (1981), el investigador tiene un control total sobre el proceso. A partir de ahora, todo queda en manos de los miembros invitados, eligiendo ellos mismo quienes participarán y quienes no, determinándose de esta manera la muestra participante o aceptante. Se aplicarán, en función a esto, las técnicas de recogida de datos a la muestra aceptante, siendo la muestra productora de datos o muestra real, aquellos miembros que proporcionen datos relevantes a la investigación que permitan alcanzar el objetivo propuesto y establecer conclusiones.

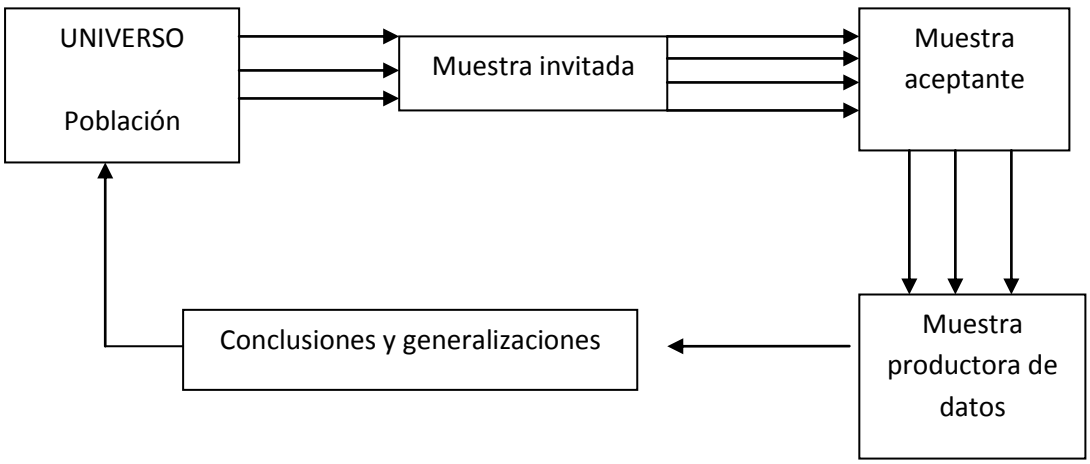


Gráfico 8: Extraído de Fox (1981:369)

En esta investigación, la población a la que fue dirigida la investigación son todos los alumnos matriculados en los diferentes grados de la Facultad de Ciencias de la

Educación de la Universidad de Granada en el curso 2012-2013, así como todos los docentes que imparten clases en los diferentes grados de la misma facultad. Siendo esta una población muy amplia, se tomó una muestra productora de datos de manera que la información recogida de ellos fuera lo suficientemente representativa para llevar a cabo el análisis de forma satisfactoria.

En la población de alumnos (N = 3193), la muestra fue seleccionada aplicando un muestreo aleatorio estratificado. Ya que según afirma Buendía (2005), esto es porque la característica que nos interesa investigar, no se distribuye homogéneamente en la población, por la existencia de grupos o estratos entre sí heterogéneos, ya que el alumnado se distribuye en numerosos grados o especialidades y en diferentes cursos como son primero, segundo y tercero de cada una de las carreras que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. El resultado, por tanto, fue una muestra compuesta por tantas muestras, elegidas al azar, como conglomerados o mejor dicho, como especialidades y cursos que existen en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. El número de elementos de cada estrato podría ser diferente desde el momento en el que es distinto el número total de sujetos que forman cada uno de ellos, quedando así definida la muestra representativa de la población del alumnado.

De esta manera queda delimitada la muestra invitada, la cual sirvió para obtener los datos relevantes a la investigación. Con respecto al tamaño de la misma, que junto con la representatividad, ofrece la confiabilidad de los datos obtenidos, si la población es finita, el cálculo de la muestra adecuada vendrá definido por los siguientes parámetros. (Buendía, 2005):

$$n = \frac{N\, z_\alpha^2\, \sigma_x^2}{N e_t^2 + z_\alpha^2\, \sigma_x^2}$$

Donde:

n= es el valor del tamaño final de la muestra que se obtiene tras la aplicación del algoritmo antes mencionado.
N= es el valor de la población objeto de la investigación, que en este caso asciende a 3193 sujetos.
Z_α= es el nivel estadístico de confianza en el cual se basa el muestreo y que queda condicionada en función de los parámetros de normalidad de la distribución campaniforme de Gauss. En nuestro caso asumimos un 95% de confianza ($\alpha = 0.95$, $p < 0,05$), lo que supone $Z_\alpha = 1.96$
σ_x es la cuasivarianza de la población, un parámetro habitualmente difícil de estimar, dadas las complejidades intrínsecas de los colectivos humanos. En ese sentido y, ante la imposibilidad de calcularlo, Buendía (2005: 140) asume que lo más idóneo sea asumir un nivel del 50 %, esto es σ_x,= 0,5 .

Con respecto a la población del profesorado universitario del centro al que se hace referencia (N = 258), la muestra representativa que se obtuvo para un análisis de dichos datos, fue a través de la técnica del muestreo aleatorio simple. Esto es porque la característica que nos interesa investigar, como asegura Buendía (2005), es el procedimiento más utilizado para conseguir que la muestra sea representativa de la población de la que es extraída. Los requisitos exigidos para poder elegir muestras aleatorias son que todos los sujetos pertenecientes a la población tengan la misma probabilidad de ser obtenidos para formar la muestra y que la selección de un sujeto no influya de ninguna manera sobre la selección de los otros. Solamente si se ha conseguido estos dos requisitos podremos asegurar la aleatoriedad de la muestra. (Buendía, 2005).

El proceso que se siguió para la aplicación de esta técnica fue el siguiente:

- Definir la población, registrando todos los elementos, es decir, en nuestro caso, se pidió en la administración del centro (Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada), el número de alumnos matriculados en los diferentes grados que se imparten en el centro, siendo estos, grado en educación primaria, grado en educación infantil, grado en educación social, grado en pedagogía.
- Enumerar a todos los individuos que forman la muestra, asignado a cada miembro de la población un número de identificación.
- A continuación selección de la muestra. Una vez enumerados todos los individuos, se seleccionaron al azar los números de identificación de los sujetos, que pasaron a formar parte de la muestra.

En esta investigación, la población del profesorado fue bastante pequeña, por lo que se tomó como muestra representativa la totalidad de sujetos que forman parte de la población del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada.

En este sentido, se presentan las siguientes tablas en los que quedan detallados aproximadamente el número de alumnos matriculados en cada uno de los grados del curso 2012-2013, contando con tres cursos de cada uno de los grados que se cursan en la Facultad de Ciencias de la Educación, así como los docentes universitarios de cada uno de los Departamentos que tienen sede en la Facultad de Ciencias de la Educación, así como la muestra representativa.

GRADO	ALUMNOS	1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO
Ed. Primaria	1778	528	580	670
Ed. Infantil	723	230	232	261
Ed. Social	368	111	111	146
Pedagogía	324	116	97	111
Total	3193			

Tabla 19: Distribución de los alumnos/as en grados y cursos

Quedando la muestra representativa estratificada por niveles del alumnado de la siguiente forma:

GRADO	1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	TOTAL
Ed. Primaria	57	62	72	191
Ed. Infantil	25	25	28	78
Ed. Social	12	12	16	40
Pedagogía	12	10	12	34
TOTAL				343

Tabla 20: Distribución de los alumnos/as participantes en grados y cursos

La selección interna de cada estrato, es decir de cada curso de los grados impartidos, se ha realizado de forma aleatoria, y al azar, en función de la disponibilidad de los sujetos y de su disposición ante la colaboración con esta investigación. Resultó ser una población total de 3193 alumnos distribuidos en tres cursos y cuarto grados, la muestra invitada de 343 alumnos y por último una muestra participante de 343 alumnos, es decir, la totalidad de la muestra representativa calculada, suponiendo un 10,74 % de la totalidad de la población.

Los/as representantes del alumnado que componen nuestra muestra (343 sujetos), constituye un colectivo muy poco compensado en lo que respecta al sexo que, se compone de 254 mujeres y 89 hombres, lo que supone un 74,1% y un 25,9% respectivamente de cada categoría.

Siguiendo con la descripción de la misma, de los 343 alumnos de la muestra representativa, se distribuyen en cuatro grados, siendo estos: primaria con 191 alumnos (55,7%), infantil con 78 alumnos (22,7%), educación social con 40 alumnos (11,7%) y pedagogía con 34 alumnos y un (9,9%).

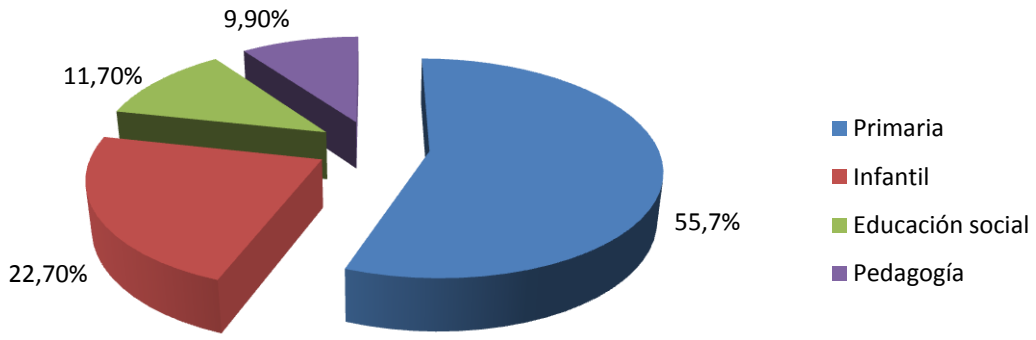


Gráfico 9: Distribución de los alumnos participantes por grados

Dentro de estos grados, los alumnos se disponen en tres cursos, ya que en el curso 2012/2013 no estaba vigente el cuarto curso en los respectivos grados distribuyéndose de la siguiente manera: 106 alumnos en primero (30,9%), 109 alumnos en segundo (31,8%), 128 alumnos en tercero (37,3%).

En cuanto a la descripción de la población del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, nos encontramos a la muestra dividida en 9 departamentos. Como se ha mencionado con anterioridad, la selección de la muestra representativa se lleva a cabo mediante un procedimiento aleatorio simple y por ser la población demasiado pequeña, se intentó llegar a la totalidad de la población.

Profesores por departamentos de la Facultad de Ciencias de la Educación:

DEPARTAMENTO	PROFESORES
Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal	37
Didáctica de la lengua y la literatura	28
Didáctica de la Matemática	23
Didáctica de las ciencias experimentales	16
Didáctica y organización escolar	49
Didáctica de las ciencias sociales	13
Métodos de investigación y diagnóstico en educación	23
Pedagogía	30
Psicología evolutiva y diagnóstico en educación	39
Total	258

Tabla 21: Distribución del profesorado por departamentos

Nos encontramos con una totalidad del profesorado de 258 sujetos, de los cuales contamos con la colaboración de 103 de ellos, suponiendo un 40% de la población total. Dichos sujetos se encuentran divididos en los anteriores 9 departamentos mencionados, siendo 60 hombres y 43 mujeres. En cuanto a la distribución de la muestra aceptante en departamentos, contamos con 13 sujetos (12,6%) que pertenecen al departamento de didáctica de la expresión musical, plástica y corporal, 12 sujetos (11,7%) pertenecientes al departamento de didáctica de la lengua y la literatura, 9 (8,7%), al departamento de didáctica de la matemática, 8 sujetos (7,8%) del departamento de didáctica de las ciencias experimentales, 21 sujetos (20,4%) del departamento de didáctica y organización escolar, 2 sujetos (1,9%) del departamento de didáctica de las ciencias sociales, 11 sujetos (10,7%) del departamento de métodos de investigación y diagnóstico en educación, 13 sujetos (12,6%) del departamento de pedagogía y 14 sujetos (13,6%) del departamento de psicología evolutiva y de la educación.

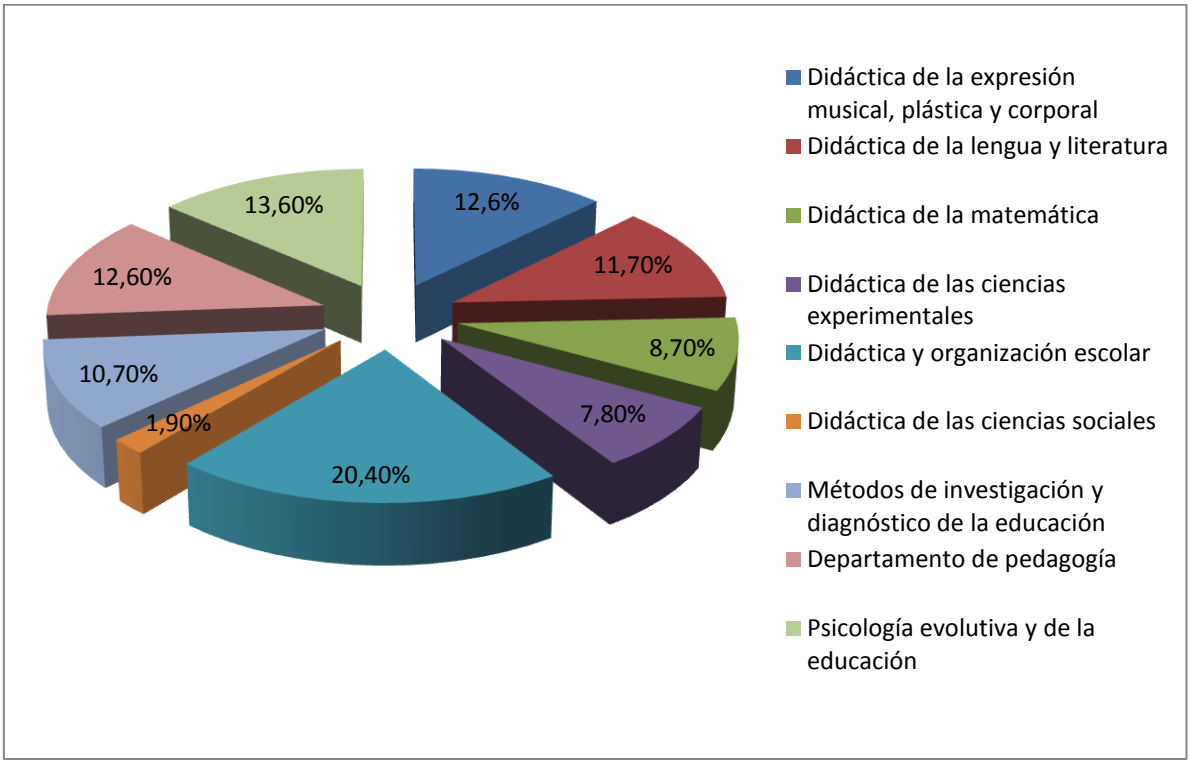


Gráfico 10: Distribución del profesorado participante por departamentos

Por tanto, y con respecto a los datos anteriores contamos con una proporción de colaboración por parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación, distribuida de la siguiente manera:

Departamentos	Muestra invitada	Muestra aceptante	Tanto por ciento participante
Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal	37	13	35,14%
Didáctica de la lengua y la literatura	28	12	42,86%
Didáctica de la matemática	23	9	39,13%
Didáctica de las ciencias experimentales	16	8	50%
Didáctica y organización escolar	49	21	42,86%
Didáctica de las ciencias sociales	13	2	15.38%
Métodos de investigación y diagnóstico en educación	23	11	47,83%
Pedagogía	30	13	43.33%
Psicología evolutiva y de la educación	39	14	35,9%

Tabla 22: Distribución del profesorado por departamentos

Con respecto a los años de experiencia profesional del profesorado, se encuentra divididos en 7 rangos, de los cuales un 16,5% se encuentran entre 1-5 años de experiencia profesional, un 22,3% se encuentran entre 6-10 años de experiencia profesional, un 21,4% entre 11-15 años de experiencia profesional, un 12,6% entre 16-20 años de experiencia profesional, un 10,7% entre 21-25 años de experiencia profesional, un 1,9% entre 26-30 años de experiencia profesional y un 14% supera los 30 años de experiencia profesional, esto se detallará más en el apartado de análisis de resultados.

La categoría profesional que desempeña la mayoría de docentes encuestados se encuentra en un 43,7% siendo esta titulares de la universidad, seguido de un 16,5% contratado doctor, así sucesivamente existe un 10,7% de los docentes encuestados son ayudantes a doctor y otro 11% catedráticos de la universidad, del resto un 9% de la población son sustitutos interinos, así como con un 1,9% y 1% corresponde a ayudantes y profesores colaboradores respectivamente.

El mayor porcentaje en cuanto a la edad del profesorado, se corresponde con un 31,4% que se encuentra entre los 41 y 50 años de edad, correspondiendo a un 13,7% aquellos que superan los 60 años.

5.2 Instrumentos de recogida de datos

5.2.1 Parte cuantitativa

El diseño utilizado se encuentra enmarcado en una investigación no experimental, basada en una metodología descriptiva e inferencial por **encuesta**. El control fue de corte estadístico, presentando, de acuerdo con Buendía (2005), algunas ventajas, entre ellas, la que se adapta a este estudio es considerarla la metodología más adecuada para recoger las opiniones, creencias y actitudes de los encuestados, ya que pueden mostrar lo que ellos quieran que se sepa de su opinión con respecto al tema. Se trata de una metodología fundamental cuando se realizan investigaciones de tipo descriptivo y se necesitan muestras grandes para el estudio de algún aspecto de la población.

A continuación, exponemos un cuadro realizado por Buendía (2005) en el que se describe el proceso de la investigación por encuesta:

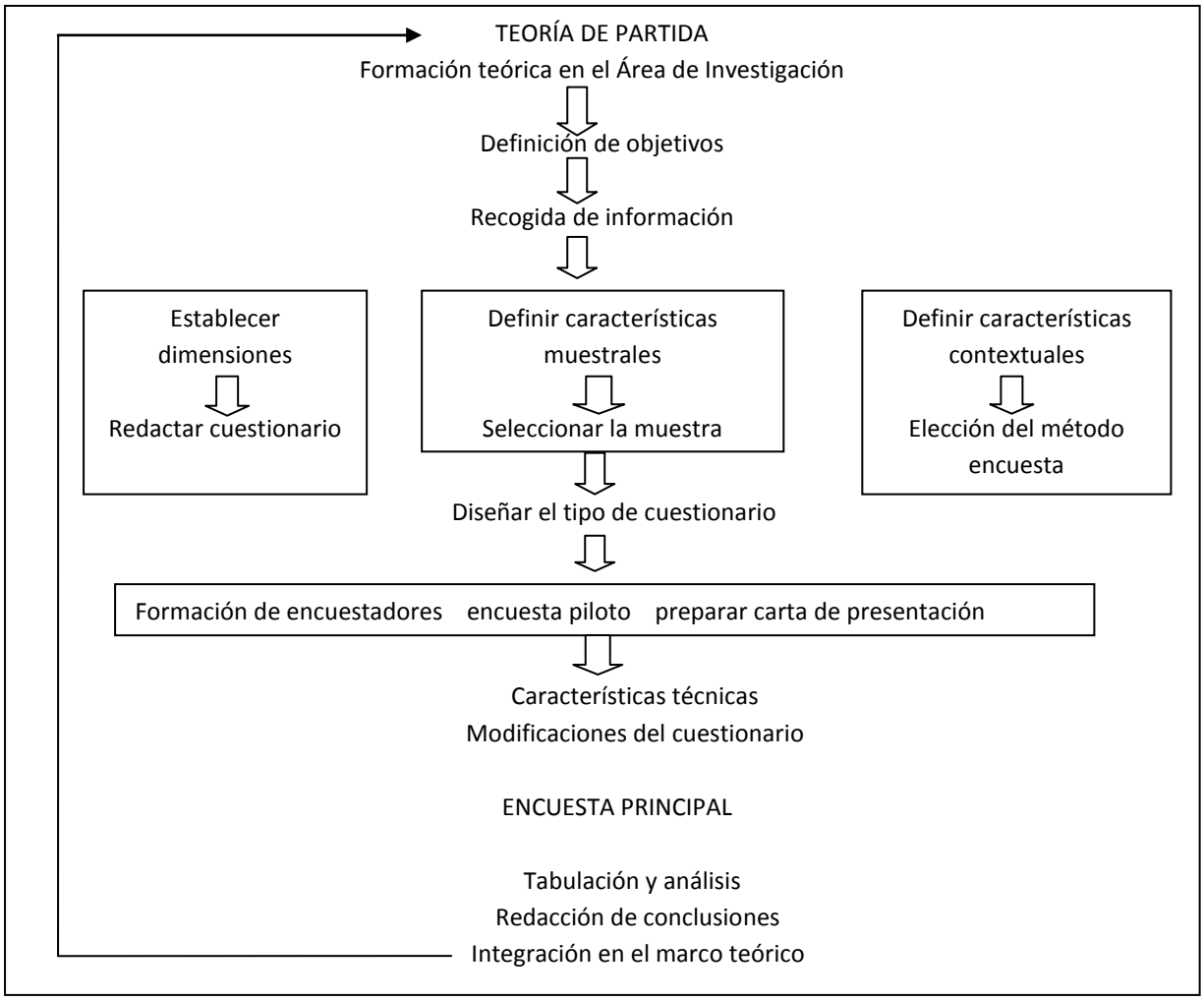


Gráfico 11: Descripción del proceso de investigación por encuesta. Extraído de Buendía (2005:121)

Según González (1999), los estudios realizados mediante cuestionarios buscan una información de hechos, creencias y actitudes sociales y personales. Las preguntas en una encuesta suelen diseñarse para proporcionar datos acerca de las variables y no para relacionarlas entre sí, aunque el producto que se obtiene puede señalar relaciones entre ellas.

La encuesta utilizada es de diseño trasversal, de manera que, como afirma Shaughnessy et al (2007), se obtendrán las muestras de las poblaciones en algún punto en el tiempo, permitiendo que los investigadores describan las características de la población y establecezcan conclusiones. Dichas encuestas, en nuestro problema de investigación, las realizamos a los alumnos y profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación con el fin de conocer sus percepciones y opiniones.

El instrumento utiliza ítems de elección múltiple en una escala de respuesta de tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, siendo sometido a un grupo de expertos, en el que se valoró la fiabilidad y la validez de dicha herramienta.

Fox (1981) considera que la fiabilidad es la característica principal de un instrumento, pues una vez comprobado que el instrumento es fiable, podremos centrarnos en si posee las demás características.

"Un instrumento de recogida de datos completamente fiable es aquel que, si se utiliza dos veces en las mismas circunstancias, produce datos idénticos". (Fox, 1981:404).

Por otro lado, este mismo autor define la validez de un instrumento de recogida de datos como: *"el grado en el que el método cumple lo que se pretende que cumpla o mide lo que se pretende que mida".* (Fox, 1981:419).

Se diseñaron dos tipos de cuestionarios, uno destinado al alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, distribuido a aquellos que cursan los grados de Educación Primaria, Educación Infantil, Educación Social y Pedagogía. La estructura de dicho cuestionario se presenta completo en el Anexo III, responde a una escala Likert con una graduación de respuesta de 1 a 4. Siendo:

- 1(Totalmente en desacuerdo)
- 2 (En desacuerdo)
- 3 (De acuerdo)
- 4 (Totalmente de acuerdo)

Está integrado por 87 variables que se encuentran distribuidas, en tres dimensiones, de la siguiente manera:

- **Datos de identificación del alumnado**

  - Género
  - Grado/especialidad a la que pertenece el alumnado
  - Curso en el que se encuentra
  -

- **Percepción del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

  - Valoración sobre la importancia de las TIC en la educación
  - Valoración sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje

- **Percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de las TIC por parte del profesorado**

  - Valoración de los recursos TIC que utiliza el profesorado
  - Valoración del alumnado sobre organización, metodología y contenidos de las asignaturas

El segundo cuestionario, destinado a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada se presenta completo en el Anexo IV, se compone igualmente, de un cuestionario de tipo Likert con 4 opciones de respuesta. Siendo:

- 1 (Totalmente en desacuerdo
- 2 (En desacuerdo)
- 3 (De acuerdo)
- 4 (Totalmente de acuerdo)

Está integrado por 56 variables que se encuentran distribuidas de la siguiente manera, en dos dimensiones básicas:

- **Datos de identificación del profesorado**

  - Género
  - Departamento al que pertenece
  - Grado de impartición de docencia
  - Años de experiencia profesional en la universidad
  - Categoría profesional
  - Edad del profesorado

- **Percepción del profesorado acerca de la utilización e integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje**

    - Razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Con respecto a la *fiabilidad* del instrumento (precisión), se ha determinado estadísticamente mediante varios procedimientos, entre ellos mediante el Alfa de Cronbach, obteniéndose los siguientes resultados:

Para el cuestionario de los alumnos, el índice de fiabilidad total es el siguiente:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,941	87

El resultado α = 0,941 en la prueba *Alfa de Cronbach*, es considerada muy buena, indicando una muy alta fiabilidad del instrumento (precisión alta). De esta manera, desglosamos la prueba *Alfa de Cronbach*, según los diferentes bloques de ítems para comprobar la fiabilidad interna del instrumento. Así:

- Primer bloque B, percepción del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje;

    - B.1 valoración sobre la importancia de las TIC en la educación.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,860	,864	22

- B.2 valoración sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,877	,878	20

- Segundo bloque C, percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de las TIC por parte del profesorado

  - C.1 valoración de los recursos TIC que utiliza el profesorado.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,876	,875	21

  - C.2 valoración del alumnado sobre organización, metodología y contenido de las asignaturas.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,893	,893	21

De esta manera queda constatada la fiabilidad alta del instrumento cuantitativo destinado a los alumnos para esta investigación.

Con respecto al cuestionario de los profesores, el índice de fiabilidad es el siguiente:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,888	,930	56

El resultado α = 0,888 en la prueba *Alfa de Cronbach*, es considerada igualmente, muy buena, indicando una muy alta fiabilidad del instrumento (precisión alta).

5.2.2 Parte cualitativa

De acuerdo con Colás (2005), podemos afirmar que el método cualitativo propicia un conocimiento más detallado, profundo e imprescindible para comprender la práctica investigadora.

Cabe, en este sentido, destacar la técnica de recogida de datos basado en una metodología cualitativa que llevamos a cabo, que fue la **entrevista**.

Ésta de acuerdo con Buendía (2005), consiste en la recogida de la información a través de un proceso de comunicación, mediante el cual, el entrevistado responde a ciertas cuestiones planteadas por el entrevistador, que han sido previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar.

Presentados tres tipos de entrevista, la estructurada, la entrevista semiestructurada y la entrevista no estructurada, las cuales son técnicas al servicio de lógicas de investigación diferentes y que por tanto, presentan procesos y fines igualmente distintos, se opta por la semiestructurada. (Colás, 2005; Raso, 2012).

En este caso, para la recogida de datos e información en nuestra investigación, se llevó a cabo una entrevista semiestructurada, la cual según afirma Buendía (2005), es el tipo más flexible y abierto. El entrevistador posee la libertad de alterar el orden y la forma de preguntar, así como el número de preguntas. Se dispone de un guión base que se puede ir modificando en el transcurso de la entrevista, aunque siempre manteniendo el objetivo para el cual ha sido preparada y los diferentes puntos sobre los que debe obtenerse la información.

La entrevista por tanto, contempla tres fases principales, las cuales Buendía (2005:130), presenta en el siguiente esquema:

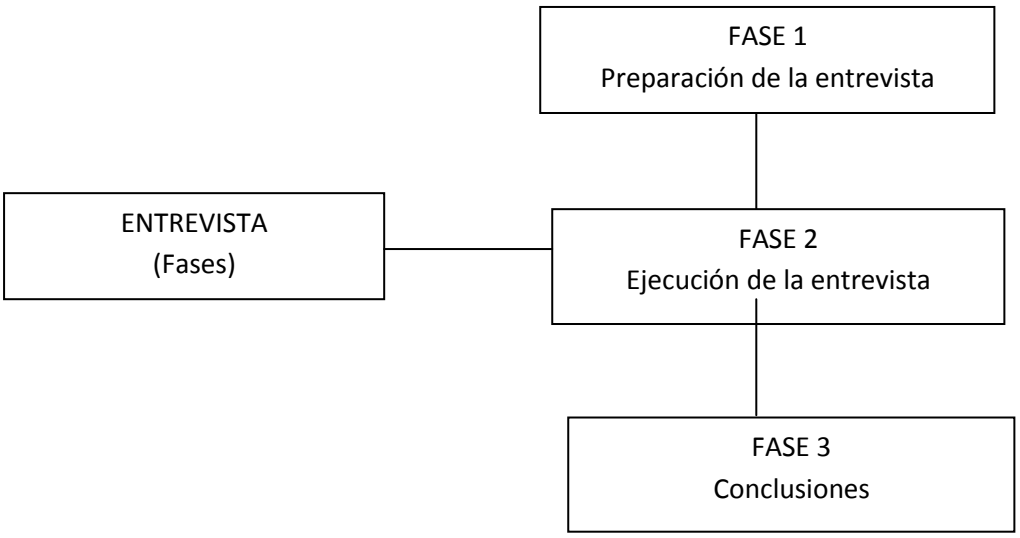


Gráfico 12: Extraído de Buendía (2005:130)

El entrevistador procura dar buena impresión presentando tres cualidades básicas: aceptación, comprensión y sinceridad. La preparación y la ejecución de la entrevista se lleva a cabo teniendo en cuenta las siguientes características y aspectos según detalla Buendía (2005):

- El lugar de esta estará alejado del ruido para una mayor y más fácil comunicación entre ambos, en un ambiente acogedor y relajante.
- El entrevistado deberá conocer el objetivo de dicha entrevista y los motivos que justifican su realización, así como, el carácter confidencial y anónimo de la información que se facilite.
- Toda entrevista exigirá un guión donde se determinarán los objetivos y los aspectos que se han de tratar.
- Las preguntas se realizarán de forma natural, evitando dar la impresión de un interrogatorio y desarrollándose como una conversación.
- El entrevistador nunca debe dar su opinión, y por consiguiente no se admite ningún tipo de discusión ni justificación.

En función a esto se tuvieron en cuenta las numerosas ventajas y limitaciones que la entrevista puede ofrecer. De acuerdo con Buendía (2005), son las siguientes:

En cuanto a las ventajas:

- Permite conocer, además de las respuestas, el estado de ánimo del entrevistado y el ambiente.

- Es posible obtener mayor información que con los cuestionarios cuando se trata de cuestiones comprometidas.
- Existe menor riesgo de pérdida que con los cuestionarios.

En cuanto a las limitaciones:

- El sesgo que puede introducir el investigador por diversas influencias que puede ejercer durante el desarrollo de la misma.
- No mantiene de forma tan evidente el anonimato de las respuestas como el cuestionario.
- Es necesario que los entrevistadores sean expertos, para que los datos recogidos sean lo más fiables posibles.

En este sentido, la entrevista se realizó a alumnos pertenecientes a las diferentes especialidades de grados que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, seleccionando un alumno perteneciente a cada grado.

Las otras entrevistas se realizaron a varios profesores de esta institución, siendo su finalidad conocer la percepción y opinión acerca de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de las políticas existentes en cuanto a estas nuevas herramientas, el cambio de metodología existente, la práctica que ellos realizan y su visión acerca de la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior.

Es para el alcance de estos objetivos por lo que se realizaron entrevistas a docentes con varios años de experiencia profesional en el ámbito educativo universitario pertenecientes a los diferentes departamentos que tienen sede en la Facultad de Educación.

5.3 Procedimiento

El desarrollo de la investigación se estableció en dos líneas de trabajo, cuantitativa y cualitativa, diferenciadas ambas por los instrumentos utilizados para la recogida de datos descritos anteriormente. Siendo más concretos:

5.3.1 Técnicas cuantitativas, el cuestionario

El motivo principal que nos llevó a utilizar el cuestionario como instrumento para la recogida de datos, fue la posibilidad de recoger gran cantidad de información de manera rápida. A través de dichos datos podríamos tener una aproximación acerca de la

percepción de los sujetos ante la utilización y uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Buendía, 2005).

Ambos cuestionarios constan de dos partes, una de ellas en las que el sujeto debe marcar con una aspa (X), la casilla de su respuesta, cuyas preguntas corresponden al ámbito de la identificación del sujetos, siendo estos cuestionarios totalmente anónimos, y una segunda parte en la que se disponen de varios ítems con una graduación de respuesta de 1 a 4, siendo el 1 (totalmente en desacuerdo), el 2 (en desacuerdo), el 3 (de acuerdo), y por último el 4 (totalmente de acuerdo).

Ambos instrumentos fueron sometidos a validación por juicio de expertos. Tras la recogida de opiniones se realizaron diversas modificaciones en cuanto a formato, expresión de algunos de los ítems e introducción de ciertas preguntas sugeridas que darían más consistencia al cuestionario y cuyas respuestas serían relevantes para alcanzar los objetivos de la investigación.

Tras dichas reformas instrumentales, se prosiguió a la selección de la muestra representativa de alumnos y profesores que colaborarían en nuestro estudio. Dicha muestra representativa, como se ha señalado anteriormente consta de 343 alumnos de los grados impartidos en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, así como la totalidad de profesorado docente de dicho centro por considerarlo una población reducida, de manera que se intentaría llegar a la totalidad de sujetos, siendo estos 258 profesores, de los cuales participaron 103 de ellos suponiendo un 40% del total.

En cuanto a la muestra de alumnado, no hubo ningún problema e impedimento para llegar a ellos. Se accedió a los horarios de cada uno de los cursos de los grado impartidos, se seleccionó la hora en la que dichos alumnos tenían clases en determinadas aulas, y con el permiso de profesor/a que en ese momento daba clase, se realizaba la distribución del cuestionario. En cuanto a la colaboración del alumnado, fue un éxito. Todo el alumnado se encontraba dispuesto y motivado a la colaboración con esta investigación. Dicha distribución se realizó en la primera mitad del mes de Marzo de 2013, posponiendo para el mes de Abril del mismo año la distribución del cuestionario a los alumnos de tercero del Grado de Primaria, por encontrarse estos realizando el Prácticum.

Por otro lado, la distribución de los cuestionarios al profesorado, fue algo más problemática, llegando solamente a un 40% de la muestra invitada. La falta de colaboración por su parte y los problemas para encontrar a la totalidad de los docentes en sus despachos, supuso que no se pudiera alcanzar el 100% de las previsiones planteadas en un principio. Dicho trabajo se llevó a cabo de forma presencial, ya que se desechó la idea de la distribución mediante correo electrónico por considerar que la respuesta de los docentes sería menor que si se realizaba de forma presencial. (Buendía, 2005; Raso, 2012). A pesar de ello, debido a la dificultad de ponerse en contacto con

algunos profesores, se envió el cuestionario por correo a 40 profesores de los cuales fueron completados por un 13% de ellos.

5.3.2 Técnicas cualitativas, entrevistas

Esta técnica se puso en marcha mediante una entrevista de respuesta semiabierta. Los entrevistados irán respondiendo a las preguntas propuestas por el entrevistador dando la libertad y la posibilidad a otros temas que el entrevistado quiera exponer. Dichas entrevistas se realizaron a alumnos pertenecientes a cada grado impartido en la Facultad de educación siendo estos los de primaria, infantil, social y pedagogía. Por otro lado, otras entrevistas se realizaron a profesores pertenecientes a los siguientes departamentos, didáctica de la expresión musical, plástica y corporal, didáctica de la lengua y la literatura, didáctica de la matemática, didáctica de las ciencias experimentales, didáctica y organización escolar, didáctica de las ciencias sociales, métodos de investigación y diagnóstico en educación, pedagogía y psicología evolutiva de la educación.

Estas entrevistas fueron grabadas con el permiso de los entrevistados quedando reflejada en el Anexo V.

5.4 Tratamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos cuantitativos, una vez recogidos todos los cuestionarios tanto de alumnos como de profesores, se procedió al tratamiento y proceso de todos los datos mediante la introducción de estos al programa estadístico SPSS (Statistical Packege of Social Sciences) versión 21.0 para Windows. El proceso consiste en el análisis estadístico de los datos mediante la importación, etiquetación y posterior análisis descriptivo.

Los análisis estadísticos realizados sobre los datos extraídos son los que se citan a continuación:

- Análisis descriptivo global: con él se obtiene una visión general, analítica e integradora sobre el estado de la cuestión abordada. Se recurrió al programa estadístico SPSS en su versión 21.0, que facilita una descripción detallada de los datos. Dicha descripción incluye las medidas de estimación y dispersión típicas en este tipo de estudios, a saber: frecuencias absolutas y relativas, media aritmética y desviación típica.
- Análisis de contingencias: con el que se busca establecerla posible existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las variables curso (CURSO) y grado/especialidad (GRADO) para los alumnos y género (SEX), años de experiencia del profesorado (AEP) y edad del profesorado (EP) para los docentes con el resto de ítems de los cuestionarios. Se llevó a cabo mediante la

aplicación contingente de las pruebas χ^2 de Pearson, asumiendo un nivel de confianza del 95% (α= 0,95, P<0,05), en lo que la estimación de significatividad asintótica bilateral de Lilliefors se refiere. Para efectuar dicho análisis se aplica igualmente el software SPSS 21.0.

- Análisis de fiabilidad: se realizó este análisis exclusivamente para extraer el dato de coherencia de los resultados obtenidos. La estimación, efectuada al objeto de contrastar el resultado de contingencia interna tanto a nivel genérico como por dimensiones, corre a cargo de la prueba de α de Cronbach. Para la obtención de este valor se aplica también el programa SPSS 20.0.

Para el tratamiento de los datos cualitativos, una vez se transcribieron las entrevistas recogiendo, así, las opiniones y percepciones de todos los encuestados, se llevó a cabo de manera manual el registro, codificación y categorización de los mismos a través de un procesador de textos Word (Microsoft Office XP). Se ha llevado a cabo siguiendo el siguiente esquema:

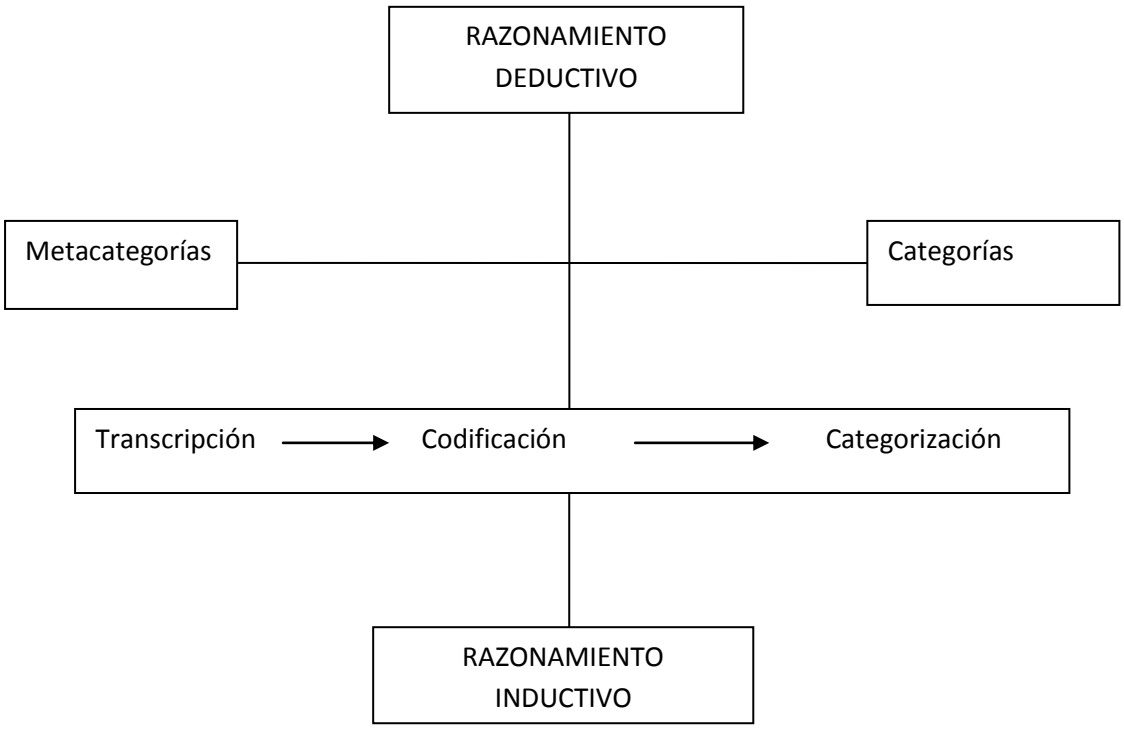


Figura 1: Elaboración propia

La finalidad de la realización de la entrevista es complementaras conclusiones extraídas mediante el análisis de las respuestas del cuestionario. Los datos cuantitativos son objetivos, pero insuficientes, de manera que no se profundiza en diversos aspectos, como vivencias, o pensamientos de los sujetos participantes. Es por tanto, por lo que se realizan las entrevistas para entender, así, los resultados expuestos con una visión más amplia. Se trata, de ilustrar y completar los datos del cuestionario, no solo con la

intención de corroborar o no los resultados obtenidos, sino también de contrastar la percepción de la realidad que tienen alumnos y profesores acerca del uso e integración de las TIC.

De tal manera, se prosiguió de la siguiente manera:

- El análisis de los datos obtenidos por el método cuantitativo dio lugar a que cada dimensión fuera estudiada, tanto en su conjunto como ítem por ítem, de cada una de las cuales se obtuvieron una serie de conclusiones significativas.
- Cada conclusión originó un ítem para las entrevistas que se diseñaron para la recogida de datos, cuestiones que fueron analizadas, tanto a nivel individual como en conjunto.
- El guión de las entrevistas, fueron, igualmente que los cuestionarios, analizados por un comité de expertos, de manera que a raíz de sus opiniones se formalizó el instrumento final para su correspondiente aplicación.
- Los datos obtenidos tras la aplicación del procedimiento fueron analizados de manera manual para llevar a cabo la codificación y categorización de los mismos a través de un procesador de textos Word (Microsoft Office XP).

TERCERA PARTE: ANÁLISIS DE RESULTADOS

CAPITULO 6

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ALUMNADO Y DEL PROFESORADO

A continuación se presentan los datos relativos al análisis descriptivo mediante el programa estadístico SPSS, los cuales se distribuirán en dos grandes apartados: el primero de ellos destinado a la presentación de los resultados descriptivos más relevantes, mediante *tablas de frecuencias absolutas y relativas (%)*, así como sus gráficos respectivos. El segundo apartado, destinado a las *tablas de contingencia*, en el que se representan los cruces entre variables, en función a los objetivos que nos proponemos alcanzar en la investigación, incluyendo de igual manera la representación de los datos en sus respectivas gráficas.

1. Resultados descriptivos del alumnado

1.1 Datos personales del alumnado

A continuación se muestran los datos de identificación del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada.

En primer lugar, se expone el grado o especialidad por el cual se distribuye la muestra de alumnos participantes en la investigación. A saber:

GRADO / ESPECIALIDAD
Educación primaria
Educación infantil
Educación social
Pedagogía

De esta manera, la distribución por grados viene determinada de la siguiente manera:

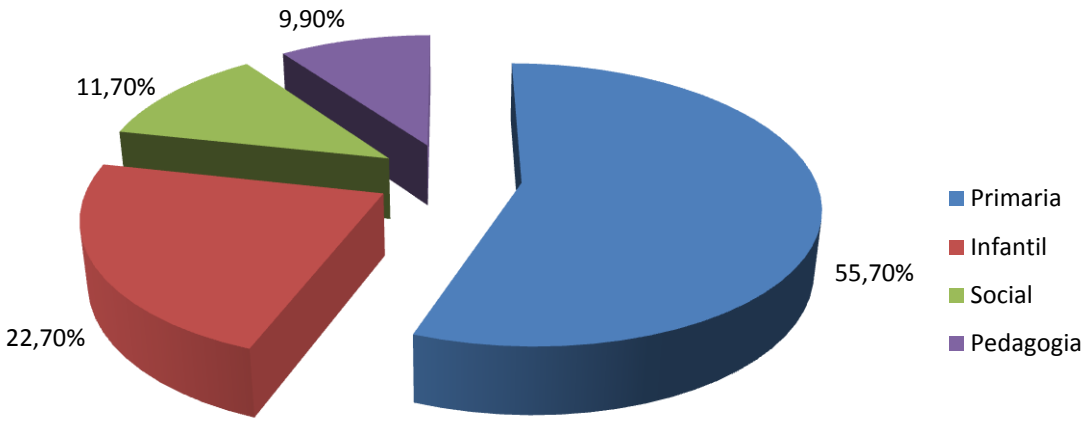


Gráfico 13: Distribución por grados del alumnado participante

Como se puede observar, el grado o especialidad de Educación Primaria posee la mayor representación y participación. Esto es debido a que corresponde a un número superior de matriculados, siendo este de 1778 alumnos y quedando la muestra representativa en 191 (55,7%), correspondiendo a la especialidad con más alumnos matriculados. De igual manera, las especialidades de social y pedagogía son aquellas con menos representación, correspondiendo a 40 (11,7%) y 34 (9,9%) alumnos matriculados y participantes en esta investigación respectivamente. Así:

GRADO (GRADO/ESPECIALIDAD)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	primaria	191	55,7	55,7	55,7
	infantil	78	22,7	22,7	78,4
	social	40	11,7	11,7	90,1
	pedagogía	34	9,9	9,9	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

En cuanto al género, aparece una distribución de un 74,1% de mujeres, frente a un 25,9% de hombres. Más concretamente:

GENERO(SEX)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	hombre	89	25,9	25,9	25,9
	mujer	254	74,1	74,1	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

La distribución de los cursos a los que pertenece la muestra del alumnado queda representada de la siguiente manera:

CURSO (CURSO)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	primero	106	30,9	30,9	30,9
	segundo	109	31,8	31,8	62,7
	tercero	128	37,3	37,3	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

Conclusiones

Una vez realizados los análisis pertinentes a los ítems de la dimensión que corresponden a la identificación del alumnado, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El alumnado de la Facultad de ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, se distribuye en cuatro grados que cursan en el año 2012/2013, siendo estos: Grado de Primaria, Grado de Infantil, Grado de Educación Social y grado de Pedagogía. Encontramos mayor cantidad de alumnos en el grado de educación Primaria correspondiendo este a un 55,7% del total de estudiantes matriculados participantes en la investigación.
- En cuanto al género, se puede observar que existe un mayor número de mujeres que de hombres que cursan grados destinados a la educación, de tal manera que la distribución en cuanto a esta variable queda dividida en un 74,1% de mujeres y un 25,9% de hombres.
- La distribución por cursos del alumnado participante en la investigación es equilibrada entre dichos cursos. Debido a la nueva implantación del grado, se muestra los alumnos que cursan desde primer curso a tercero, no encontrando alumnos en cuarto año. De tal manera la distribución de ellos por cursos ronda, por normativa (EEES), entre el 30,9%- 37,3%.

2. Resultados descriptivos del profesorado

2.2. Datos de personales del profesorado

A continuación se muestran los datos de identificación del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada.

En primer lugar se muestra la distribución entre hombres y mujeres que presenta el profesorado encuestado, de manera que contamos con un 58,3% de hombres frente a un 41,7% de mujeres. La muestra se encuentra bastante equilibrada. Se exhibe la variable en tablas con sus correspondientes frecuencias y porcentajes:

GENERO (SEX)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	hombre	60	58,3	**58,3**	58,3
	mujer	43	41,7	**41,7**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Es por tanto, por lo que dejamos representados los datos en el siguiente gráfico:

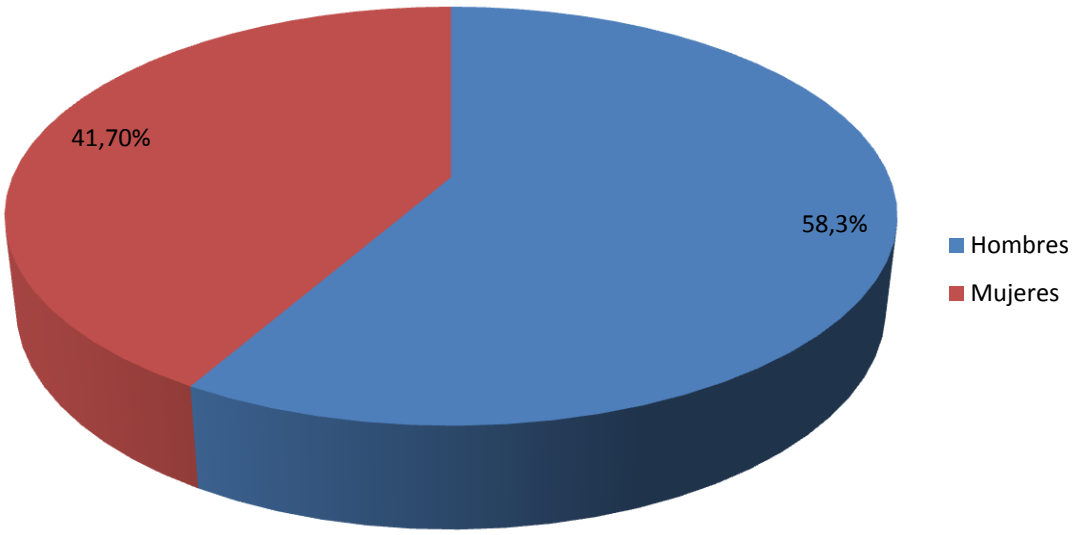


Gráfico 14: Distribución entre hombres y mujeres del profesorado encuestado

Los departamentos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, en los cuales se distribuye la muestra de profesores participantes en la investigación. Son los siguientes:

DEPARTAMENTOS
Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal
Didáctica de la lengua y la literatura
Didáctica de la matemática
Didáctica de las ciencias experimentales
Didáctica y organización escolar
Didáctica de las ciencias sociales
Métodos de investigación y diagnóstico en educación
Pedagogía
Piscología evolutiva y de la educación

Tabla 23: Departamentos de la Facultad de Ciencias de la Educación

De esta manera la distribución viene determinada por las siguientes cifras:

Estadísticos

DEPARTAMENTO (DEPT)

N	Válidos	103
	Perdidos	0
Media		5,05
Desv. típ.		2,706

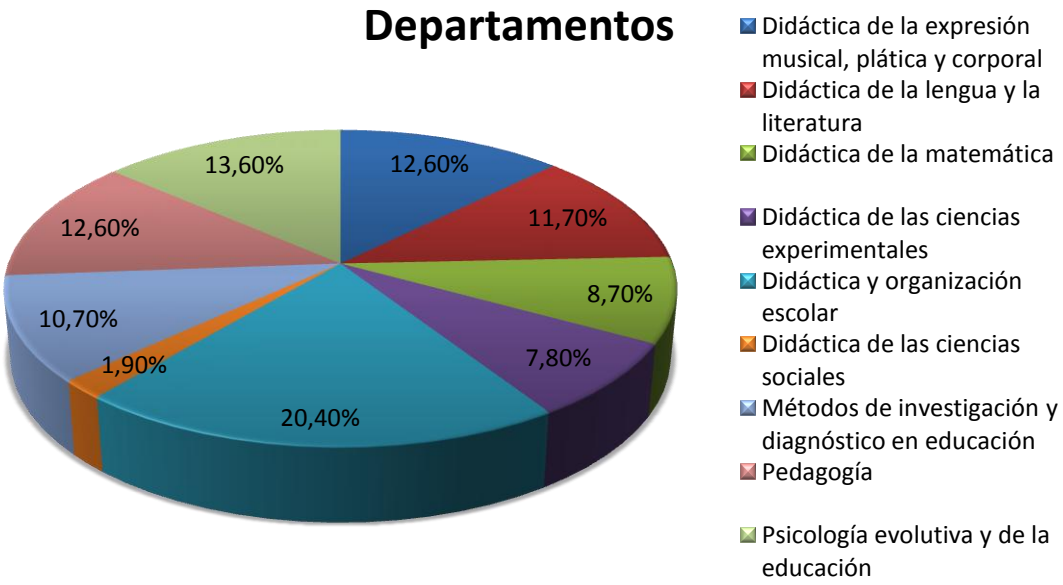


Gráfico 15: Distribución del profesorado por departamentos

Como se observa, el departamento de Didáctica y organización escolar es el que presenta una mayor participación, con un 20,4%, frente a un 1,9% de participación del departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales.

De igual manera se destaca que los departamentos de Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal, Didáctica de la lengua y literatura, así como los departamentos de Pedagogía y Psicología evolutiva y de la educación, presentan un porcentaje de participación muy similar rondando la media del 12,6% de participación.

DEPARTAMENTO (DEPT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	didáctica de la expresión musical, plástica y corporal	13	12,6	12,6	12,6
	didáctica de la lengua y la literatura	12	11,7	11,7	24,3
	didáctica de la matemática	9	8,7	8,7	33,0
	didáctica de las ciencias experimentales	8	7,8	7,8	40,8
	didáctica y organización escolar	21	20,4	20,4	61,2
	didáctica de las ciencias sociales	2	1,9	1,9	63,1
	métodos de investigación y diagnóstico en educación	11	10,7	10,7	73,8
	pedagogía	13	12,6	12,6	86,4
	psicología evolutiva y de la educación	14	13,6	13,6	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Los años de experiencia profesional en la universidad del profesorado que forma parte de nuestra muestra, queda distribuida de la siguiente manera:

AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL (AEP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-5	17	16,5	16,7	16,7
	6-10	23	22,3	**22,5**	39,2
	11-15	22	21,4	21,6	60,8
	16-20	13	12,6	12,7	73,5
	21-25	11	10,7	10,8	84,3
	26-30	2	1,9	2,0	86,3
	>30	14	13,6	13,7	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

La frecuencia más alta de la muestra en cuanto a años de experiencia profesional, como se observa, está entre los 6-10 años, correspondiendo a un 22,5% de la misma. En cuanto a la frecuencia y porcentaje más bajo, corresponden a los años comprendidos entre los 20-30 años con un 2%.

Se continúa con la descripción de la muestra en cuanto a la categoría profesional, y es que el profesorado participante se encuentra distribuido en las siguientes categorías profesionales de la siguiente manera…

CATEGORÍA PROFESIONAL (CP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	sustituto interino	9	8,7	8,7	8,7
	ayudante	2	1,9	1,9	10,7
	ayudante doctor	11	10,7	10,7	21,4
	contratado doctor	17	16,5	16,5	37,9
	titular de universidad	45	43,7	**43,7**	81,6
	catedrático de universidad	11	10,7	10,7	92,2
	profesor colaborador	1	1,0	1,0	93,2
	otros	7	6,8	6,8	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Es observable que el mayor porcentaje corresponde a la categoría Titular de Universidad, con un 43,7%, siendo profesor colaborador y ayudante las categorías menos frecuentes con un 1% y 1,9% respectivamente.

Con respecto a la edad del profesorado, comentar que la frecuencia más alta la posee el rango de edad entre 41-50 años con un 31,4% de los encuestados, seguido de un 19,6 % de aquellos que tienen entre 25-35 años. Son menos los encuestados mayores de 60 años correspondiendo a un 13,7% de la muestra de profesorado:

EDAD DEL PROFESORADO (EP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	25-35	20	19,4	19,6	19,6
	36-40	18	17,5	17,6	37,3
	41-50	32	31,1	**31,4**	68,6
	51-60	18	17,5	17,6	86,3
	>60	14	13,6	13,7	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

Conclusiones

Una vez llevados a cabo los análisis que corresponden a los datos de la identificación del profesorado, se extraen las siguientes conclusiones:

- El profesorado participante de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, consiste en 103 profesores los cuales se distribuyen en 58,3% hombres y 41,7% mujeres.
- Forman parte de 9 departamentos que tienen sede en dicha universidad distribuyéndose la muestra participante entre ellos de la siguiente forma:
    - Didáctica de la expresión musical, plástica y corporal : 12,6%
    - Didáctica de la lengua y la literatura: 11,7%
    - Didáctica de la matemática: 8,7%
    - Didáctica de las ciencias experimentales: 7,8%
    - Didáctica y organización escolar: 20,4%
    - Didáctica de las ciencias sociales: 1,9%
    - Métodos de investigación y diagnóstico en educación: 10,7%
    - Pedagogía: 12,6%
    - Psicología evolutiva y de la educación: 13,6%

- Los años de experiencia profesional del profesorado en el sistema educativo superior se concentra en su mayoría en un rango de 6 a 10 años (22,5%) siendo en menor proporción aquellos que tienen una experiencia profesional de 26 a 30 años (2%).
- Entre las diferentes categorías profesionales entre las que se divide el profesorado que imparte docencia en la Facultad, podemos destacar el 43,7% que es titular de la universidad, siendo este rango el mayoritario entre el profesorado.
- Por último, cabe destacar la edad del profesorado participante en la investigación, cuya distribución se concentra entre los 41 a 50 años de edad (31,4%), siendo en menor medida aquellos que superan los 60 años (13,7%).

CAPITULO 7

PERCEPCIONES DEL ALUMNADO ACERCA DEL USO QUE SE HACE DE LAS TIC EN SUS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

1. Valoración sobre la importancia de las TIC en la educación

1.1. Análisis de frecuencia

Los estadísticos descriptivos de este bloque quedan representados de la siguiente manera:

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AF)	343	3,20	,686
Considera relevante la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (CR)	343	3,22	,703
Considera necesaria la formación en TIC por parte del profesorado universitario (NFP)	343	3,58	,591
Es necesaria la formación inicial en TIC por parte del alumnado (FIA)	338	3,35	,664
Considera relevante el aprendizaje de los contenidos a través de las TIC (AC)	331	3,05	,663
Valora como necesario el cambio de metodologías tradicionales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo (CM)	340	3,39	,649
Considera necesario que el alumnado adopte un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PA)	341	3,50	,654
Las TIC proporcionan al alumnado un rol más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje(PRA)	342	3,16	,706
La utilización de las TIC posibilitan una mejora de la práctica profesional (MPP)	340	3,23	,674

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita la construcción del conocimiento (CC)	343	3,11	,657
El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita que el aprendizaje sea significativo (AS)	343	2,99	,673
Las TIC, mejora la calidad del aprendizaje (MCA)	341	3,02	,659
Considera que las TIC proporcionan flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PF)	342	3,23	,597
Valora que la utilización de las TIC requieren mayor dedicación al proceso de aprendizaje que el sistema de enseñanza tradicional (MDA)	343	2,86	,803
Su centro de estudios posee los recursos tecnológicos necesarios para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC (RTN)	343	2,90	,815
Las TIC ofrecen mayor responsabilidad y disciplina al alumnado en su proceso de aprendizaje (MRD)	339	2,81	,706
La utilización de las TIC, favorecen el pensamiento crítico y reflexivo (FPC)	343	2,70	,792
El uso de las TIC, mejoran los resultados académicos (MRA)	341	2,61	,730
El uso de las TIC proporcionan una enseñanza más personalizada (EP)	342	2,88	,735
La utilización de las TIC fomentan el desarrollo del lenguaje (FDL)	341	2,52	,792
Existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado (UDP)	336	2,88	,860
Considera necesario que más profesores deben utilizar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a su importancia y a las posibilidades que ofrecen	343	3,27	,693
N válido (según lista)	307		

En la tabla anterior se puede observar que la desviación típica se aproxima a la unidad entre los intervalos 0,591- 0,860, dicho dato es muy significativo ya que indica que son medidas próximas al acuerdo y las medias muy representativas.

Con respecto a la actitud que posee el alumnado acerca de que se utilicen las TIC en sus procesos de enseñanza aprendizaje, entre un 51,6% y un 34,7% del mismo encuestado posee una actitud favorable encontrándose de acuerdo o totalmente de acuerdo, respectivamente:

Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AF)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	,9	,9	,9
	en desacuerdo	44	12,8	12,8	13,7
	de acuerdo	177	51,6	**51,6**	65,3
	totalmente de acuerdo	119	34,7	**34,7**	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

Considera relevante la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (CR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	1,2	1,2	1,2
	en desacuerdo	43	12,5	12,5	13,7
	de acuerdo	169	49,3	**49,3**	63,0
	totalmente de acuerdo	127	37,0	**37,0**	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

Es por tanto, por lo que existe una opinión aceptante por parte del alumnado con el hecho de que sea relevante que se utilicen las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para llevar a cabo una metodología a través de la utilización de estas Tecnologías en sus procesos estudiantiles. Como se puede observar, se trata de un 49,3% de los sujetos el que está de acuerdo con dicha utilización y un 37% el que se encuentra totalmente de acuerdo.

La formación en TIC por parte del alumnado y del profesorado es un tema que está expuesto a debate, y por consiguiente, se quiere saber la opinión del estudiantado respecto al tema. Pues es el principal afectado, de manera que los resultados de los ítems con respecto al tema son los siguientes:

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
Considera necesaria la formación en TIC por parte del profesorado universitario (NFP)	343	3,58	,591
Es necesaria la formación inicial en TIC por parte del alumnado (FIA)	338	3,35	,664
Existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado (UDP)	336	2,88	,860
N válido (según lista)	332		

Considera necesaria la formación en TIC por parte del profesorado universitario (NFP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	,6	,6	,6
	en desacuerdo	12	3,5	3,5	4,1
	de acuerdo	113	32,9	**32,9**	37,0
	totalmente de acuerdo	216	63,0	**63,0**	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

Es necesaria la formación inicial en TIC por parte del alumnado (FIA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	,9	,9	,9
	en desacuerdo	27	7,9	8,0	8,9
	de acuerdo	157	45,8	**46,4**	55,3
	totalmente de acuerdo	151	44,0	**44,7**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

La mayor parte de los encuestados se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo con que es necesaria una formación en TIC por parte del profesorado y del alumnado para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a la formación del profesorado en TIC, se presenta un porcentaje de un 32,9% y 63% de alumnado que está de acuerdo y totalmente de acuerdo con esta formación del profesorado. Es por tanto, por lo que igualmente consideran necesario

que el alumnado debe formarse inicialmente en materia TIC, presentando unos porcentajes de acuerdo del 46,4% y 44,7%.

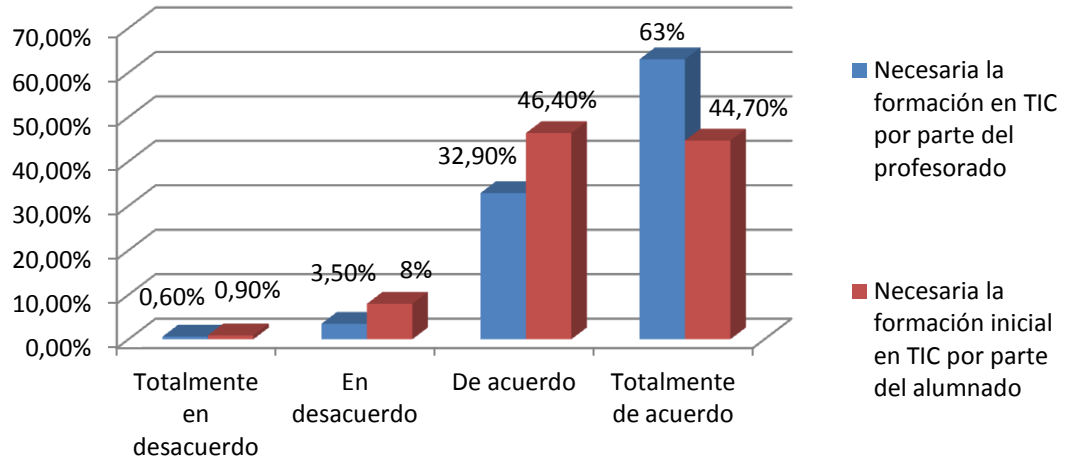


Gráfico 16: Valoración sobre la necesidad de formación en TIC por parte del profesorado y del alumnado

Existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado (UDP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	18	5,2	5,4	5,4
	en desacuerdo	93	27,1	27,7	33,0
	de acuerdo	137	39,9	**40,8**	73,8
	totalmente de acuerdo	88	25,7	26,2	100,0
	Total	336	98,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	2,0		
Total		343	100,0		

En cuanto al uso que el profesorado hace de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la mayoría de alumnos están de acuerdo con que el uso es deficiente como asegura un 40,8%, frente a quienes se pronuncian en desacuerdo y totalmente de acuerdo con un 27,7% y un 26,2%.

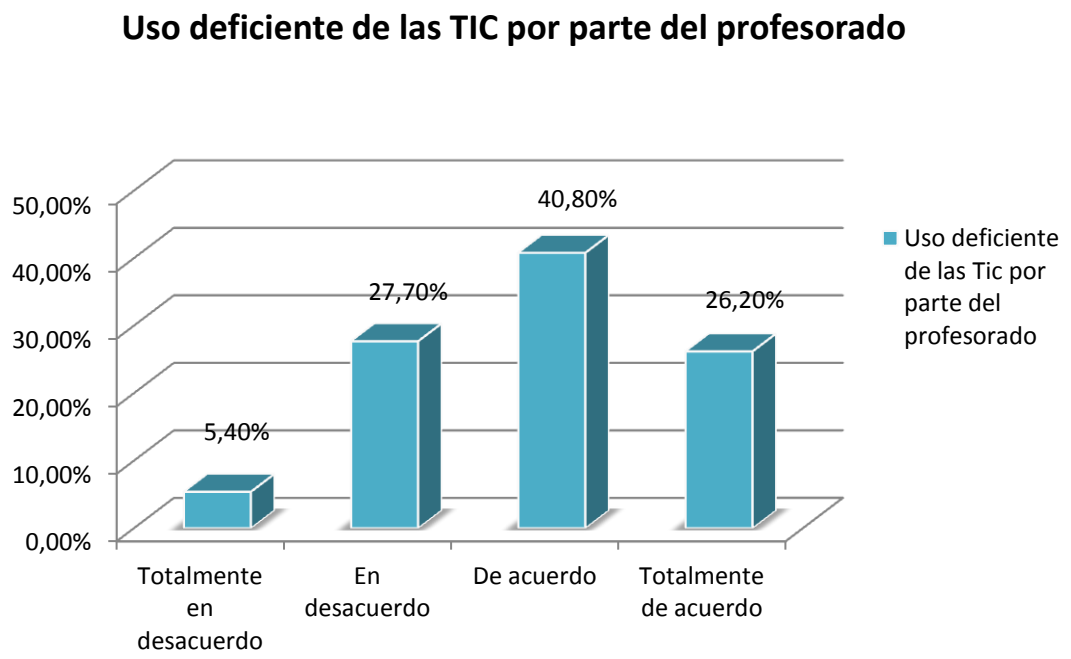


Gráfico 17: Valoración sobre el uso deficiente de las TIC por parte del profesorado

El alumnado, así mismo, considera de gran relevancia que el aprendizaje de los contenidos se realice a través de las TIC con un 60,4% de acuerdo. Así:

Considera relevante el aprendizaje de los contenidos a través de las TIC (AC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	5	1,5	1,5	1,5
	en desacuerdo	50	14,6	15,1	16,6
	de acuerdo	200	58,3	**60,4**	77,0
	totalmente de acuerdo	76	22,2	23,0	100,0
	Total	331	96,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	12	3,5		
Total		343	100,0		

El cambio de metodología queda patente en las Universidades, ya que se llevan a cabo formas de enseñanzas significativas, activas, en las cuales el discente se involucra más en el proceso tanto de la enseñanza como del aprendizaje. Por tanto, el alumnado considera necesaria en un 43,8% y un 47,6%, el cambio de metodologías tradicionales hacia procesos de enseñanza más activos, presentando la misma opinión en cuanto a la

necesidad de adoptar un papel activo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con un 35,8% y 57,8% de opinión aceptante. De esta manera:

Valora como necesario el cambio de metodologías tradicionales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo (CM)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	,3	,3	,3
	en desacuerdo	28	8,2	8,2	8,5
	de acuerdo	149	43,4	**43,8**	52,4
	totalmente de acuerdo	162	47,2	**47,6**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Considera necesario que el alumnado adopte un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	1,2	1,2	1,2
	en desacuerdo	18	5,2	5,3	6,5
	de acuerdo	122	35,6	**35,8**	42,2
	totalmente de acuerdo	197	57,4	**57,8**	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	,6		
Total		343	100,0		

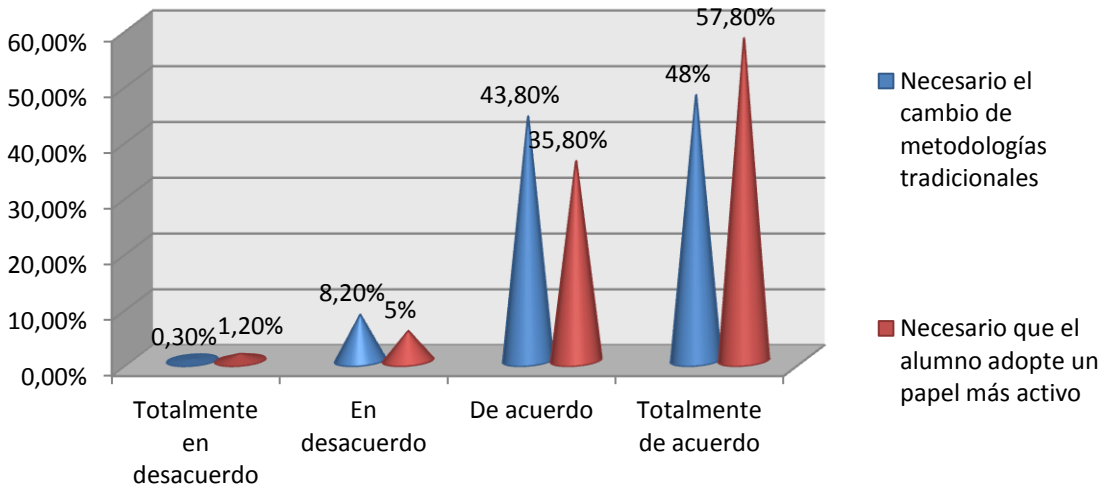


Gráfico 18: Valoración del alumnado acerca de la necesidad de un cambio de metodología y de la adopción de un papel más activo

La utilización de las TIC y el cambio de metodología educativa requieren mayor dedicación al proceso de aprendizaje por parte del alumnado en contraste con el antiguo sistema tradicional, considerando esta valoración un 67,6% del alumnado que está de acuerdo, frente a un 32,4% que no está de acuerdo con esta afirmación. Se presenta a continuación la siguiente tabla en la que queda detallado:

Valora que la utilización de las TIC requieren mayor dedicación al proceso de aprendizaje que el sistema de enseñanza tradicional (MDA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	13	3,8	3,8	3,8
	en desacuerdo	98	28,6	28,6	32,4
	de acuerdo	155	45,2	**45,2**	77,6
	totalmente de acuerdo	77	22,4	22,4	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

Según la opinión del 86% de los encuestados, las TIC proporcionarán, además, que el alumno desempeñe ese rol activo necesario para llevar a cabo procesos de enseñanza adecuados.

Las TIC proporcionan al alumnado un rol más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje(PRA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	7	2,0	2,0	2,0
	en desacuerdo	41	12,0	12,0	14,0
	de acuerdo	184	53,6	**53,8**	67,8
	totalmente de acuerdo	110	32,1	**32,2**	100,0
	Total	342	99,7	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	,3		
Total		343	100,0		

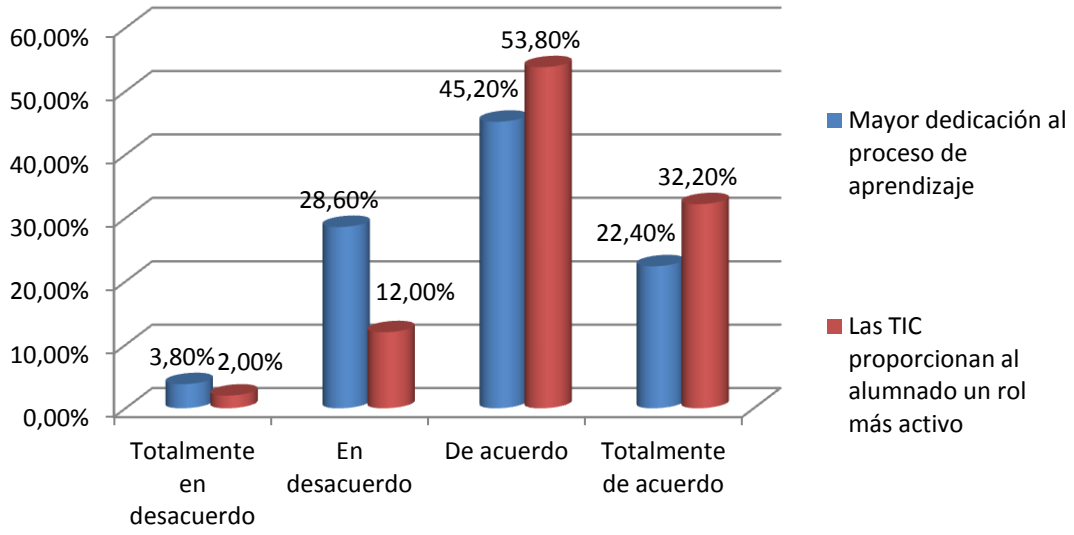


Gráfico 19: Valoración sobre la dedicación del alumnado al proceso de aprendizaje y valoración acerca del desempeño de un rol más activo al alumnado mediante el uso de las TIC.

En cuanto a las mejoras que ofrecen las TIC con respecto a la educación, los porcentajes de la mejora de la práctica profesional, la mejora de la calidad del aprendizaje y la mejora de los resultados académicos, se muestran los siguientes porcentajes de acuerdo-desacuerdo del alumnado:

El 53,8% y 35,3% respectivamente de los encuestados considera que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la práctica profesional, frente a un 1,5% que está totalmente en desacuerdo:

La utilización de las TIC posibilitan una mejora de la práctica profesional (MPP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	5	1,5	1,5	1,5
	en desacuerdo	32	9,3	9,4	10,9
	de acuerdo	183	53,4	**53,8**	64,7
	totalmente de acuerdo	120	35,0	**35,3**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

De igual modo, el 60,1% de los alumnos considera que a través de la utilización de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje, y un 21,7% ratifican esta opinión en total acuerdo con respecto a esta afirmación.

Las TIC, mejora la calidad del aprendizaje (MCA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	1,2	1,2	1,2
	en desacuerdo	58	16,9	17,0	18,2
	de acuerdo	205	59,8	**60,1**	78,3
	totalmente de acuerdo	74	21,6	21,7	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	,6		
Total		343	100,0		

Acerca de la opinión de que el uso de las TIC mejora los resultados académicos, se presentan discrepancias, no pudiendo posicionar la opinión de los alumnos en ninguna opinión concreta, ya que, aunque el mayor porcentaje, un 46,6% están de acuerdo con que las TIC podrían mejorar los resultados académicos, el 38,7% de los encuestados considera que no es así. Se presenta, a continuación, una gráfica en la que quedan representadas de forma más detallada la opinión de los alumnos encuestados:

El uso de las TIC, mejoran los resultados académicos (MRA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	17	5,0	5,0	5,0
	en desacuerdo	132	38,5	**38,7**	43,7
	de acuerdo	159	46,4	**46,6**	90,3
	totalmente de acuerdo	33	9,6	9,7	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	Sistema	2	,6		
Total		343	100,0		

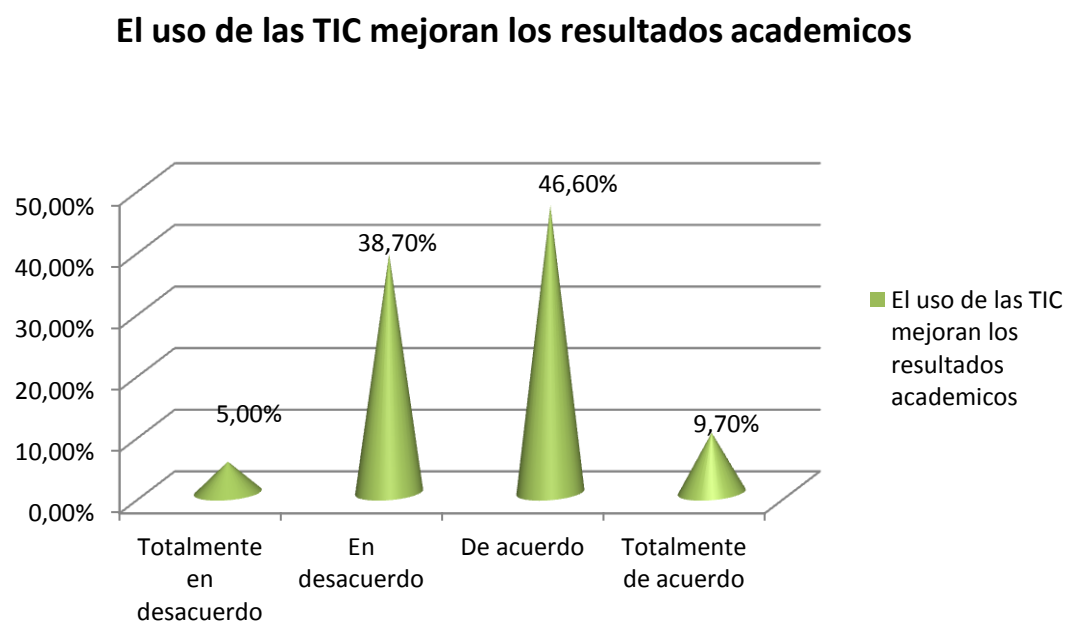


Gráfico 20: Valoración acerca de si el uso de las TIC mejoran los resultados academicos

Con respecto a las facilidades que las TIC posibilitan al alumnado en sus procesos de aprendizaje, se pueden destacar los siguientes resultados: en su mayoría, con un 59,2% y un 26,5% de aceptación, los alumnos consideran que la utilización de las TIC facilita la construcción del conocimiento, debido a la gran cantidad de herramientas que ofrecen. Un 1,2% de los alumnos encuestados consideran que las TIC no facilitan en ningún caso la construcción del conocimiento a aprender. Así:

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita la construcción del conocimiento (CC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	1,2	1,2	1,2
	en desacuerdo	45	13,1	13,1	14,3
	de acuerdo	203	59,2	**59,2**	73,5
	totalmente de acuerdo	91	26,5	**26,5**	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita que el aprendizaje sea significativo (AS)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	5	1,5	1,5	1,5
	en desacuerdo	64	18,7	18,7	20,1
	de acuerdo	203	59,2	**59,2**	79,3
	totalmente de acuerdo	71	20,7	20,7	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

De igual modo, un porcentaje de un 59,2% considera que el aprendizaje que se realiza mediante la utilización de las TIC es un aprendizaje significativo, en el que los alumnos abandonan el método repetitivo de memorización, y son ellos los que construyen su propio conocimiento, comprendiendo y completando el proceso, conociendo lo que significa cada paso del proceso de aprendizaje.

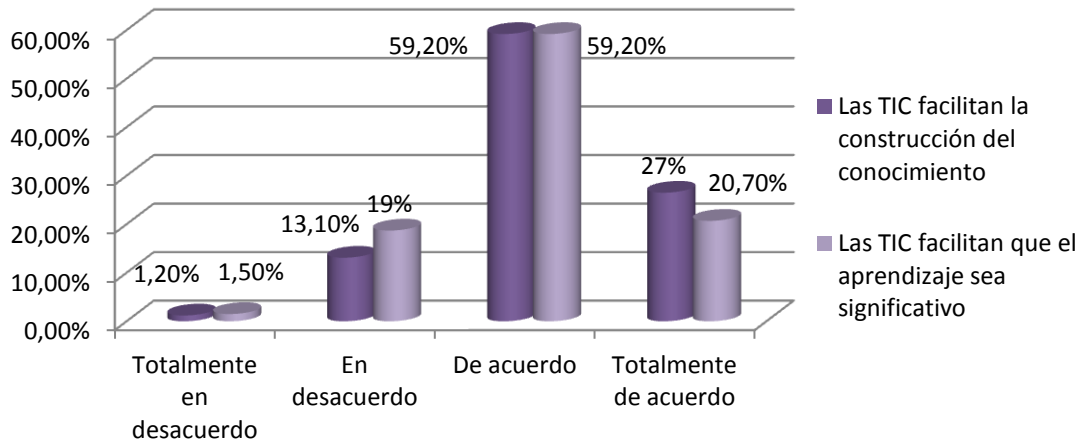


Gráfico 21: Valoración sobre las facilidades que ofrecen las TIC ante el aprendizaje

Las TIC ofrecen mayor responsabilidad y disciplina al alumnado en su proceso de aprendizaje (MRD)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	9	2,6	2,7	2,7
	en desacuerdo	96	28,0	28,3	31,0
	de acuerdo	185	53,9	**54,6**	85,5
	totalmente de acuerdo	49	14,3	14,5	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

A pesar de ser una metodología activa, con un cambio en el rol del alumnado y ellos estar muy de acuerdo con la necesidad de este cambio y a favor de las numerosas posibilidades que ofertan, un 54,6% de los alumnos encuestados consideran que las TIC ofrecen mayor responsabilidad al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es en el alumno en quien recae el peso del aprendizaje y son ellos los principales participes en la construcción del conocimiento.

La opinión en cuanto al pensamiento crítico y reflexivo que ofrecen las TIC y la posibilidad de fomentar el desarrollo del lenguaje, ofrece con opiniones divididas: aunque es cierto que existe un tanto por cierto más alto (44%) de aquellos alumnos que opinan que el utilizar las TIC favorece el pensamiento reflexivo y crítico, el 35,3% no están de acuerdo con este hecho.

Por otro lado, es el 44,3%, de aquellos alumnos que no consideran que la utilización de las TIC favorezcan el desarrollo del lenguaje frente a un 37% que están de acuerdo.

La utilización de las TIC, favorecen el pensamiento crítico y reflexivo (FPC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	18	5,2	5,2	5,2
	en desacuerdo	121	35,3	35,3	40,5
	de acuerdo	151	44,0	**44,0**	84,5
	totalmente de acuerdo	53	15,5	15,5	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

La utilización de las TIC fomentan el desarrollo del lenguaje (FDL)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	25	7,3	7,3	7,3
	en desacuerdo	151	44,0	**44,3**	51,6
	de acuerdo	126	36,7	37,0	88,6
	totalmente de acuerdo	39	11,4	11,4	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	,6		
Total		343	100,0		

A continuación se presenta un gráfico, que representa la distribución de las valoraciones que hacen los alumnos con respecto a ambos ítems:

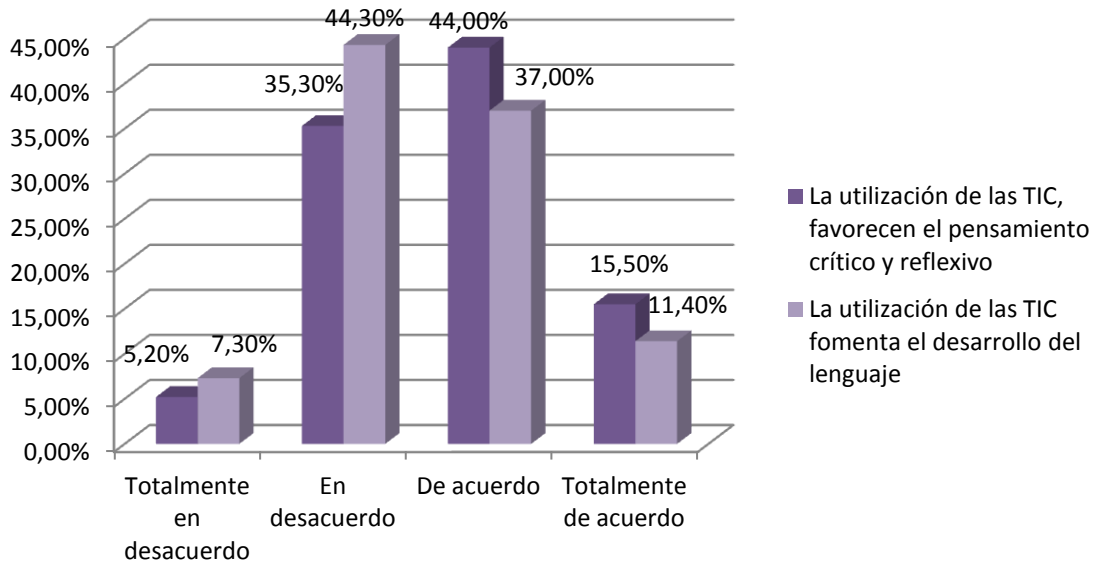


Gráfico 22: Valoración sobre la utilización de las TIC favoreciendo el pensamiento crítico y reflexivo y fomentando el desarrollo del lenguaje

El uso de las TIC proporcionan una enseñanza más personalizada (EP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	11	3,2	3,2	3,2
	en desacuerdo	82	23,9	24,0	27,2
	de acuerdo	186	54,2	**54,4**	81,6
	totalmente de acuerdo	63	18,4	18,4	100,0
	Total	342	99,7	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	,3		
Total		343	100,0		

El uso de las TIC proporciona una enseñanza más especializada y personalizada dedicada a cada alumno y a sus necesidades de aprendizaje. Con respecto a ese tema, el 54,4% de la población encuestada está de acuerdo con esta afirmación, mientras un 3,2% está totalmente en desacuerdo. Es por tanto, por lo que con respecto al ítem que considera que las TIC dan mayor flexibilidad al alumnado para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, destaca el 61,1% y el 31% que están de acuerdo o totalmente de acuerdo con dicha afirmación, y es que debido a la numerosas herramientas TIC existentes y las posibilidades que dichas herramientas ofrecen, los alumnos pueden organizar su tiempo de estudio, así como la posibilidad de acceder a la información y material de la asignatura en cualquier momento. Por otro lado, las TIC posibilitan el acceso a cualquier oferta formativa que no esté necesariamente próxima al estudiante.

Considera que las TIC proporcionan flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PF)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	,6	,6	,6
	en desacuerdo	25	7,3	7,3	7,9
	de acuerdo	209	60,9	61,1	69,0
	totalmente de acuerdo	106	30,9	31,0	100,0
	Total	342	99,7	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	,3		
Total		343	100,0		

La posibilidad de que se implante una nueva metodología llevada a cabo a través de TIC conlleva que el centro de estudios disponga de los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, entre ellos una buena conexión a

internet, espacio y ordenadores suficientes para una buena disposición y disponibilidad del material. Los alumnos encuestados están de acuerdo en un 44,9% de que existen los recursos tecnológicos necesarios, en el centro para llevar a cabo una metodología TIC aún contando con un 26,5% y 4,1% que consideran que es deficiente y sería necesario mejorarla.

Su centro de estudios posee los recursos tecnológicos necesarios para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC (RTN)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	14	4,1	4,1	4,1
	en desacuerdo	91	26,5	26,5	30,6
	de acuerdo	154	44,9	**44,9**	75,5
	totalmente de acuerdo	84	24,5	24,5	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

A pesar de estar en su mayoría de acuerdo con la disponibilidad de recursos tecnológicos en el centro de estudios, los alumnos reclaman que mayor número de profesores deben utilizar las Nuevas Tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que ofrecen grandes posibilidades para el aprendizaje y son recursos de gran importancia. Así el 49,9 % y el 39,7% de los alumnos encuestados están de acuerdo y totalmente de acuerdo con la necesidad de que los profesores utilicen las TIC de forma generalizada.

Considera necesario que más profesores deben utilizar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a su importancia y a las posibilidades que ofrecen

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	1,7	1,7	1,7
	en desacuerdo	30	8,7	8,7	10,5
	de acuerdo	171	49,9	**49,9**	60,3
	totalmente de acuerdo	136	39,7	**39,7**	100,0
	Total	343	100,0	100,0	

1.2 Análisis de contingencia por grado /especialidad

A continuación se pasa a mostrar los resultados del análisis de contingencia del alumnado de sus respectivos cruces entre variables, al igual que sus estadísticos descriptivos, en función de los objetivos de nuestra investigación. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con 9 grados de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$). A continuación se presentan los diferentes aspectos analizados:

En este ámbito del cuestionario, el análisis de las variables de grado/especialidad (GRADO) y la valoración sobre la importancia de las TIC en la educación, a nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), muestra los siguientes resultados:

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
B.1.1	9	4.041	0.909
B.1.2	9	4.452	0.879
B.1.3	9	5.789	0.761
B.1.4	9	9.325	0.408
B.1.5	9	8.187	0.515
B.1.6	9	19.028	0.025**
B.1.7	9	7.649	0.570
B.1.8	9	14.990	0.091
B.1.9	9	6.168	0.723
B.1.10	9	9.033	0.434
B.1.11	9	12.305	0.197
B.1.12	9	7.256	0.610
B.1.13	9	2.656	0.976
B.1.14	9	9.612	0.383
B.1.15	9	6.767	0.661
B.1.16	9	16.357	0.060
B.1.17	9	10.927	0.281
B.1.18	9	7.483	0.587
B.1.19	9	3.084	0.961
B.1.20	9	18.581	0.029**
B.1.21	9	19.989	0.018**
B.1.22	9	12.195	0.203

Tabla 24: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

Como se puede comprobar, en función del grado o especialidad a la que pertenecen los alumnos podemos encontrar diferencias estadísticamente significativas de acuerdo con algunos aspectos sobre la importancia que las TIC ofrecen a la educación. Dichas diferencias estadísticamente significativas, según un nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p<0.05$), corresponden a las variables B.1.6, B.1.20 y B.1.21, que, como es

verificable en las siguientes tablas, ha revelado, por ejemplo, que el 47,6% de la totalidad de los alumnos encuestados está totalmente de acuerdo con la necesidad de que se produzca un cambio de la metodología tradicional en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo (B.1.6), de tal manera, se destaca que el mayor porcentaje de alumnos pertenecientes al grado de primaria es el que más de acuerdo se encuentra con dicho cambio con un 50,8%, frente a los alumnos del grado de infantil que se encuentra en un 0,9% en desacuerdo con dicha afirmación.

En este caso no ha habido valoración totalmente negativa ante la necesidad de un cambio de metodología, considerándose en mayor o menor medida de acuerdo con un cambio hacia una actuación docente más activa para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así:

		NECESIDAD DEL CAMBIO DE METODOLOGÍA TRADICIONAL, EN EL PROCESO DE…(CM)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	0,0%	5%	27,6%	23,2%
	Infantil	0,0%	0,9%	8,2%	13,2%
	Social	0,3%	0,9%	3,8%	6,8%
	Pedagogía	0,0%	1,5%	4,1%	4,4%
Total		0,3%	8,2%	43,8%	47,6%

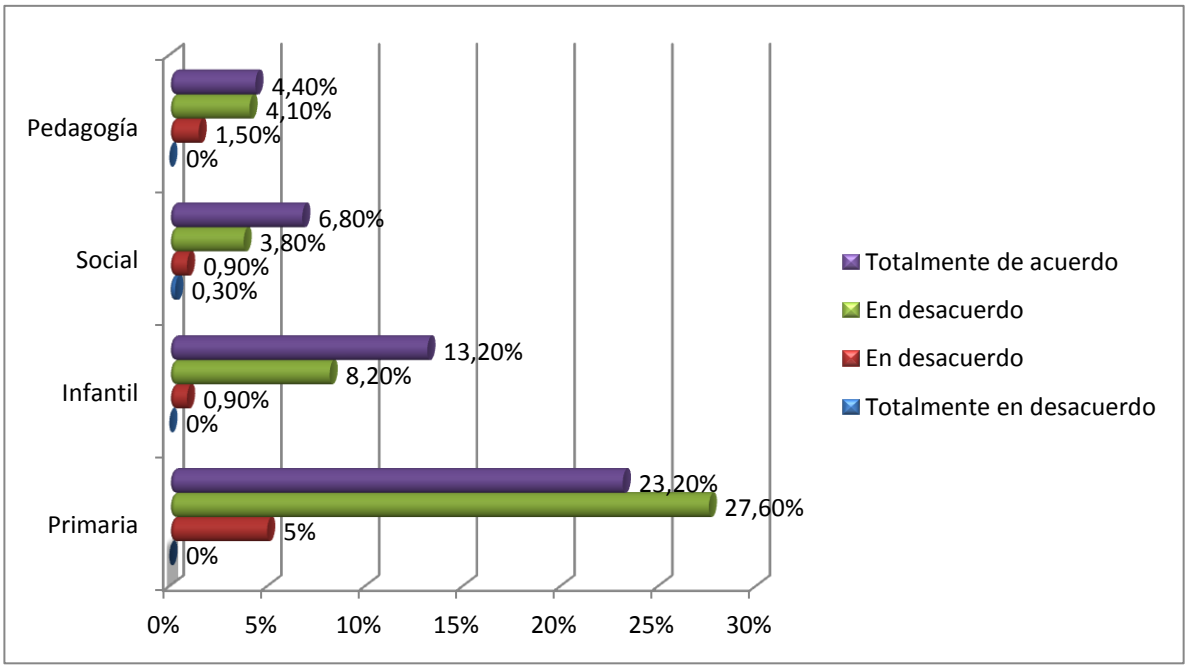


Gráfico 23: Valoración por especialidades respecto a la necesidad del cambio de metodologías tradicionales por un cabio de metodología más activo.

Con respecto a la afirmación de que el uso de las TIC fomenta el desarrollo del lenguaje (B.1.20), se encuentra una situación contraria a la anterior, en la que se puede observar que el 44,3% de la población encuestada muestra su descontento con la anterior afirmación. De esta manera, se observa cómo el 28,5% de los alumnos del grado de Primaria consideran que la utilización de las TIC no fomenta el desarrollo del lenguaje, estando la población dividida en cuanto a que el 27,3% de los alumnos de este mismo grado muestran su contento con respecto a la importancia que tiene el uso de las TIC en la educación para este fin. Son, por otra parte, los alumnos del grado de educación social (4,1%) los que menos de acuerdo están con la anterior afirmación.

		FOMENTO DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE (FDL)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	4,7%	23,8%	21,1%	6,2%
	Infantil	0,3%	11,1%	10,0%	1,5%
	Social	1,8%	5,9%	2,6%	1,5%
	Pedagogía	0,6%	3,5%	3,2%	2,3%
Total		7,3%	44,3%	37,0%	11,4%

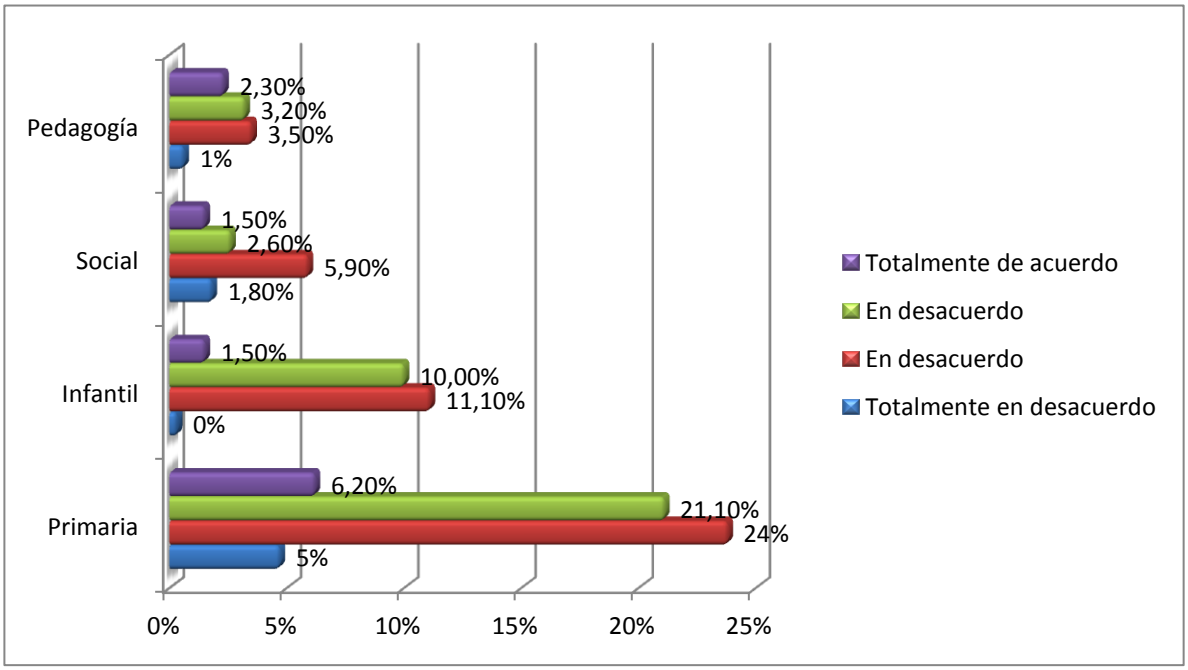


Gráfico 24: Valoración por especialidades respecto al fomento del desarrollo del lenguaje por la utilización de las TIC.

Si, por otro lado, se mira desde la perspectiva de la valoración de los alumnos en cuanto a la utilización de las TIC por parte del profesorado (B.1.21), se puede observar

que un 67% de los alumnos encuestados consideran que existe un uso deficiente por parte del profesorado de la utilización de las TIC. Nuevamente una mayoría de un 39,6% del alumnado del grado de Primaria valora como deficiente el uso que el profesorado hace de las TIC, frente a un 16,4% de los alumnos de este colectivo, que muestra su descontento, en algún grado, con la anterior afirmación.

En este caso, también se puede encontrar que un porcentaje mayoritario de alumnos dentro de cada colectivo está de acuerdo o totalmente de acuerdo con respecto a uso deficiente que los docentes hacen de las TIC para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe destacar que el alumnado del Grado de Pedagogía no ha manifestado su total desacuerdo en este caso particular, distribuyéndose en mayor medida entre las valoraciones de contento.

En este sentido, y para que quede más detallado se muestra la siguiente tabla que ilustra los porcentajes sobre dicho caso.

		USO DEFICIENTE DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO (UDP)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	3,0%	13,4%	21,1%	18,5%
	Infantil	0,9%	6,5%	10,7%	4,2%
	Social	1,5%	3,3%	5,4%	1,8%
	Pedagogía	0,0%	4,5%	3,6%	1,8%
Total		5,4%	27,7%	40,8%	26,2%

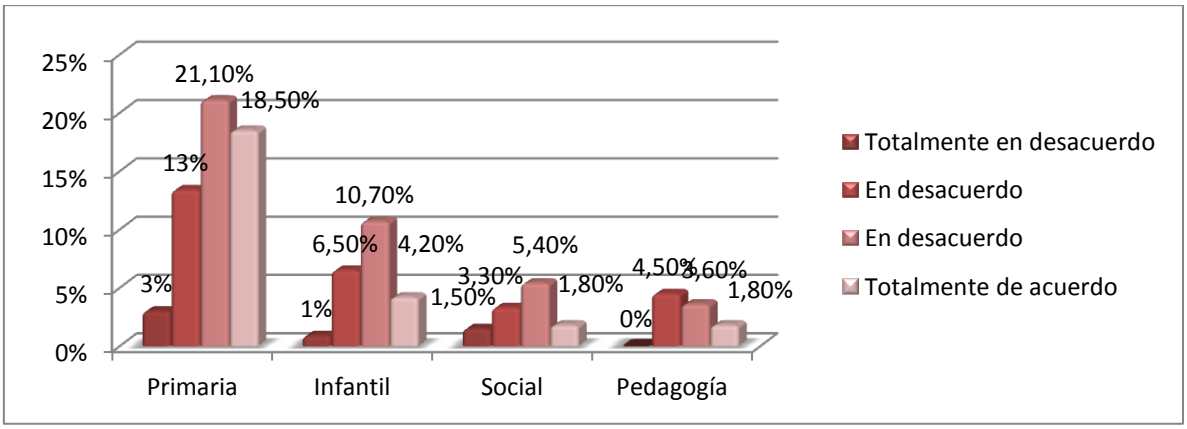


Gráfico 25: Valoración por especialidades respecto al uso deficiente de las TIC por parte del profesorado.

1.3 Análisis de contingencia por cursos

En este ámbito del cuestionario, el análisis de las variables de curso (CURSO) y la valoración sobre la importancia de las TIC en la educación, muestra los siguientes resultados. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$).

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
B.1.1	6	8,527	0,202
B.1.2	6	13,958	0,030**
B.1.3	6	8,537	0,201
B.1.4	6	7,118	0,310
B.1.5	6	5,740	0,453
B.1.6	6	9,435	0,151
B.1.7	6	3,390	0,759
B.1.8	6	1,813	0,936
B.1.9	6	5,719	0,455
B.1.10	6	8,757	0,188
B.1.11	6	6,982	0,322
B.1.12	6	18,243	0,006**
B.1.13	6	6,991	0,322
B.1.14	6	11,855	0,065
B.1.15	6	7,692	0,262
B.1.16	6	4,284	0,638
B.1.17	6	13,363	0,038**
B.1.18	6	4,029	0,673
B.1.19	6	4,639	0,591
B.1.20	6	2,669	0,849
B.1.21	6	25,800	0,000**
B.1.22	6	9,963	0,126

Tabla 25: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

En esta tabla, en la que aparecen especificadas las diferentes dimensiones del análisis de contingencias, podemos observar que existen diferencias estadísticamente significativas en la valoración del alumnado encuestado perteneciente a los diferentes cursos entre los que se organiza la población encuestada y la valoración sobre la importancia de las TIC en la educación. Es por tanto, por lo que se señala que según las opiniones registradas se han detectado contrastes a nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$) en las variables B.1.2, B.1.12, B.1.17 y B.1.21.

Por tanto, se destaca que, en función del corte por cursos y la consideración de la relevancia de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, existen diferencias estadísticamente significativas, estimando que un 86,3% del alumnado total

encuestado valora como relevante la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo los alumnos de tercer curso, con un 33,2%, aquellos que están de acuerdo en algún grado con el supuesto anterior. El resto de cursos, en su mayoría, muestran su contento con dicho aspecto en proporciones similares. Se señala que los alumnos de tercero no manifiestan en ningún grado su total descontento con dicho ítem. De tal manera, que se muestran detallados a continuación:

		CONSIDERA RELEVANTE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (CR)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	0,9%	5,5%	16,3%	8,2%
	Segundo	0,3%	2,9%	16,3%	12,2%
	Tercero	0,0%	4,1%	16,6%	16,6%
Total		1,2%	12,5%	49,3%	37,0%

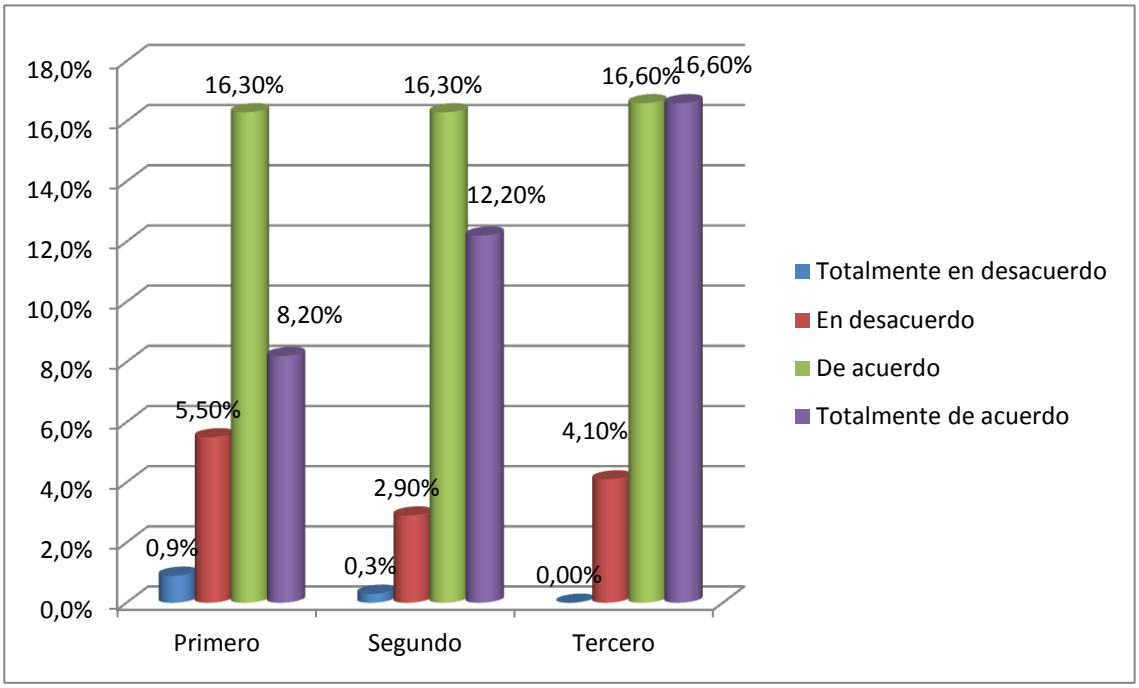


Gráfico 26: Valoración del alumnado de la relevancia de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Con respecto a la siguiente variable (B.1.12), también existen diferencias estadísticamente significativas entre la opinión de los alumnos divididos por cursos y la valoración de si las TIC mejoran la calidad del aprendizaje. Se constata, como se indica en la siguiente tabla, que el 81,8% de los alumnos encuestados manifiestan su contento considerando que la utilización de las TIC mejoran, en alguna medida, la calidad del

aprendizaje. De igual manera, y como ocurre en el caso anteriormente expuesto, en un mayor procentaje, con el 32,3%, el alumnado de tercer grado, es aquel que valora positivamente la necesidad de la utilización de las TIC en el proceso de aprendizaje, debido a la mejora que produce en su calidad. De tal manera se puede señalar que este curso no manifiesta en ningún grado su total descontento con respecto a dicha afirmación. Son los alumnos de primer curso, aquellos que se muestran en un mayor porcentaje, un 9,1% más descontentos con la posibilidad de la mejora de la calidad del aprendizaje a través de las TIC.

		LAS TIC MEJORAN LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE (MCA)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	0,3%	8,8%	16,7%	5,3%
	Segundo	0,9%	3,5%	19,6%	7,9%
	Tercero	0,0%	4,7%	23,8%	8,5%
Total		1,2%	17,0%	60,1%	21,7%

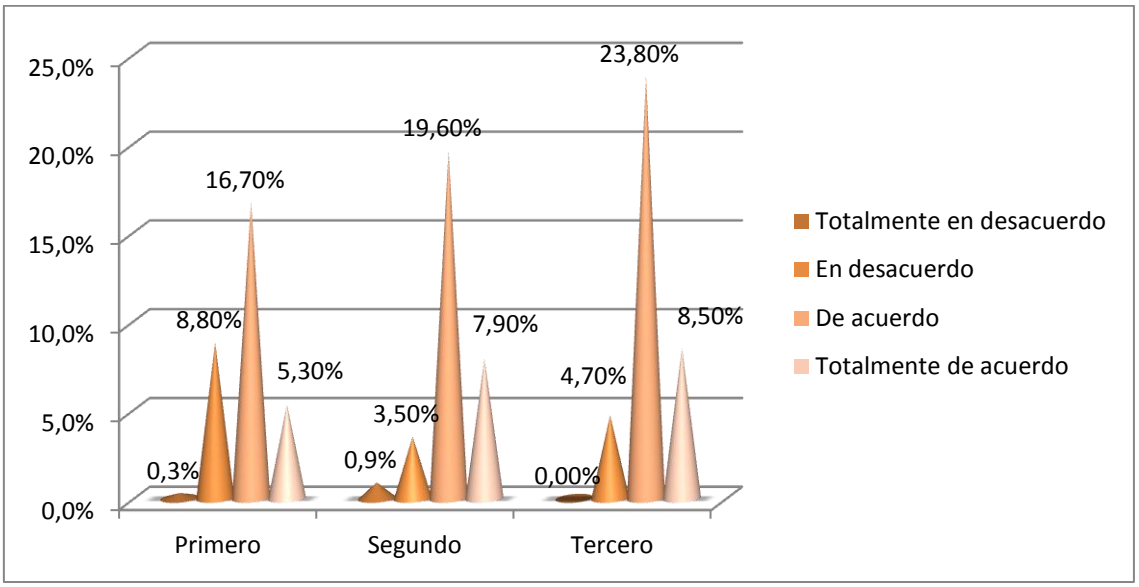


Gráfico 27: Valoración del alumnado sobre la mejora de la calidad del aprendizaje mediante la utilización de las TIC

La valoración sobre si la utilización de las TIC, favorece el pensamiento crítico y reflexivo, se encuentra casi equitativamente dividida entre la población total de alumnos encuestados que se distribuyen entre los tres cursos de los diferentes grados, siendo un 59,5% aquellos alumnos que valoran positivamente, en algún grado, la posibilidad de que las TIC favorezcan el pensamiento crítico y reflexivo, frente a un 40,5%, que muestran su descontento ante este hecho. Se destaca que el alumnado de

tercero es aquel que en un 25,9% se muestra a favor, siendo con un 15,7% los alumnos de primero, aquellos que están en mayor desacuerdo o total desacuerdo con que las TIC favorezcan el desarrollo del pensamiento autónomo.

		LAS UTILIZACIÓN DE LAS TIC, FAVORECE EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y REFLEXIVO (FPC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	2,6%	13,1%	10,2%	5,0%
	Segundo	1,7%	11,7%	14,3%	4,1%
	Tercero	0,9%	10,5%	19,5%	6,4%
Total		5,2%	35,3%	44,0%	15,5%

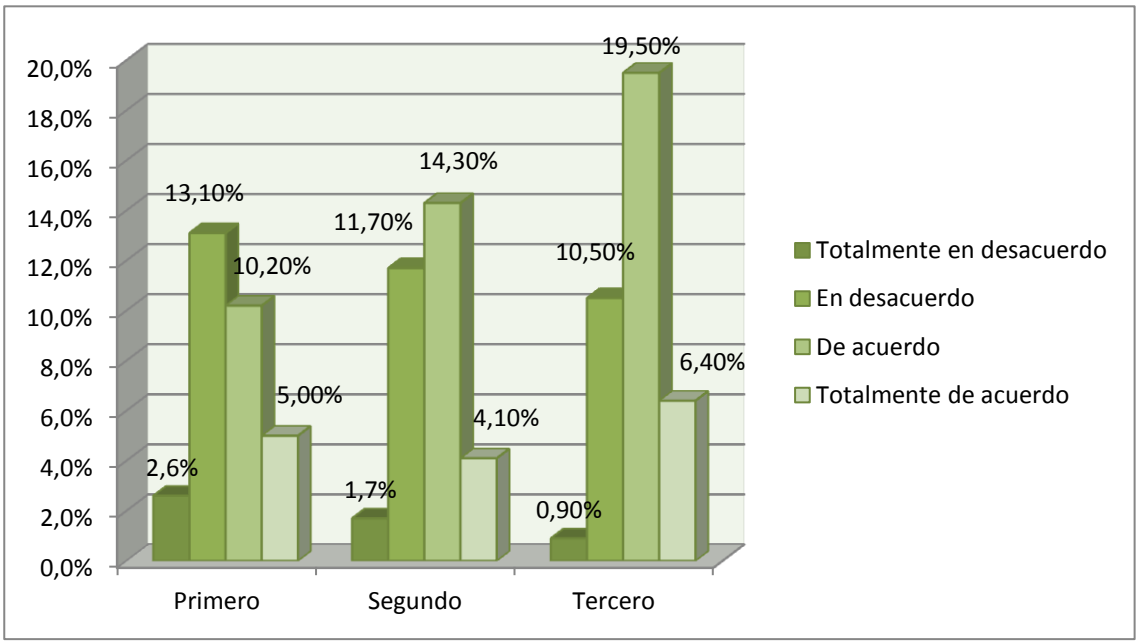


Gráfico 28: Valoración la utilización de las TIC que valorecen el pensamiento crítico y reflexivo

Con respecto a valoración de si existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado, podemos observar que existen diferencias estadísticamente significativas en un valor de significatividad del P < 0,000, que el 67% de los alumnos encuestados, están en agún grado, de acuerdo o totalmente de acuerdo, frente al 33% que muestra su desacuerdo con que el profesorado no usa de forma deficiente las TIC. Será el alumnado de tercer curso el que muestra un mayor porcentaje, del 28,3%, con respecto al grado de acuerdo ante dicha situación, siendo los alumnos pertenecientes al curso de primero aquellos que en un 15,5% se muestran de acuerdo e igualmente en otro 15,5% se encuentran en desacuerdo.

		EXISTE UN USO DEFICIENTE DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO (UDP)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	2,7%	12,8%	11,6%	3,9%
	Segundo	1,5%	6,5%	12,2%	11,0%
	Tercero	1,2%	8,3%	17,0%	11,3%
Total		5,4%	27,7%	40,8%	26,2%

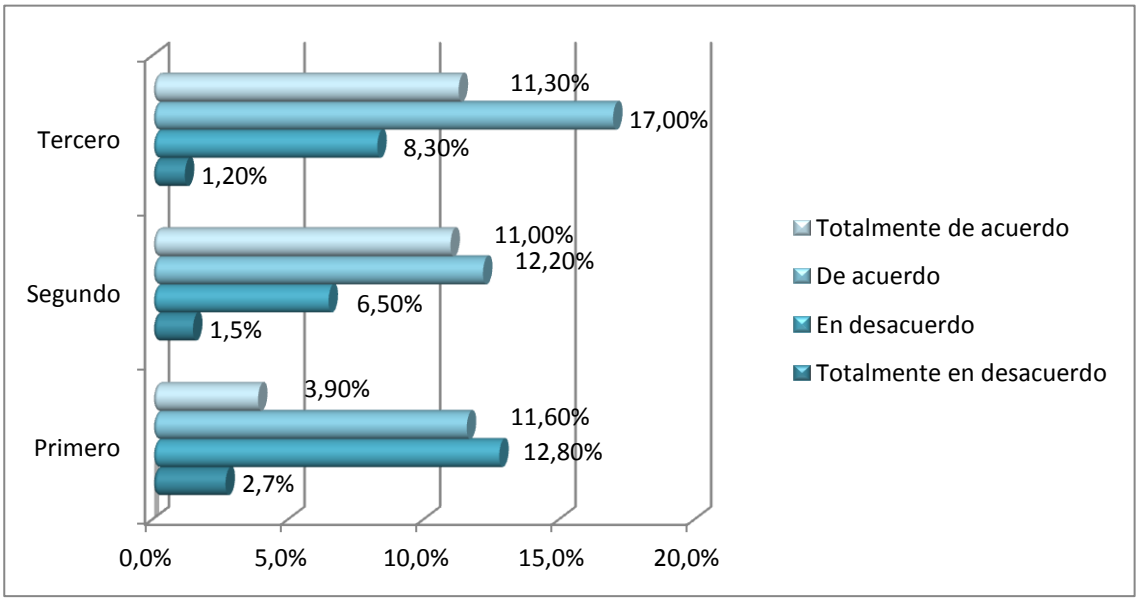


Gráfico 29: Valoración del uso deficiente de las TIC por parte del profesorado

2. Valoración sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje

2.1. Análisis de frecuencias

De acuerdo con numerosos autores, las TIC proporcionan numerosas posibilidades y ayudas tanto a alumnos como a profesores para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, dotándolos de grandes ventajas y beneficios tanto para el proceso educativo como para una posterior práctica profesional. Es por tanto, por lo que a continuación se valora la opinión del alumnado acerca de las posibilidades que dichas herramientas ofrecen al proceso de aprendizaje.

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
Las TIC ofrecen mayor posibilidad en la búsqueda de información (PBI)	341	3,76	,480
Las TIC facilitan la comprensión del contenido (FCC)	340	3,13	,683
Las TIC aumentan la motivación e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje (AMI)	340	3,24	,721
Facilita la comunicación con los compañeros (FCMC)	337	3,04	,812
Permite superar las barreras espacio-temporales para llevar a cabo el proceso de enseñanza (BET)	339	3,38	,653
Las TIC posibilitan una mejor comunicación y distribución del contenido (MCD)	340	3,20	,628
Las TIC permiten una mayor autonomía en el trabajo (MAT)	337	3,31	,681
Las TIC posibilitan que se produzca un mayor involucramiento del alumnado en su proceso de aprendizaje (MIA)	339	3,06	,734
La utilización de las TIC facilitan la comunicación con el profesorado (FCMP)	341	3,20	,765
La utilización de las TIC fomentan el trabajo colaborativo (FTC)	340	2,96	,778
Las TIC posibilitan el intercambio de experiencias y opiniones (IEO)	341	3,22	,670
Ofrecen una relación más impersonal con el profesorado (RIP)	340	2,94	,803
Las TIC ayudan a comprender mejor la realidad (ACR)	336	2,80	,761
Las TIC ofrecen actividades que requieren una puesta en práctica de lo aprendido (PPA)	340	3,11	,740
Las TIC permiten un feed-back o retroalimentación de lo aprendido (FEDB)	339	3,06	,689
La utilización de las TIC permiten un mayor control por parte del alumnado de su proceso de aprendizaje (CPA)	334	2,96	,718
Las TIC facilitan el aprendizaje de los contenidos (FAC)	338	3,04	,650

La utilización de las TIC facilitan contrastar la información y la selección de aquella más relevante (CISI)	340	3,16	,644
La utilización de las TIC permite que el alumno marque su propio ritmo de aprendizaje (AMRA)	340	2,92	,775
La utilización de las TIC, proporcionan mayor atención y seguimiento por parte del profesorado (MAS)	340	2,89	,787
N válido (según lista)	312		

En cuanto a la búsqueda de información, el aprendizaje y comprensión del contenido, los alumnos encuestados dan la siguiente evaluación de las posibilidades que las TIC ofrecen al respecto.

Las TIC ofrecen mayor posibilidad en la búsqueda de información (PBI)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	,6	,6	,6
	en desacuerdo	2	,6	,6	1,2
	de acuerdo	72	21,0	21,1	22,3
	totalmente de acuerdo	265	77,3	**77,7**	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	,6		
Total		343	100,0		

Se aprecia una valoración muy alta, del 77,7% de los alumnos encuestados que se encuentra totalmente de acuerdo con el hecho de que las TIC facilitan y posibilitan la búsqueda de información, esto es debido a los numerosos buscadores y a la amplia oferta informativa que ofrece la red, cuya finalidad es proveer al estudiante de diferentes instrumentos que le sirvan de apoyo para el proceso de aprendizaje. De igual modo, en la siguiente tabla, se observa una valoración muy positiva del 56,2% y 29,7% en cuanto a que la utilización de las TIC facilita que se contraste la información y contenidos encontrados en la red y permiten de igual modo seleccionar aquella que se considera más relevante para el aprendizaje que acontece. Llama la atención, la valoración de un 0% de aquellos alumnos que se encuentra en total desacuerdo ante dicha información.

La utilización de las TIC facilitan contrastar la información y la selección de aquella más relevante (CISI)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	en desacuerdo	48	14,0	14,1	14,1
	de acuerdo	191	55,7	**56,2**	70,3
	totalmente de acuerdo	101	29,4	**29,7**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Las TIC facilitan la comprensión del contenido (FCC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	,3	,3	,3
	en desacuerdo	57	16,6	16,8	17,1
	de acuerdo	179	52,2	**52,6**	69,7
	totalmente de acuerdo	103	30,0	**30,3**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Las TIC facilitan el aprendizaje de los contenidos (FAC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	,9	,9	,9
	en desacuerdo	55	16,0	16,3	17,2
	de acuerdo	204	59,5	**60,4**	77,5
	totalmente de acuerdo	76	22,2	22,5	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

Las TIC apoyan a la comprensión de la actividad de aprendizaje de forma que el alumno entiende las características básicas de la tarea que se le presenta, de esta forma facilitan el aprendizaje de los contenidos. Con respecto a estos dos aspectos, los alumnos valoran positivamente dichas afirmaciones (52,6% y 30,3%) en cuanto a que facilita la comprensión de los contenidos y un 60,4% en cuanto a la facilidad de aprender los contenidos.

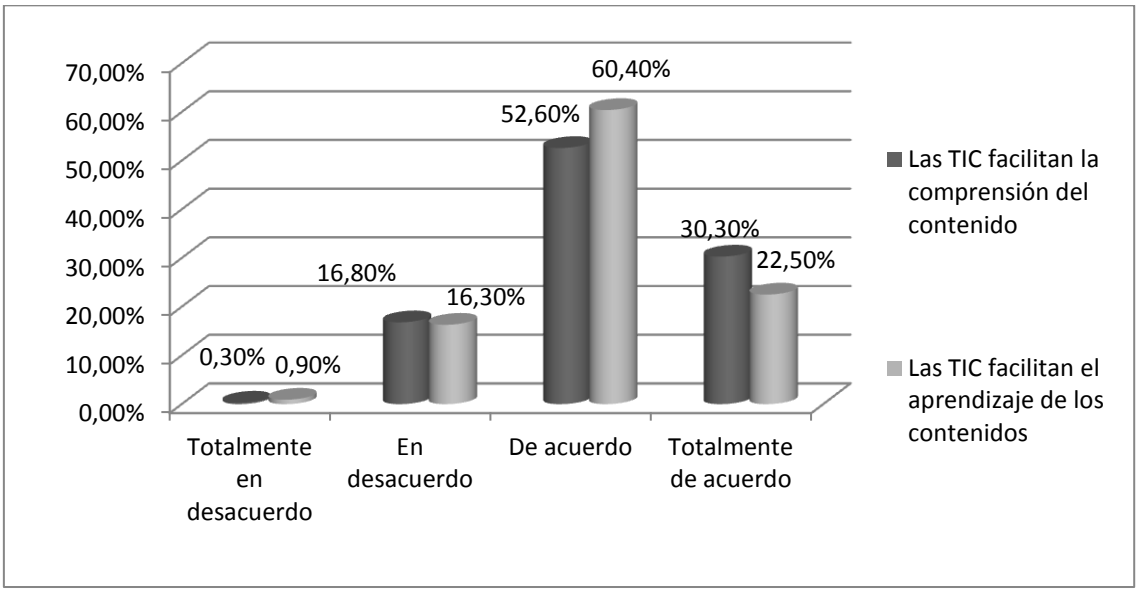


Gráfico 30: Valoración sobre la si las TIC facilita la comprensión del contenido y el aprendizaje de los contenidos

Las TIC permiten una mayor autonomía en el trabajo (MAT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	,6	,6	,6
	en desacuerdo	36	10,5	10,7	11,3
	de acuerdo	155	45,2	**46,0**	57,3
	totalmente de acuerdo	144	42,0	**42,7**	100,0
	Total	337	98,3	100,0	
Perdidos	NS/NC	6	1,7		
Total		343	100,0		

Así mismo, y tal como se aprecia tras el escrutinio de la variable MAT, un 88,7%, de los alumnos sienten que mediante la utilización de las Nuevas Tecnologías, poseen una mayor autonomía ante su proceso de aprendizaje, ya que son ellos los responsables de la creación, búsqueda y selección de los contenidos.

Las TIC posibilitan que se produzca un mayor involucramiento del alumnado en su proceso de aprendizaje (MIA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	1,7	1,8	1,8
	en desacuerdo	64	18,7	18,9	20,6
	de acuerdo	174	50,7	51,3	72,0
	totalmente de acuerdo	95	27,7	28,0	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

Las TIC aumentan la motivación e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje (AMI)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	1,7	1,8	1,8
	en desacuerdo	39	11,4	11,5	13,2
	de acuerdo	162	47,2	**47,6**	60,9
	totalmente de acuerdo	133	38,8	**39,1**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

El alumno, al desempeñar un rol totalmente activo en la búsqueda y formación del contenido y de su aprendizaje, valora que las TIC le proporcionan que se involucre de forma activa en su proceso de aprendizaje de manera que se convierte en responsable del mismo y se siente motivado e implicado en el proceso, dedica más tiempo a trabajar ya que está permanentemente activo al interactuar con el ordenador, contando con una opinión del 51,3% y 28% que están de acuerdo y totalmente de acuerdo ante la afirmación de un mayor compromiso y un 47,6% y 39,1% ante la visión de presentar mayor motivación e implicación en el proceso de aprendizaje.

Cabe destacar, igualmente, la comunicación que se establece entre compañeros y para/con el profesor/tutor. Las TIC facilitan esa conexión, como comprobaremos a continuación.

La ruptura de las barreras espacio-temporales para la consolidación de aprendizaje, es una evidencia que queda patente con la utilización de las TIC, esto

resuelve la problemática de la asistencia a clase por diversos motivos y permite un aprendizaje más flexible y acomodado a las obligaciones externas de cada alumno.

Permite superar las barreras espacio-temporales para llevar a cabo el proceso de enseñanza (BET)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	,3	,3	,3
	en desacuerdo	29	8,5	8,6	8,8
	de acuerdo	148	43,1	**43,7**	52,5
	totalmente de acuerdo	161	46,9	**47,5**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

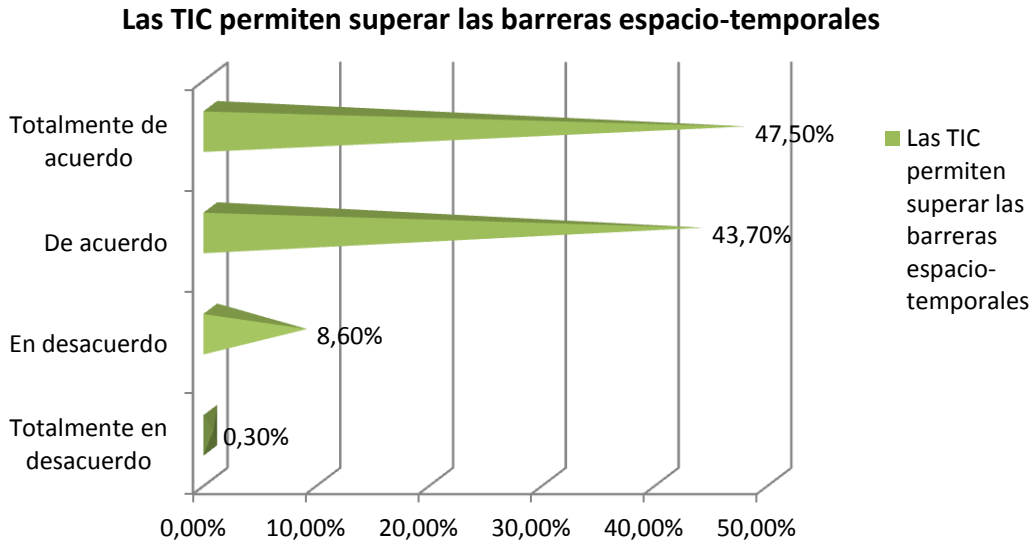


Gráfico 31: Valoración sobre si las TIC permiten superar las barreras espacio-temporales en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Como se puede observar, el 91,2% de la muestra encuestada valora favorablemente que la utilización de las TIC permitan superar las barreras espacio-temporales para llevar a cabo el proceso de enseñanza. De igual modo, las TIC facilitan la comunicación entre los compañeros como se comprueba a continuación, consideran el 43,9% y 31,5% estar de acuerdo con dicho hecho, frente al 24,7% que no está de acuerdo.

Facilita la comunicación con los compañeros (FCMC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	11	3,2	3,3	3,3
	en desacuerdo	72	21,0	21,4	24,6
	de acuerdo	148	43,1	**43,9**	68,5
	totalmente de cuerdo	106	30,9	**31,5**	100,0
	Total	337	98,3	100,0	
Perdidos	NS/NC	6	1,7		
Total		343	100,0		

Las TIC posibilitan una mejor comunicación y distribución del contenido (MCD)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	,3	,3	,3
	en desacuerdo	37	10,8	10,9	11,2
	de acuerdo	196	57,1	**57,6**	68,8
	totalmente de acuerdo	106	30,9	**31,2**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

De hecho, el 88,8% del alumnado encuestado se encuentra de acuerdo o totalmente de acuerdo con que las TIC mejoran la comunicación y distribución del contenido, de tal suerte que se muestra el siguiente gráfico:

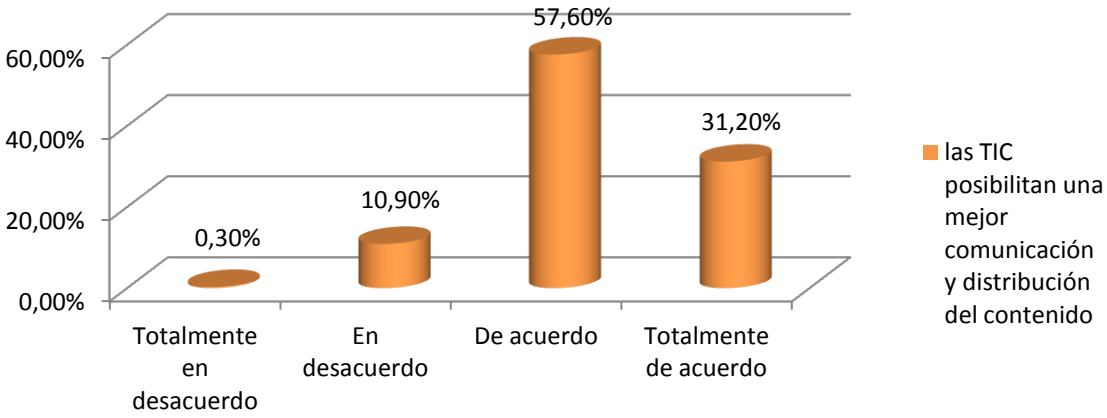


Gráfico 32: Valoración acerca de si las TIC posibilitan una mejor comunicación y distribución del contenido

La utilización de las TIC facilitan la comunicación con el profesorado (FCMP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	8	2,3	2,3	2,3
	en desacuerdo	48	14,0	14,1	16,4
	de acuerdo	152	44,3	**44,6**	61,0
	totalmente de acuerdo	133	38,8	**39,0**	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	,6		
Total		343	100,0		

A continuación se presenta un gráfico en el que se pueden observar comparativamente los datos acerca de la facilidad que ofrecen las TIC en cuanto a la comunicación entre los propios alumnos y con el profesorado:

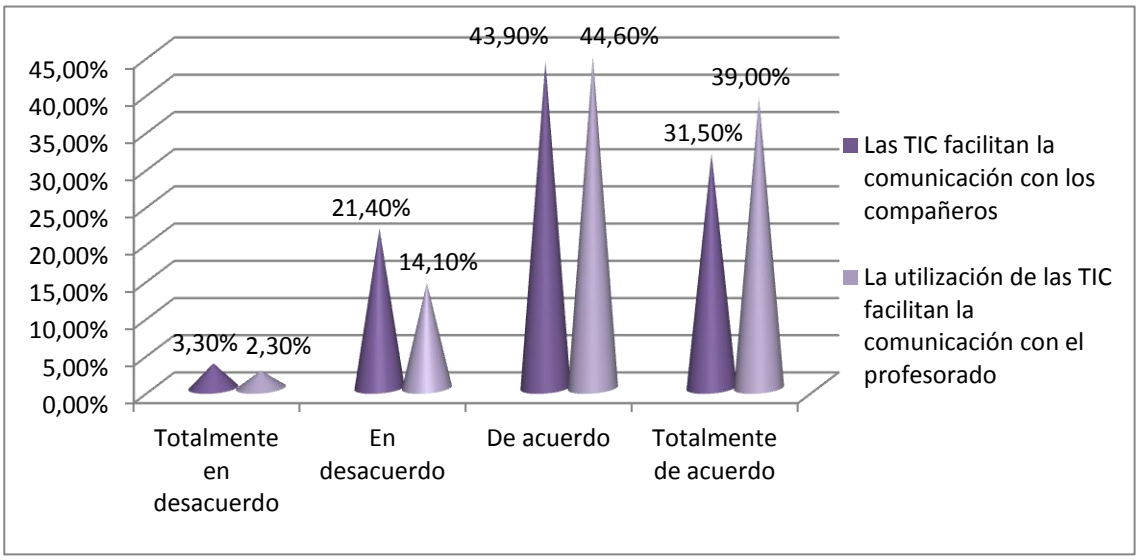


Gráfico 33: Valoración acerca de la facilidad que ofrecen las TIC ante la comunicación entre los compañeros y la comunicación con el profesorado

Debido a la facilidad de comunicación entre los miembros del proceso de enseñanza-aprendizaje, las TIC dan lugar a que se lleve a cabo un trabajo colaborativo, de manera que permite intercambiar experiencias y opiniones entre los compañeros y profesorado a través de canales de comunicación de manera sincrónica y asincrónica permitiendo difundir la información y contactar con cualquier persona. Igualmente…

La utilización de las TIC fomentan el trabajo colaborativo (FTC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	8	2,3	2,4	2,4
	en desacuerdo	86	25,1	25,3	27,6
	de acuerdo	158	46,1	**46,5**	74,1
	totalmente de acuerdo	88	25,7	**25,9**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Las TIC posibilitan el intercambio de experiencias y opiniones (IEO)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	,9	,9	,9
	en desacuerdo	38	11,1	11,1	12,0
	de acuerdo	181	52,8	**53,1**	65,1
	totalmente de acuerdo	119	34,7	**34,9**	100,0
	Total	341	99,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	,6		
Total		343	100,0		

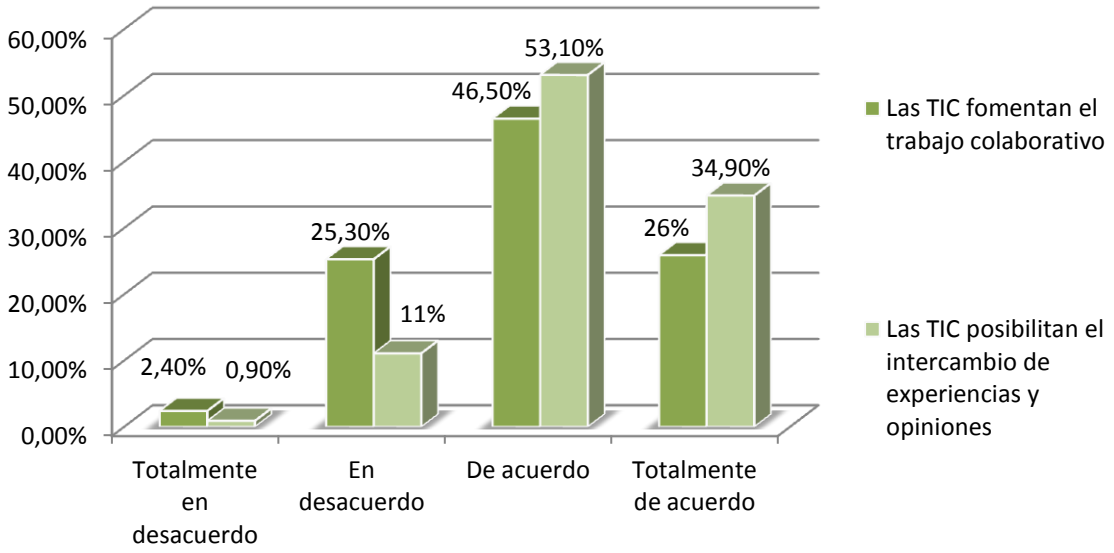


Gráfico 34: Valoración sobre la posibilidad de las TIC de fomentar el trabajo colaborativo y el intercambio de experiencias y opiniones

Ofrecen una relación más impersonal con el profesorado (RIP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	totalmente en desacuerdo	9	2,6	2,6	2,6
	en desacuerdo	94	27,4	27,6	30,3
Válidos	de acuerdo	147	42,9	**43,2**	73,5
	totalmente de acuerdo	90	26,2	**26,5**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

A pesar de las garantías que ofrecen las TIC en cuanto a comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas dispensan a su vez un trato distante del profesor con el alumnado, demandando estos últimos una tutoría y relación presencial con el tutor, siendo un porcentaje del 69,7% aquellos que consideran que las TIC ofrecen una relación impersonal con los docentes.

Los siguientes ítems presentan valoraciones positivas, estando la mayoría de acuerdo en cuanto a las afirmaciones que se hacen, pero a continuación se presentan unas tablas en las que se observa de forma visual la distribución de las opiniones que los alumnos tienen acerca de dichos temas. En las tres tablas se observa una distribución de acuerdo y totalmente de acuerdo muy igualada, quedando casi el 50% de la población de acuerdo con la afirmación realizada.

La utilización de las TIC permiten un mayor control por parte del alumnado de su proceso de aprendizaje (CPA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	totalmente en desacuerdo	4	1,2	1,2	1,2
	en desacuerdo	80	23,3	24,0	25,1
Válidos	de acuerdo	174	50,7	**52,1**	77,2
	totalmente de acuerdo	76	22,2	22,8	100,0
	Total	334	97,4	100,0	
	NS/NC	8	2,3		
Perdidos	Sistema	1	,3		
	Total	9	2,6		
Total		343	100,0		

La utilización de las TIC permite que el alumno marque su propio ritmo de aprendizaje (AMRA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	10	2,9	2,9	2,9
	en desacuerdo	87	25,4	25,6	28,5
	de acuerdo	164	47,8	**48,2**	76,8
	totalmente de acuerdo	79	23,0	23,2	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

La utilización de las TIC, proporcionan mayor atención y seguimiento por parte del profesorado (MAS)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	12	3,5	3,5	3,5
	en desacuerdo	90	26,2	26,5	30,0
	de acuerdo	162	47,2	**47,6**	77,6
	totalmente de acuerdo	76	22,2	22,4	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Ahora es posible romper con los clásicos escenarios formativos que se limitan a las instituciones educativas, de tal modo que se crea la posibilidad de que el alumno se adentre en la posterior práctica profesional de manera que comprenda mejor la realidad. A través de herramientas tecnológicas como simuladores el alumno podrá comprender la realidad con la ayuda de las TIC. De este modo, la comprensión de la realidad a través de las TIC lo valora positivamente un 67,3%. Así…

Las TIC ayudan a comprender mejor la realidad (ACR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	14	4,1	4,2	4,2
	en desacuerdo	96	28,0	28,6	32,7
	de acuerdo	170	49,6	**50,6**	83,3
	totalmente de acuerdo	56	16,3	**16,7**	100,0
	Total	336	98,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	2,0		
Total		343	100,0		

Se muestra a continuación un gráfico de los datos anteriores, en el que quedan reflejadas las frecuencias de dicho ítem para poder ver de manera más abierta las opiniones de los alumnos encuestados.

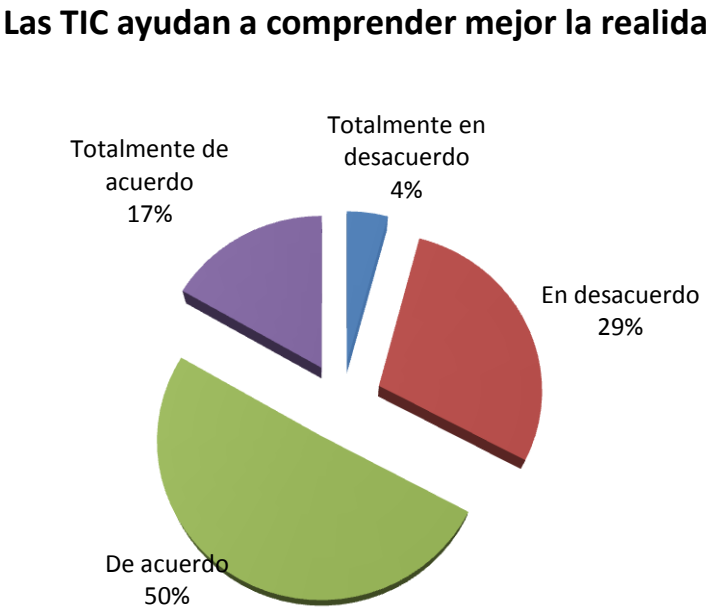


Gráfico 35: Valoración acerca de si las TIC ayudan a comprender mejor la realidad

Valorando las posibilidades que las TIC ofrecen en cuanto a la puesta en práctica de lo aprendido, de tal modo que el alumno puede aplicar a la realidad aquellos contenidos que ha adquirido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, un 82,4% del alumnado se muestra favorable al respecto.

Las TIC ofrecen actividades que requieren una puesta en práctica de lo aprendido (PPA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	8	2,3	2,4	2,4
	en desacuerdo	52	15,2	15,3	17,6
	de acuerdo	174	50,7	**51,2**	68,8
	totalmente de acuerdo	106	30,9	**31,2**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Las TIC permiten un feed-back o retroalimentación de lo aprendido (FEDB)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	7	2,0	2,1	2,1
	en desacuerdo	49	14,3	14,5	16,5
	de acuerdo	198	57,7	**58,4**	74,9
	totalmente de acuerdo	85	24,8	**25,1**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

Las TIC, según la muestra de trabajo, permiten un feed-back o retroalimentación de lo aprendido. Según el 83,5% de los encuestados, las TIC permiten reflexionar y volver a modificar aquellas ideas o conocimientos adquiridos previamente, frente a un 16,6% que considera que no ofrecen esta posibilidad. Concretamente, dichos datos, anteriormente mencionado, se reflejan a continuación de forma detallada en el siguiente gráfico, de forma que como podemos observar…

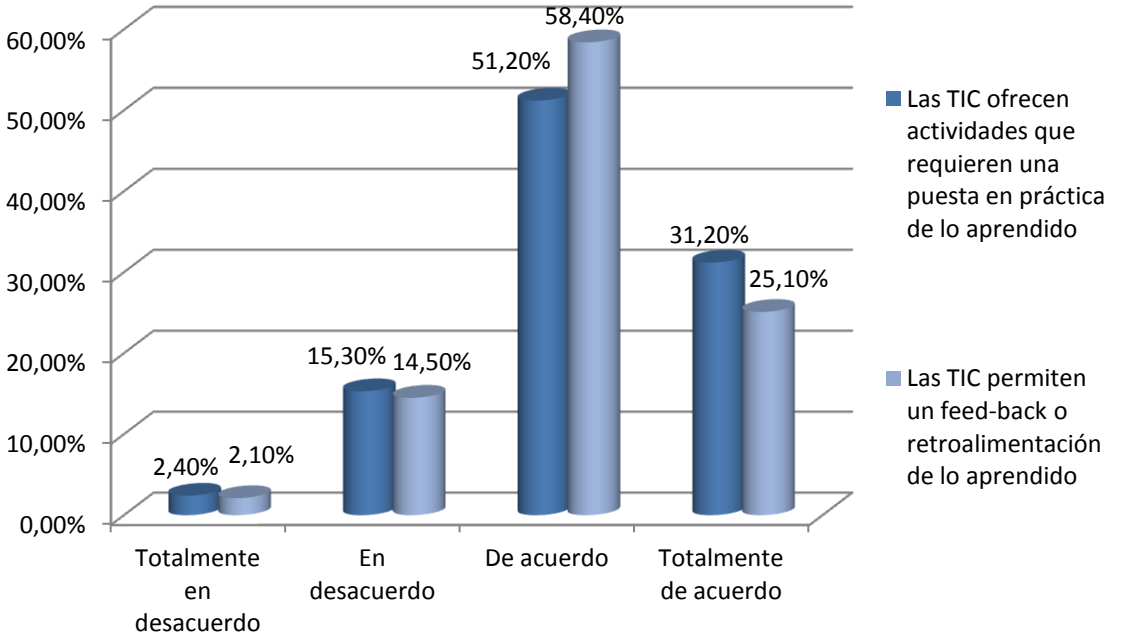


Gráfico 36: Valoración acerca de las oportunidades que ofrecen las TIC en cuanto a actividades pars poner en práctica lo aprendido y la retroalimentación de lo aprendido

2.2. Análisis de contingencia por grado/especialidad

Con respecto al análisis de contraste de las variables de grado/especialidad (GRADO) y la valoración sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje muestra resultados que se encuentran recogido en la siguiente tabla. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con 9 grados de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$):

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
B.2.1	9	7,508	0,584
B.2.2	9	3,418	0,945
B.2.3	9	11,155	0.265
B.2.4	9	6,776	0,660
B.2.5	9	6,027	0,737
B.2.6	9	15,813	0,071
B.2.7	9	5,248	0,812
B.2.8	9	4,456	0,838
B.2.9	9	10,834	0,287
B.2.10	9	7,255	0,661
B.2.11	9	6,588	0,680
B.2.12	9	10,548	0,308

B.2.13	9	9,821	0,365
B.2.14	9	12,231	0,201
B.2.15	9	11,005	0,275
B.2.16	9	13,073	0,159
B.2.17	9	7,024	0,635
B.2.18	9	2,728	0,842
B.2.19	9	5,421	0,795
B.2.20	9	10,991	0,276

Tabla 26: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

Del análisis de estas cifras se puede comprobar, a diferencia de la dimensión anterior, que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en función del grado o especialidad a la que pertenecen los alumnos de la muestra de sujetos que han sido encuestados y las dimensiones que valoran las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de enseñanza. Sin embargo, centrando la cuestión por cursos…

2.3. Análisis de contingencias por cursos

Con respecto al cotejo de las variables de curso al que pertenecen los alumnos encuestados (CURSO) y la valoración sobre las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje, muestra resultados que se encuentran recogido en la siguiente tabla. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$):

ITEMS	**G.L**	χ^2	**P (SIG.)**
B.2.1	6	7,700	0,261
B.2.2	6	9,159	0,165
B.2.3	6	11,941	0,063
B.2.4	6	3,025	0,806
B.2.5	6	9,410	0,152
B.2.6	6	4,740	0,578
B.2.7	6	4,534	0,605
B.2.8	6	8,683	0,192
B.2.9	6	10,355	0,110
B.2.10	6	15,505	0,017**
B.2.11	6	5,269	0,510
B.2.12	6	1,1310	0,971
B.2.13	6	7,377	0,287
B.2.14	6	4,760	0,575
B.2.15	6	7,395	0,286
B.2.16	6	2,895	0,822
B.2.17	6	1,951	0,924

B.2.18	4	2,675	0,614
B.2.19	6	3,525	0,741
B.2.20	6	5,396	0,494

Tabla 27: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

A la vista de la tabla anterior aparecen representadas cada una de las variables que forman parte de la dimensión acerca de la valoración sobre las posibilidades que las TIC ofrecen en el proceso de aprendizaje, en la que se encuentra, y sobre las que no existen diferencias estadísticamente significativas en función de los diferentes cursos entre los que se organiza la muestra encuestada, exceptuando un ítem (B.2.10). Es por tanto, por lo que podemos señalar que según las opiniones registradas se han detectado contrastes a nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$) en la variable B.2.10.

Con la siguiente tabla, se constata que, un 72,4% del alumnado encuestado considera que la utilización de las TIC fomenta el trabajo colaborativo, destacando el alumnado de tercer curso, con un 30,6%, que muestra su contento en algún grado con dicho ítem. Por consiguiente destacamos al alumnado de segundo curso que le sigue en proporción con un 22,3% en grado de acuerdo o total acuerdo. De tal manera que quedan representados los datos de la siguiente manera:

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC FOMENTA EL TRABAJO COLABORATIVO (FTC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	0,6%	10,6%	14,4%	5,0%
	Segundo	1,2%	8,5%	12,9%	9,4%
	Tercero	0,6%	6,2%	19,1%	11,5%
Total		2,4%	25,3%	46,5%	25,9%

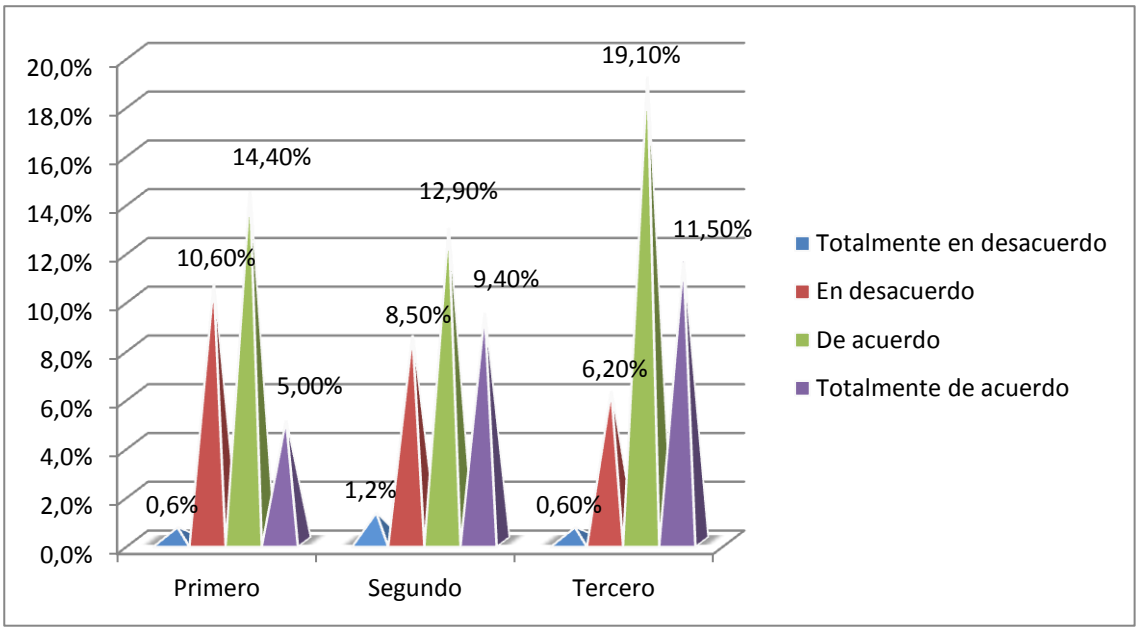


Gráfico 37: Valoración sobre el fomento del tabajo colaborativo a través de las TIC

Conclusiones

A continuación, se incluyen las conclusiones más significativas encontradas a partir de los análisis realizados a los ítems correspondientes a las percepciones que tiene el alumnado acerca del uso que se hace de las TIC para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por tanto que…

- En cuanto a la actitud acerca de la utilización de las TIC en el proceso educativo, encontramos una opinión favorable ante este hecho por parte del 51,6% del alumnado, considerando un 49,3% del mismo como un hecho relevante que se utilicen las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Para que la utilización de las TIC en el proceso educativo se lleve a cabo, es necesario contar con una formación inicial tanto por parte del profesorado, para la enseñanza de nuevas tecnologías y, a través de ellas, y por parte, igualmente del alumnado, para que tenga conocimientos básicos respecto al tema pudiendo comprender el proceso de aprendizaje a través de estas herramientas. En cuanto a este hecho. El 63,2% considera que es necesario que el profesorado universitario obtenga una formación en competencias tecnológicas, estando un 46,4% y 44,7% del alumnado encuestado en algún grado de acuerdo con que ellos mismos deban recibir una formación inicial en TIC. Por otro lado, y siguiendo con las mismas necesidades, el 40,8% considera que el profesorado usó deficientemente las TIC a la hora de llevar a cabo el proceso educativo.
- El cambio de metodología tradicional a una dinámica docente más activa es un hecho considerado y valorado positivamente por parte del alumnado encuestado

(43,8% y 47,6%), de tal manera que consideran igualmente necesario que el alumno adopte un papel más activo en el proceso educativo (57,8%), valorando también que las TIC proporcionen dicho papel activo por parte del estudiando (53,8%), siendo responsable de su propio aprendizaje a través del uso de las TIC (54,6%) y favoreciendo el pensamiento crítico y reflexivo (44%). (Enguita y Cruz, 2005).

- Entre las numerosas mejoras que se pueden mencionar que las TIC proporcionan al proceso de enseñanza-aprendizaje, nos centramos en la mejora de la calidad de la enseñanza y los resultados académicos, siendo ambos aspectos valorados positivamente por parte del alumnado en un 46,6% y 60,1%, respectivamente. También cabe destacar su motivación en cuanto a la utilización de las TIC para llevar a cabo el proceso educativo, y es que el 47,6% y 39,1% considera que, mediante el uso de las TIC, se siente más motivado y predispuesto a aprender ya que dichas herramientas suponen una enseñanza activa, dinámica. (De Pablos Pons, 2007).
- Por otro lado, el 59,2% de estos discentes considera que el uso de las TIC facilita la construcción del conocimiento, posibilitando, de igual manera, que el aprendizaje sea significativo, ya que el alumno se implica en el proceso de manera activa, participando y teniendo cierto protagonismo en la construcción y aprendizaje del contenido. (Ballesta et al. 2011).
- Según las posibilidades que las TIC ofrecen, podemos señalar algunas de las más significativas y que permiten al alumno llevar a cabo un proceso de aprendizaje basado en el progreso de habilidades cognitivas. (Badia, 2006): en este sentido, la comprensión del contenido (52,6%), posibilitando, igualmente, el aprendizaje de este (60,4%), de manera que se comprenden las características básicas de la tarea y se dispone de instrumentos que sirven de apoyo en el proceso de aprendizaje, rompiendo los clásicos escenarios formativos limitados a las instituciones, permitiendo un aprendizaje activo y participativo contando con la orientación del docente. (Cabero, 2010). La comunicación, por su parte, se ve reforzada con la utilización de las nuevas tecnologías, permitiendo un continuo flujo de información entre los mismos compañeros (43,9%) y con el profesor para el proceso de resolución de problemas (44,6%), de apoyo o de distribución de la información, siendo este aspecto valorado positivamente entre el alumnado (57,6%). Muy relacionado con este aspecto, podemos destacar otro, que igualmente el alumnado valora positivamente, y es la posibilidad de superar las barreras espacio-temporales a través de las TIC, que en ocasiones el proceso de enseñanza-aprendizaje puede verse limitado o perjudicado por la imposibilidad de las asistencia física a clase. El alumnado valora estar en algún grado de acuerdo (43,7% y 47,5%), ante el hecho de que con el uso de las TIC su proceso educativo puede ser posible en cualquier momento y lugar adaptándose a las necesidades o barreras que se puedan presentar, de manera que pueden llevar a cabo el aprendizaje de forma flexible.
- La comprensión de la realidad a través del uso de las TIC es un aspecto valorado positivamente entre el 50,6% de los alumnos encuestados. Las TIC proporcionan

herramientas virtuales que permiten desarrollar competencias y habilidades relevantes para la futura práctica profesional y laboral, de manera que se traslada la necesidad de inculcarles conocimientos teóricos a inculcarles, además, habilidades como saber hacer, aprender a aprender y aprender a ser (Capella y Orts, 2010), permitiendo al alumno comprender aquello teórico que está aprendiendo a través de la relación con la realidad para una posterior puesta en práctica, hecho valorado igualmente de forma positiva entre el alumnado (51,2%).

- La posibilidad de un mayor acceso a la información es considerado un aspecto importante en cuanto a lo que ofrecen las TIC, siendo valorado en un grado de total acuerdo entre el 77,7% del alumnado, permitiendo así mismo contrastar aquella información y seleccionar la que es más relevante (56,2%). Es por este hecho por lo que el alumnado valora de forma positiva (46%) la posibilidad de realizar el trabajo autónomo por parte del alumnado, trabajando de forma independiente e involucrándose en su proceso educativo marcando su ritmo de aprendizaje (48,2%).
- Es a pesar de la posibilidad de realizar un trabajo autónomo, que el 46,5% del alumnado encuestado valora de igualmente forma positiva la posibilidad que ofrecen las TIC de realizar un trabajo colaborativo, intercambiando experiencias y opiniones (53,1%).
- Centrándonos en los resultados obtenidos de las contingencias de las variables a analizar de esta dimensión, en función del grado o especialidad que cursan y del curso al que pertenece el alumnado, mostramos algunos de los resultados más notables:
    - La mayoría del alumnado encuestado está de acuerdo ante la necesidad de un cambio de metodología tradicional a una metodología más activa, adaptada a las necesidades y la sociedad en la que nos encontramos. Esta opinión es más abundante entre los alumnos del grado de primaria, considerando un 27,6%, la necesidad de dicho cambio y concretamente entre los alumnos de tercer curso (16,6%) los que consideran que es necesaria la utilización de las TIC en el proceso educativo.
    - Es de igual manera, el alumnado considera que existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado, existiendo la necesidad de que usen más las nuevas tecnologías para llevar a cabo el proceso de enseñanza. El 21,1% de los alumnos de primaria son aquellos que en su mayoría manifiestan su opinión ante este uso deficiente. Se puede destacar que un escaso porcentaje de alumnado de otras especialidades consideran suficiente el uso que el profesorado hace de las TIC, destacando al alumnado de pedagogía que no se pronuncia en ningún grado ante esto. De igual manera, es destacable que esta consideración de acuerdo se concentra entre los alumnos de tercer curso (17%).
    - En cuanto a la mejora de la calidad del aprendizaje debido al uso de las TIC, es un aspecto que se valora de forma positiva entre el alumnado en

general, siendo el alumnado de tercer curso (23,8%), el que se manifiesta en mayor proporción, de acuerdo, ante este hecho.

- En el tercer curso es donde se concentra la mayor parte del alumnado que manifiesta su acuerdo ante el hecho de a que a través de las TIC se favorece el pensamiento crítico y reflexivo debido a las herramientas virtuales que ofrecen (19,5%). Siendo igualmente en este curso donde es más abundante (19,1%) la opinión de que la utilización de las TIC fomenta el trabajo colaborativo con los compañeros.

CAPITULO 8

PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO ACERCA DE LA INTEGRACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO

1. Valoración de los recursos TIC que utiliza el profesorado

1.1. Análisis de frecuencias

Los estudiantes y profesores utilizan las TIC en numerosas ocasiones, para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en ellas se encuentran numerosos recursos que ofrecen diversas posibilidades. Aparecen diferentes herramientas tecnológicas que dan acceso a numerosas posibilidades, se pueden destacar aquellas que proporcionan información acerca de los contenidos que se quieren enseñar o aprender, aquellas herramientas que se utilizan para la colaboración y trabajo en grupo, tanto de profesores como alumnos, y aquellas herramientas que se utilizan para el aprendizaje y poner en práctica lo aprendido.

A continuación, se detalla la valoración que hace el alumnado acerca de los recursos TIC que el profesorado utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las opiniones que tienen sobre dichos recursos y las necesidades que se puedan plantear.

De esta manera, a continuación se presenta una tabla que contiene los ítems correspondientes a dicho bloque.

En la siguiente tabla se puede observar desviaciones típicas próximas a la unidad, entre los rangos 0,646-0,922 dicho dato es muy significativo ya que indica la alta representatividad asociada a las medias de cada ítem. Así…

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
El profesorado en general posee una buena formación en recursos tecnológicos (FPTIC)	339	2,18	,769
La mayoría del profesorado hace uso de las TIC en algún momento del proceso de enseñanza (UTIC)	338	2,94	,758
Las herramientas virtuales que se utilizan para el proceso de enseñanza no presentan dificultades en su manejo (NDM)	338	2,74	,785
El profesorado ofrece nociones elementales acerca de los recursos tecnológicos que se van a utilizar (ONE)	339	2,46	,811
El profesorado utiliza las TIC para la distribución del contenido al alumnado (DC)	337	3,02	,709
El profesorado motiva a la búsqueda de información e investigación a través de la red (MBI)	339	2,95	,772
Para la exposición de los contenidos se utilizan herramientas virtuales (EC)	338	3,28	,706
El profesorado fomenta la utilización de diferentes herramientas virtuales para la comunicación de forma sincrónica o asincrónica como son chat, foros, email… (HVC)	336	2,85	,826
Las TIC contribuyen a la formación del alumnado en otras áreas transversales como es la inclusión e interculturalidad a través del trabajo colaborativo (AT)	339	2,89	,670
El profesorado motiva al alumnado en la utilización de las TIC para la distribución de ideas y reflexiones fomentando el aprendizaje colaborativo (DIR)	338	2,74	,720
El profesorado enseña recursos tecnológicos a los alumnos aplicables en su posterior práctica profesional (RTPP)	337	2,44	,891
El profesorado lleva a cabo la tutoría a través de la red (TTR)	336	1,96	,915

Se utilizan herramientas virtuales específicas como blog o e-portafolios que fomentan el pensamiento reflexivo del alumnado (FPR)	335	2,38	,893
El profesorado crea comunidades de aprendizaje de las asignaturas a través de las TIC en la que se comparte información (CA)	338	2,47	,826
El profesorado utiliza las plataformas virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje (PV)	337	3,02	,728
a través de las plataformas virtuales se realiza la entrega de trabajos y material elaborado por parte del alumnado (PVEM)	338	3,18	,646
El profesorado fomenta la búsqueda e investigación sobre nuevas herramientas virtuales (BINH)	339	2,56	,849
Se utilizan las redes sociales como una herramienta didáctica de aprendizaje y comunicación (RSRD)	339	2,41	,910
Las asignaturas virtuales se llevan a cabo mediante metodología e-learning íntegramente sin asistencia a clase (MEL)	336	1,98	,922
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas permiten la adquisición de competencias tecnológicas (ACT)	336	2,85	,745
Las competencias tecnológicas que se adquieren son útiles para la posterior práctica profesional (CTV)	338	3,09	,787
N válido (según lista)	314		

Existe cierto desacuerdo en cuanto a la opinión que presentan los encuestados de si el profesorado se encuentra bien preparado y formado en recursos tecnológicos. La distribución se presenta a continuación:

El profesorado en general posee una buena formación en recursos tecnológicos (FPTIC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	64	18,7	**18,9**	18,9
	en desacuerdo	161	46,9	**47,5**	66,4
	de acuerdo	103	30,0	30,4	96,8
	totalmente de acuerdo	11	3,2	3,2	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

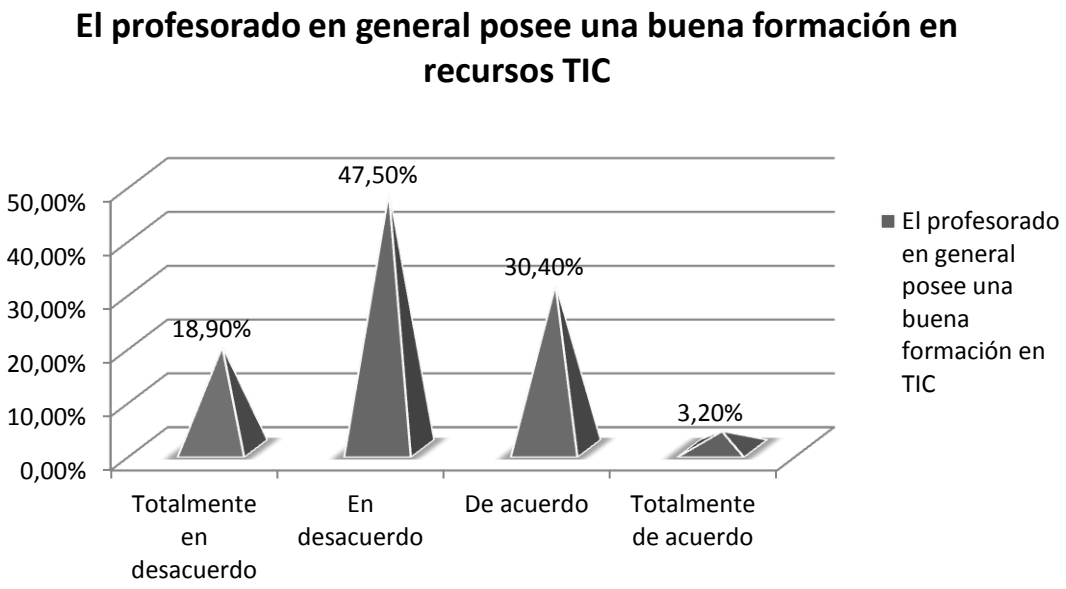


Gráfico 38: Valoración acerca de si el profesorado posee una buena formación en TIC

Así, se muestra la opinión de un 47,5% que está en desacuerdo con la buena formación del profesorado en recursos tecnológicos, frente a un 30,4% que considera que el profesorado se encuentra bien formado. Es, por tanto, por lo que la opinión a favor es de un 33,6% frente a un 66,4% que rechaza la afirmación.

La mayoría del profesorado hace uso de las TIC en algún momento del proceso de enseñanza (UTIC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	10	2,9	3,0	3,0
	en desacuerdo	78	22,7	23,1	26,0
	de acuerdo	173	50,4	**51,2**	77,2
	totalmente de acuerdo	77	22,4	**22,8**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

El profesorado ofrece nociones elementales acerca de los recursos tecnológicos que se van a utilizar (ONE)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	40	11,7	11,8	11,8
	en desacuerdo	132	38,5	38,9	50,7
	de acuerdo	138	40,2	40,7	91,4
	totalmente de acuerdo	29	8,5	8,6	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

El 74% considera que el profesorado hace uso de las TIC en algún momento del proceso de enseñanza, pero la impartición de nociones elementales acerca de los recursos que se van a utilizar, es una opinión muy dividida entre el alumnado, ya que el 50,7% considera que no se ofrecen nociones elementales acerca de la utilización de los recursos que se van a usar, frente a un 49,3% de los encuestados que considera que el profesorado sí proporciona nociones elementales acerca de dichos recursos.

Las herramientas virtuales que se utilizan para el proceso de enseñanza no presentan dificultades en su manejo (NDM)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	19	5,5	5,6	5,6
	en desacuerdo	103	30,0	30,5	36,1
	de acuerdo	164	47,8	**48,5**	84,6
	totalmente de acuerdo	52	15,2	**15,4**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

Por otra parte, el 63,9% está a favor de que los recursos tecnológicos y herramientas virtuales que se utilizan no presentan ningún tipo de dificultad en su manejo, por lo que los alumnos suelen desenvolverse bien en cuanto al manejo de las TIC que toman parte en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para la distribución del contenido, el profesorado utiliza las TIC, así como la para la exposición de los mismos en clase. En este sentido, se cuenta con un 80,1% y un 87,6% a favor de ambas afirmaciones respectivamente.

El profesorado utiliza las TIC para la distribución del contenido al alumnado (DC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	7	2,0	2,1	2,1
	en desacuerdo	60	17,5	17,8	19,9
	de acuerdo	189	55,1	**56,1**	76,0
	totalmente de acuerdo	81	23,6	24,0	100,0
	Total	337	98,3	100,0	
Perdidos	NS/NC	6	1,7		
Total		343	100,0		

Para la exposición de los contenidos se utilizan herramientas virtuales (EC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	1,2	1,2	1,2
	en desacuerdo	38	11,1	11,2	12,4
	de acuerdo	156	45,5	**46,2**	58,6
	totalmente de acuerdo	140	40,8	**41,4**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
	Sistema	1	,3		
	Total	5	1,5		
Total		343	100,0		

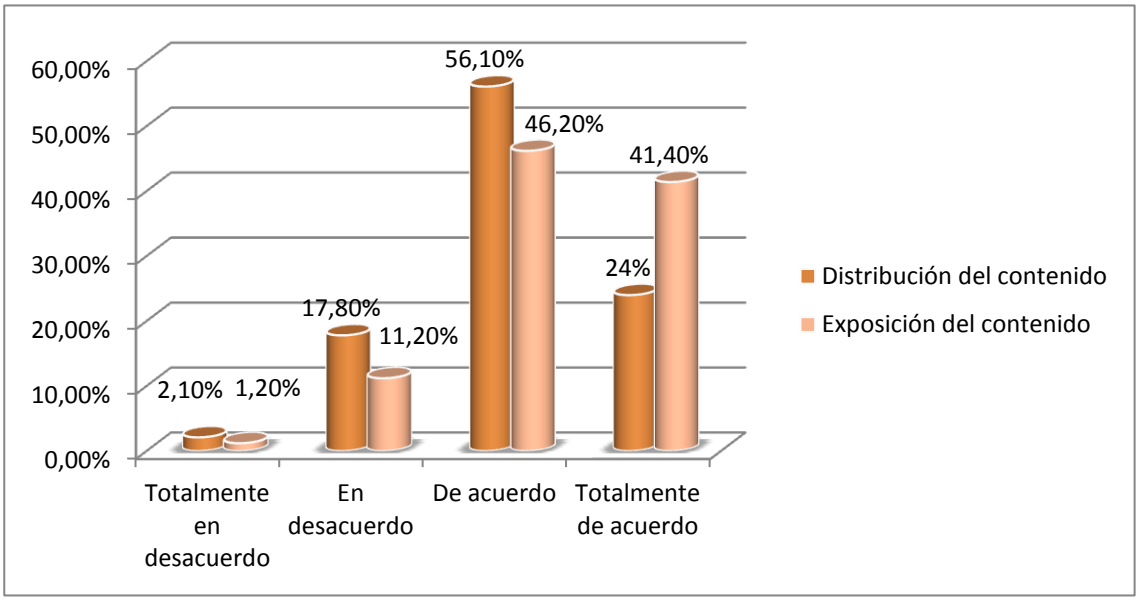


Gráfico 39: Valoración sobre si el profesorado utiliza las TIC para la distribución del contenido y si dichas TIC facilitan la exposición del mismo

De igual modo, el profesorado motiva a sus alumnos en la búsqueda de información e investigación a través de la red, de forma que…

El profesorado motiva a la búsqueda de información e investigación a través de la red (MBI)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	13	3,8	3,8	3,8
	en desacuerdo	70	20,4	20,6	24,5
	de acuerdo	176	51,3	**51,9**	76,4
	totalmente de acuerdo	80	23,3	**23,6**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

La utilización de herramientas digitales para llevar a cabo una comunicación entre compañeros y con el profesorado tanto de forma sincrónica como asincrónica a través de diferentes recursos queda patente, considerando el alumnado que es una práctica común. El 70,4% está de acuerdo con que el profesorado fomenta la utilización de herramientas virtuales para la comunicación a través de chat, foros, email… frente al 29,4% que considera que no se fomenta la utilización de dichas herramientas.

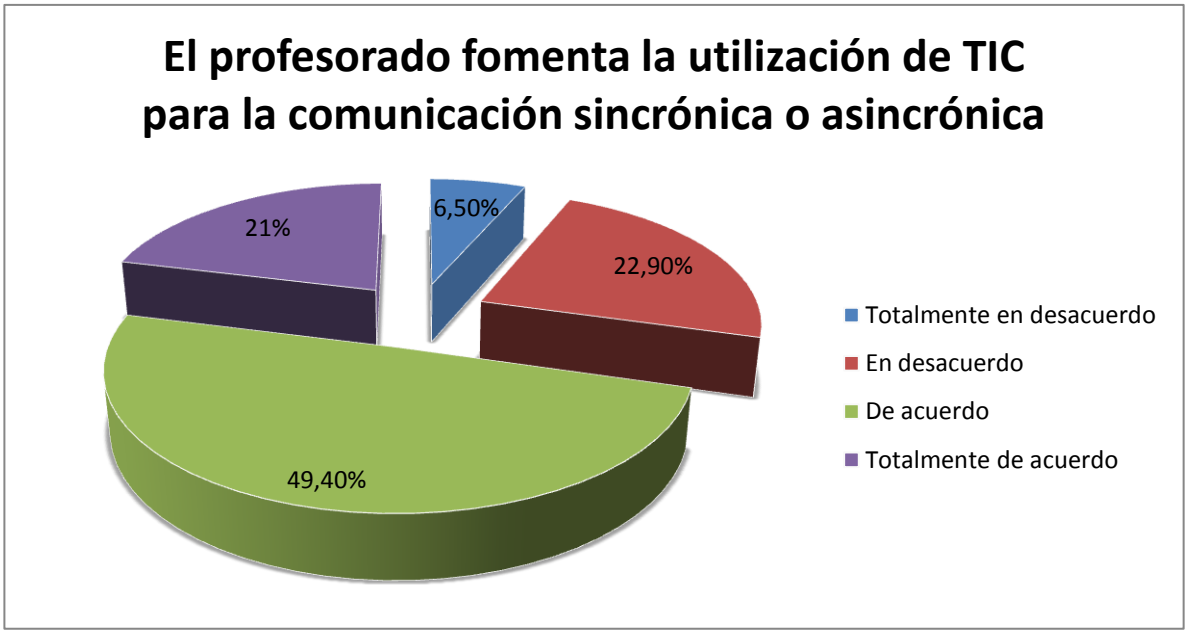


Gráfico 40: Valoración sobre el fomento de TIC para la comunicación por parte del profesorado

Por otro lado, se puede considerar que las TIC presentan otras posibilidades como la formación del alumnado en diferentes áreas trasversales como la inclusión e

interculturalidad, ya que como hemos dicho en anteriores ocasiones permiten la colaboración y comunicación entre compañeros incluso de diferentes universidades o países. De tal manera, el alumno aprenderá y construirá sus conocimientos en función de las experiencias de sus iguales pertenecientes a diferentes ámbitos, lo cual enriquecerá la experiencia educativa de los alumnos. de tal manera que, el 76,1% del alumnado encuestado valora de forma positiva estar de acuerdo en algún grado con que las TIC contribuyen a la formación del alumnado en diferentes áreas trasversales como la inclusión o interculturalidad.

Las TIC contribuyen a la formación del alumnado en otras áreas transversales como es la inclusión e interculturalidad a través del trabajo colaborativo (AT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	8	2,3	2,4	2,4
	en desacuerdo	73	21,3	21,5	23,9
	de acuerdo	207	60,3	**61,1**	85,0
	totalmente de acuerdo	51	14,9	**15,0**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

De igual modo, el alumnado valora estar en algún grado de acuerdo (65,1%) con que el profesorado motiva en la utilización de las TIC para la distribución de ideas y reflexiones, de tal manera, que se fomenta así el trabajo colaborativo entre compañeros.

El profesorado motiva al alumnado en la utilización de las TIC para la distribución de ideas y reflexiones fomentando el aprendizaje colaborativo (DIR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	12	3,5	3,6	3,6
	en desacuerdo	106	30,9	31,4	34,9
	de acuerdo	177	51,6	**52,4**	87,3
	totalmente de acuerdo	43	12,5	**12,7**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

La opinión del alumnado en cuanto a la enseñanza por parte del profesorado de recursos tecnológicos aplicables a una posterior práctica profesional, se encuentra muy

dividida, estando un 53,4% en desacuerdo con la afirmación planteada, frente a un 46,6% de la muestra, que está a favor de que el profesorado sí enseñe esta materia.

Gráfico 41: Valoración sobre si el profesorado enseña recursos tecnológicos aplicables a la posterior práctica profesional

El 74,1% de los encuestados, afirma que el profesorado no lleva a cabo tutorías a través de la red, frente al 25,8% que considera que sí se llevan a cabo. Esto es resultado de la necesidad de mantener un contacto presencial con el alumno, donde se expongan los problemas que existen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo necesarias sesiones presenciales para la resolución de dudas o de cuestiones relevantes en el proceso de enseñanza.

El profesorado lleva a cabo la tutoría a través de la red (TTR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	125	36,4	**37,2**	37,2
	en desacuerdo	124	36,2	**36,9**	74,1
	de acuerdo	64	18,7	19,0	93,2
	totalmente de acuerdo	23	6,7	6,8	100,0
	Total	336	98,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	2,0		
Total		343	100,0		

En cuanto a la utilización de herramientas virtuales específicas para llevar a cabo el proceso educativo, existe una opinión dividida. El 54,6% afirma que no se utilizan accesorios como el blog o el e-portafolio para fomentar el pensamiento reflexivo. El 51,5%, por su parte, considera que el profesorado crea comunidades de aprendizaje de cada asignatura en la que se comparte información. Por el contrario un 80,4% asegura que las plataformas virtuales son una herramienta virtual muy utilizada y el 89,1% considera que la entrega de trabajos y material realizado por el alumno se realiza a través de dichas plataformas virtuales.

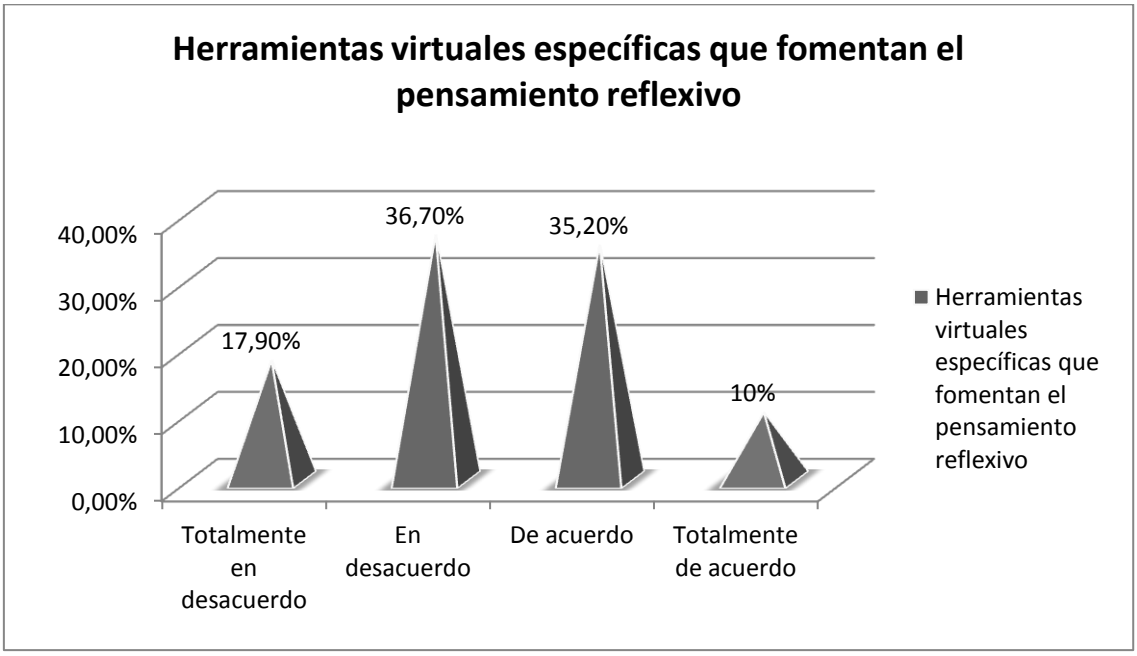


Gráfico 42: Valoración sobre TIC específicas fomentan el pensamiento reflexivo

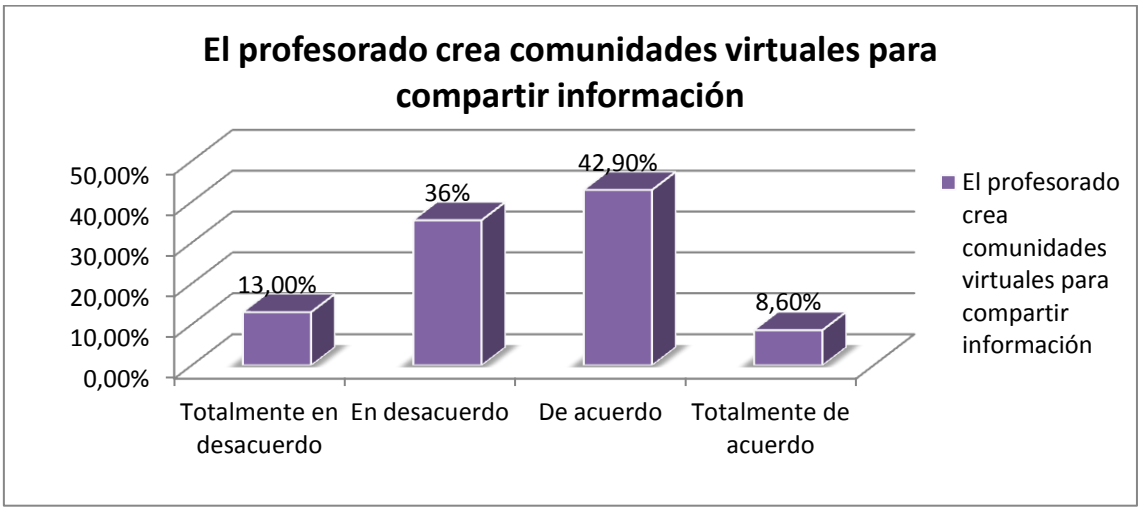


Gráfico 43: Valoración sobre la creación de comunidades virtuales para compartir información

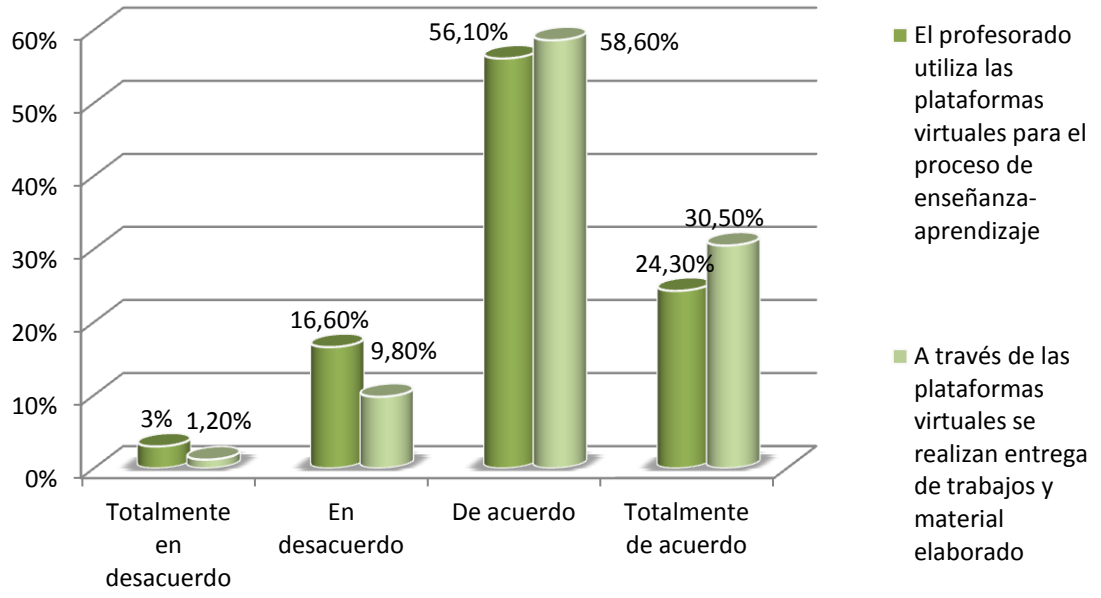


Gráfico 44: Valoración sobre las plataformas virtuales

Por otra parte se constata que el 53,1% del alumnado sondeado, valora que se utilicen las redes sociales como una herramienta didáctica para el aprendizaje y la comunicación, frente a un 46,9% que consideran que no se utilizan para dicho cometido.

Grafico 45: Valoración sobre la utilización de las redes sociales para el aprendizaje y comunicación

Estos porcentajes dejan patente que la herramienta virtual más utilizada es la plataforma virtual, en la cual encontramos diferentes recursos que permiten tanto una organización y distribución del contenido como posibilidad de realizar un trabajo colaborativo y potenciar del mismo modo el trabajo autónomo del alumno.

La utilización de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva, también, que el alumno aprenda sobre los diferentes soportes existentes para poder elegir el más adecuado a su proceso educativo. Es por lo que el profesorado debe fomentar en los alumnos la búsqueda e investigación sobre TIC. En este sentido, el 46,9% considera que el profesorado no fomenta en los alumnos esta búsqueda e investigación, frente al 53,1% que considera que si se hace.

El profesorado fomenta la búsqueda e investigación sobre nuevas herramientas virtuales (BINH)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	35	10,2	10,3	10,3
	en desacuerdo	124	36,2	36,6	46,9
	de acuerdo	135	39,4	39,8	86,7
	totalmente de acuerdo	45	13,1	13,3	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la adquisición de competencias tecnológicas por parte del alumnado, útiles para el proceso educativo y para la posterior práctica profesional, por tanto el 70% de estos, consideran que dicha utilización de las TIC les proporciona una adquisición de competencias tecnológicas. Mientras que el 80,8% las considera útiles para la posterior práctica profesional.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas permiten la adquisición de competencias tecnológicas (ACT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	10	2,9	3,0	3,0
	en desacuerdo	91	26,5	27,1	30,1
	de acuerdo	173	50,4	51,5	81,5
	totalmente de acuerdo	62	18,1	18,5	100,0
	Total	336	98,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	2,0		
Total		343	100,0		

Las competencias tecnológicas que se adquieren son útiles para la posterior práctica profesional (CTV)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	13	3,8	3,8	3,8
	en desacuerdo	52	15,2	15,4	19,2
	de acuerdo	166	48,4	**49,1**	68,3
	totalmente de acuerdo	107	31,2	**31,7**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

Por último, destacar, que el 69,4% asegura que las asignaturas virtuales de las que están matriculados, no se llevan a cabo a través de metodología e-learning, es decir, metodología íntegramente virtual. Así…

Las asignaturas virtuales se llevan a cabo mediante metodología e-learning íntegramente sin asistencia a clase (MEL)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	128	37,3	**38,1**	38,1
	en desacuerdo	105	30,6	**31,3**	69,3
	de acuerdo	85	24,8	25,3	94,6
	totalmente de acuerdo	18	5,2	5,4	100,0
	Total	336	98,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	2,0		
Total		343	100,0		

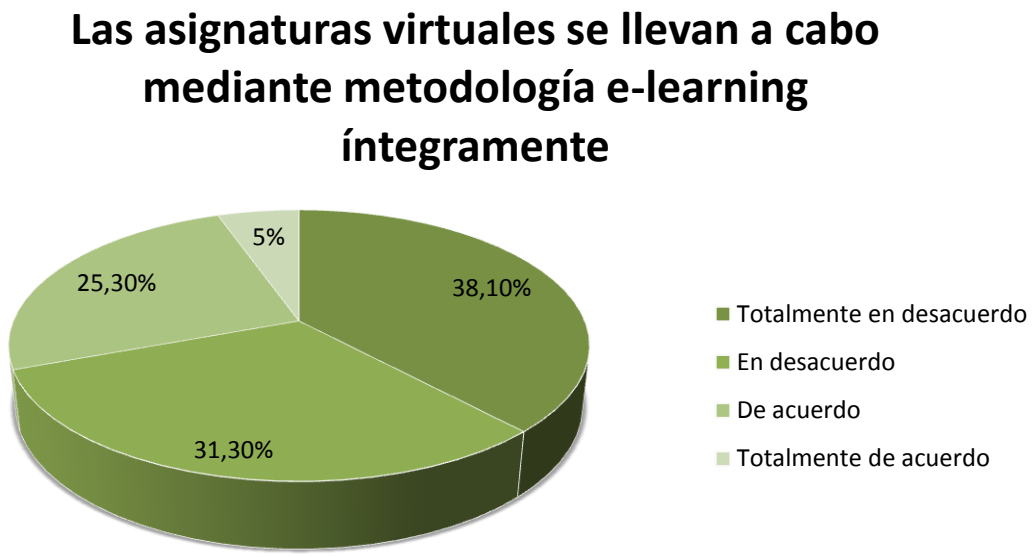


Gráfico 46: Valoración sobre la utilización de metodología e-learning de manera íntegra

1.2. Análisis de contingencias por grados/Especialidad

A continuación, se procede a analizar y detallar la siguiente dimensión que forma parte de nuestro cuestionario. Así, el análisis de las variables de grado/especialidad (GRADO) y la valoración de los recursos TIC que utiliza el profesorado, muestra los siguientes resultados. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$).

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
C.1.1	9	8,509	0,484
C.1.2	9	7,435	0,592
C.1.3	9	20,987	0,013**
C.1.4	9	9,552	0,388
C.1.5	9	19,209	0,023**
C.1.6	9	6,662	0,672
C.1.7	9	7,435	0,592
C.1.8	9	17,542	0,041**
C.1.9	9	10,432	0,317
C.1.10	9	12,748	0,174
C.1.11	9	21,337	0,011**
C.1.12	9	22,919	0,006**
C.1.13	9	21,401	0,011**
C.1.14	9	13,593	0,138

C.1.15	9	6,796	0,658
C.1.16	9	7,278	0,607
C.1.17	9	11,378	0,251
C.1.18	9	8,762	0,460
C.1.19	9	14,548	0,104
C.1.20	9	7,903	0,544
C.1.21	9	6,170	0,723

Tabla 28: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

En la tabla anterior, en la que aparecen especificados los distintos ítems del análisis de contingencias, se observa que sí existen diferencias estadísticamente significativas en la valoración del alumnado encuestado perteneciente a los diferentes grados que forman nuestra muestra y la opinión sobre los recursos TIC que el profesorado utiliza. Por lo que se puede señalar que según las opiniones registradas se han detectado contrastes a nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$) en las variables C.1.3, C.1.5, C.1.8 C.1.11, C.1.12 y C.1.13.

De esta forma, un 63,9% del total de los alumnos encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo con que las herramientas virtuales que se utilizan para el proceso de enseñanza-aprendizaje no presentan dificultades en su manejo (C.1.3), siendo un 39,7% del alumnado del grado de primaria el que manifiesta su acuerdo en esta información. De igual manera se constata que un 36,1% del total de los alumnos encuestados los que no están de acuerdo con lo anteriormente expuesto y consideran que sí se presentan dificultades en el manejo de las TIC. De tal manera…

		LAS TIC NO PRESENTAN DIFICULTADES EN SU MANEJO (NDM)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	3,3%	13,4%	29,0%	10,7%
	Infantil	1,8%	6,2%	11,5%	2,7%
	Social	0,3%	5,9%	4,1%	1,2%
	Pedagogía	0,3%	5,0%	3,8%	0,9%
Total		5,6%	30,5%	48,5%	15,4%

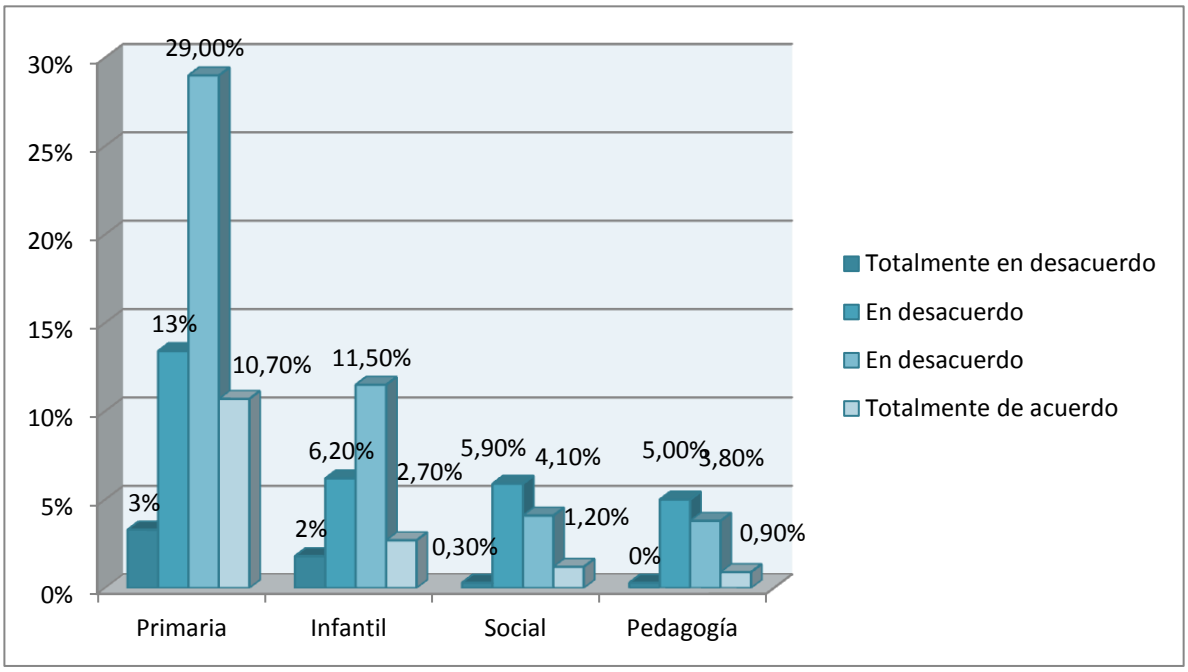


Gráfico 46: Valoración sobre si las TIC no presentan dificultades en su manejo

En la siguiente situación, al igual que en el caso anterior, es verificable que un 80,1% de los alumnos encuestados stán de acuerdo con que el profesorado utiliza las TIC para la distribución del contenido (C.1.5), siendo, igualmente, con un 44,8% del alumnado de Primaria, los que se encuentran de acuerdo en algún grado con dicha situación, frente a un escaso 19,9% del total aquellos que muestran su descontento. El alumno del grado de pedagogía, no muestra en ningún porcentaje una valoración total de desacuerdo con que el alumnado no utilice las TIC para dicha finalidad, por lo que se puede observar claramente que en cierta medida, los docentes utilizan las herramientas tecnológicas para hacer llegar al alumnado el contenido que se debe utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

		EL PROFESORADO UTILIZA LAS TIC PARA DISTRIBUCIÓN DEL CONTENIDO AL ALUMNADO (DC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	0,9%	10,4%	28,2%	16,6%
	Infantil	0,9%	3,9%	14,5%	3,0%
	Social	0,3%	3,0%	7,1%	1,2%
	Pedagogía	0,0%	0,6%	6,2%	3,3%
Total		2,1%	17,8%	56,1%	24,0%

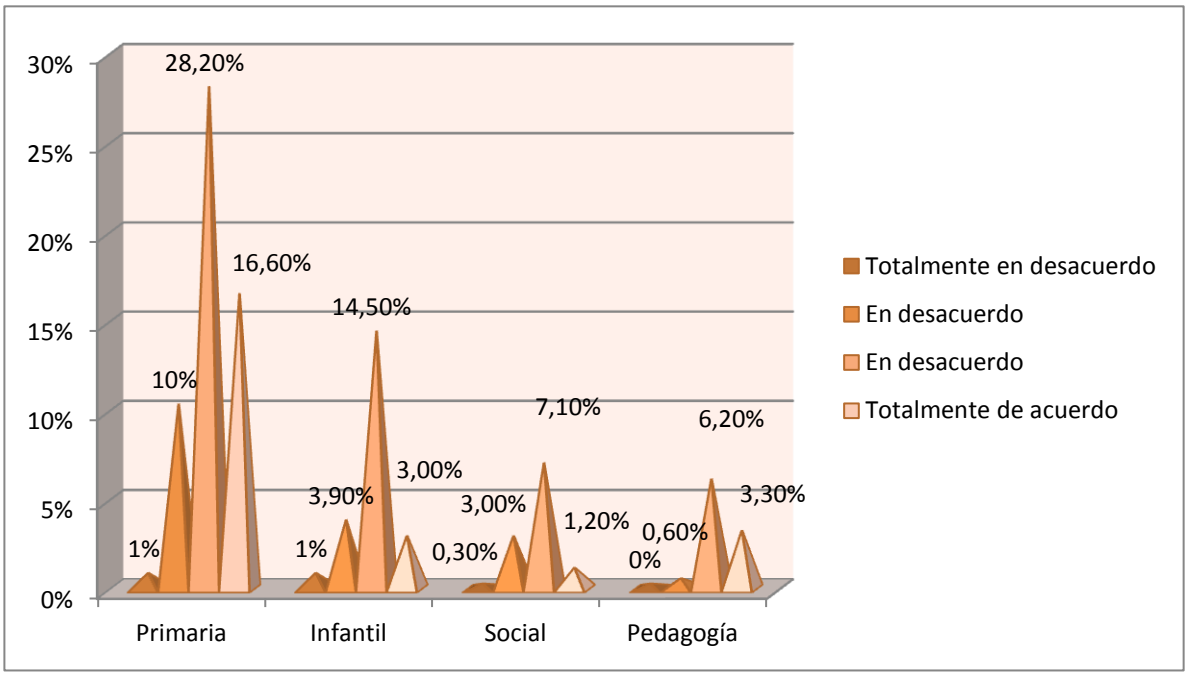


Gráfico 47: Valoración sobre la utilización de las TIC por parte del profesorado para la distribución del contenido

Según la valoración del alumnado encuestado, en función del fomento de la utilización de las herramientas virtuales para la comunicación del forma sincrónica o asincrónica (C.1.8), se determina que un 70,5% de la población encuestada muestra su contento con que el profesorado fomente y utilice las TIC de alguna manera para llevar a cabo el proceso de comunicación. Así, el 37,2% de los alumnos del grado de Primaria están en algún grado de acuerdo o totalmente de acuerdo con dicho particular, en contraste con los alumnos del grado de Pedagogía, de los cuales podemos destacar que ningún alumno ha mostrado su total desacuerdo con la consideración de que el profesorado fomente la utilización de las TIC ya sean chat, foros, email, etc. para llevar a cabo el proceso comunicativo.

Se muestra, a continuación, una tabla y un gráfico en el que quedan detallados los porcentajes y anteriores datos explicados:

		EL RPOFESORADO FOMENTA LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC PARA LA COMUNICACIÓN…(HVC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	4,2%	14,9%	24,7%	12,5%
	Infantil	1,5%	4,2%	12,5%	3,9%
	Social	0,9%	3,3%	6,2%	1,2%
	Pedagogía	0,0%	0,6%	6,0%	3,6%
Total		6,5%	22,9%	49,4%	21,1%

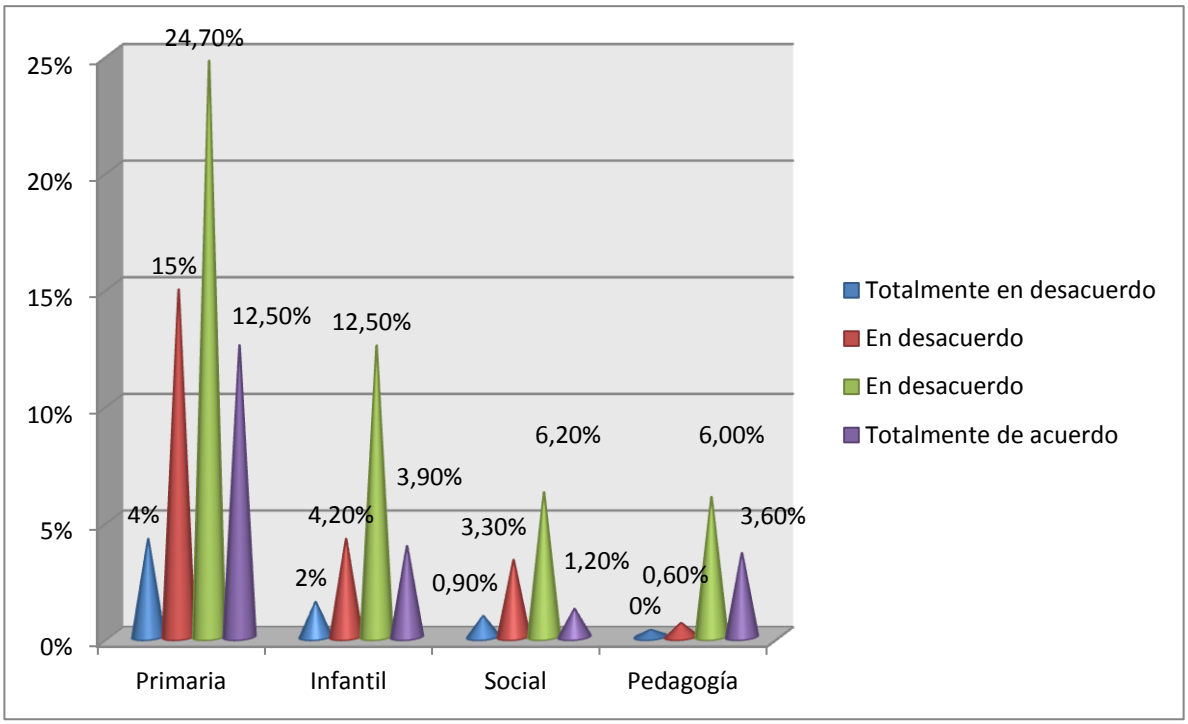


Gráfico 48: valoración sobre la utilización de las TIC para la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

En contraste con la situación anterior, se observa la valoración del alumnado con respecto si el profesorado enseña recursos tecnológicos a los alumnos, aplicables posteriormente en su práctica profesional (C.1.11), destacando que algo más de la mitad de los alumnos encuestados (un 53,4%), manifiestan su descontento, frente a un 46,6% que considera que el profesorado sí que enseña recursos tecnológicos para que el alumnado pueda utilizarlos en su futura práctica profesional. Cabe destacar al alumnado del grado de primaria, en el que existe una proporción mayor de alumnos conformes con la afirmación anteriormente expuesta, frente a los demás grados que la valoran negativamente.

		EL PROFESORADO ENSEÑA RECURSOS TECNOLÓGICOS APLICABLES A LA POSTERIOR PRÁCTICA PROFESIONAL (RTPP)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	9,5%	22,0%	16,9%	8,0%
	Infantil	3,0%	8,6%	9,2%	1,5%
	Social	2,4%	5,3%	3,3%	0,3%
	Pedagogía	0,3%	2,4%	5,0%	2,4%
Total		15,1%	38,3%	34,4%	12,2%

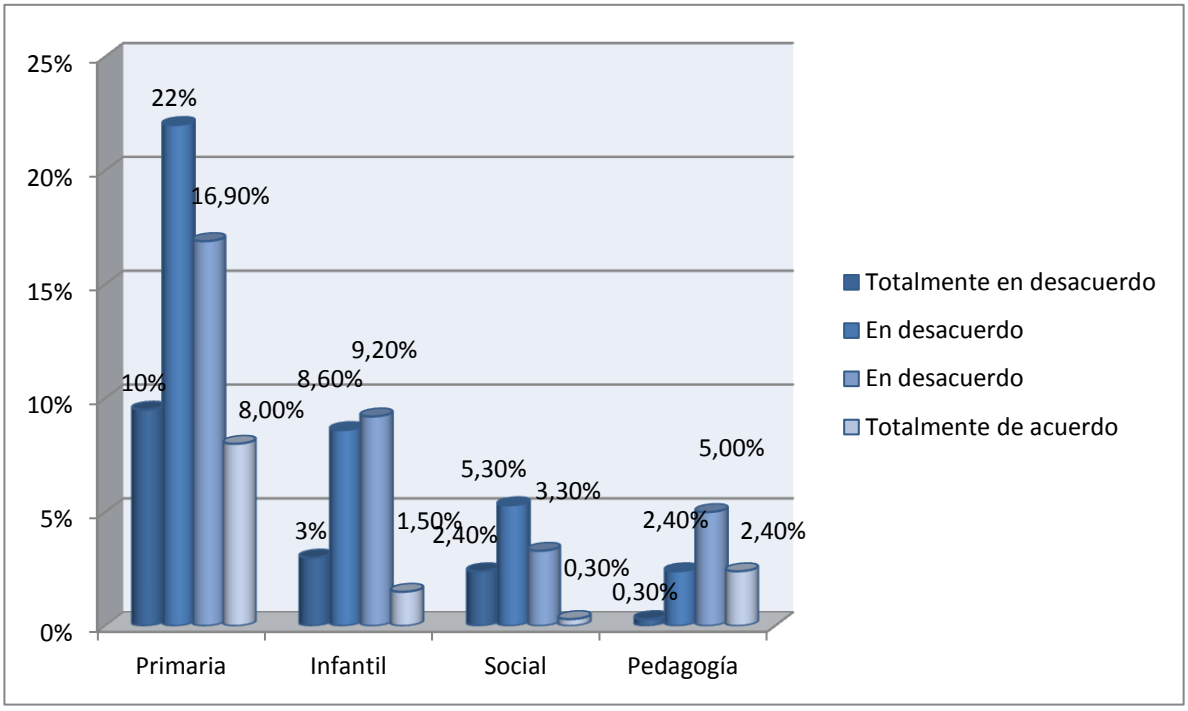


Gráfico 49: Valoración sobre la enseñanza de recursos tecnológicos aplicables a la posterior práctica profesional

Al igual que en la situación anterior, se verifica que en una gran mayoría del total de la población encuestada existe descontento (74,1%), sobre la valoración de si el profesorado lleva a cabo la tutoría a través de la red (C.1.12), siendo el alumnado del grado de primaria el que en mayor proporción, en un 39,9%, muestra su inconformidad en algún grado. Se destaca que el alumnado del grado de social que en menor porcentaje (1,8%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación. De manera que, los datos quedan detallados de la siguiente manera…

		EL PROFESORADO LLEVA A CABO LA TUTORÍA A TRAVÉS DE LA RED (TTR)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	21,1%	18,8%	11,3%	4,8%
	Infantil	8,6%	10,1%	2,7%	0,9%
	Social	5,7%	4,2%	0,9%	0,9%
	Pedagogía	1,8%	3,9%	4,2%	0,3%
Total		37,2%	36,9%	19,0%	6,8%

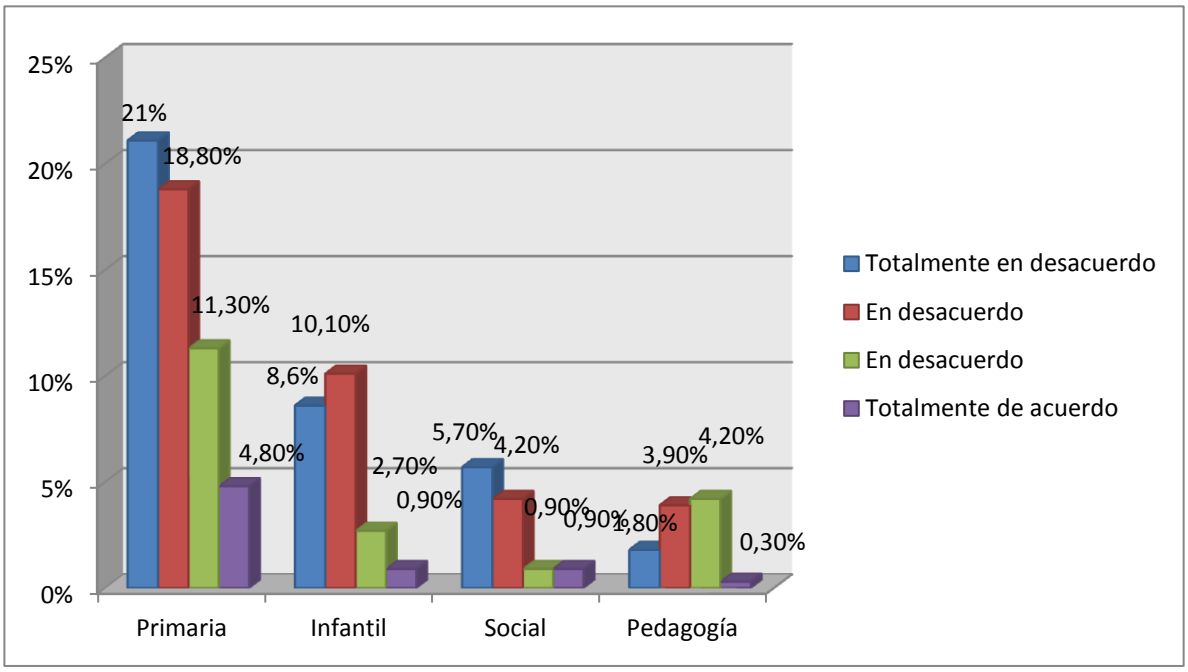


Gráfico 50: Valoración sobre el desarrollo de la tutoría a través de la red

En esta situación, se quiere comprobar el grado de contento y descontento existente en la muestra, en función de la opinión de si se utilizan herramientas virtuales específicas que fomenten el pensamiento crítico rflexivo del alumnado, (FPR). Considerándo, por tanto, que existen diferencias estadíticamente significativas entre el alumnado, podemos detallar que, siendo semejante a la situación anterior, existe un número superior de alumnos pertenecientes a la opinión de que no están de acuerdo con dicha situación, siendo estos un 54,6% de la muestra total encuestada. Frente a ellos se encuentra un 45,4% del alumnado que manifiesta su opinión de acuerdo en cierto grado, llamándonos la atención la igualdad de porcentajes entre ambas opiniones.

		SE UTILIZAN HERRAMIENTAS VIRTUALES ESPECÍFICAS COMO BLOG O E-PORTAFOLIOS QUE FOMENTAN… (FPR)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	11,3%	19,4%	19,1%	6,6%
	Infantil	3,3%	7,5%	10,7%	0,9%
	Social	2,4%	6,3%	2,1%	0,6%
	Pedagogía	0,9%	3,6%	3,3%	2,1%
Total		17,9%	36,7%	35,2%	10,1%

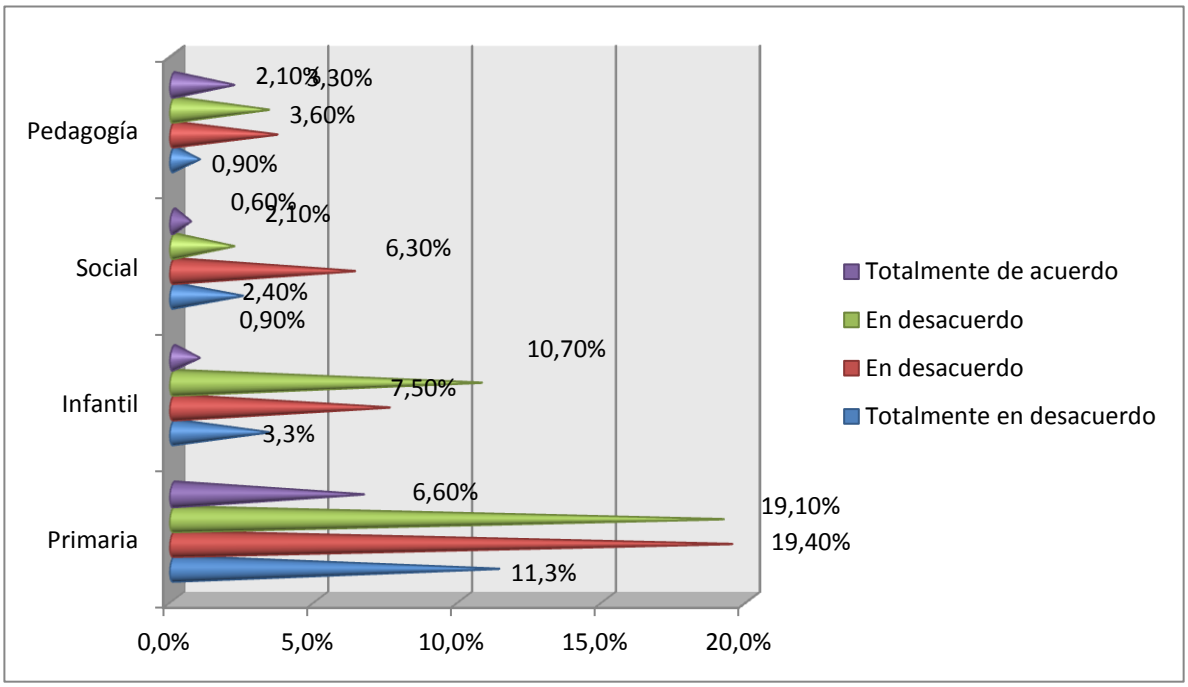


Gráfico 51: Valoración sobre la utilización de las herramientas virtuales específicas para el desarrollo del pensamiento reflexivo del alumnado

1.3. Análisis de contingencias por cursos

Destacando que no existen, en función de esta variable de contraste, diferencias estadísticamente significativas en la dimensión anterior, se pasa a detallar las variables de la siguiente dimensión. Con respecto al análisis del curso al que pertenecen los alumnos encuestados (CURSO) y la valoración sobre los recursos TIC que utiliza el profesorado, muestra resultados que se encuentran recogidos de la siguiente manera. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$):

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
C.1.1	6	10,445	0,107
C.1.2	6	7,069	0,314
C.1.3	6	2,158	0,905
C.1.4	6	9,162	0,165
C.1.5	6	5,750	0,452
C.1.6	6	3,563	0,736
C.1.7	6	8,341	0,214
C.1.8	6	10,398	0,109
C.1.9	6	2,318	0,888
C.1.10	6	3,232	0,779
C.1.11	6	4,194	0,650
C.1.12	6	7,693	0,261

C.1.13	6	11,066	0,088
C.1.14	6	10,036	0,123
C.1.15	6	6,208	0,400
C.1.16	6	11,843	0,066
C.1.17	6	11,623	0,071
C.1.18	6	12,297	0,056
C.1.19	6	10,907	0,091
C.1.20	6	12,709	0,048**
C.1.21	6	7,661	0,264

Tabla 29: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

En esta tabla, al igual que en el caso anterior, se encuentra que no existen diferencias estadísticamente significativas en función de los diferentes cursos entre los que se organiza la muestra encuestada con respecto a la valoración del alumnado acerca de los recursos TIC que utiliza el profesorado, exceptuando un ítem. Es por tanto, por lo que se puede señalar que según, las opiniones registradas, se han detectado contrastes a nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$) en las variables C.1.20.

De tal manera, según la valoración que hace el alumnado en función de si la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas permite la adquisición de las competencias tecnológicas, se observa un contento por parte de los alumnos encuestados con una proporción del 70%, frente a un 30% de la totalidad de alumnos que forman parte de la muestra, que no valora positivamente dicha situación. Por tanto, de igual manera se destaca al alumnado perteneciente al tercer curso con un 24,7%, que se encuentra en algún grado de acuerdo, seguidos por los alumnos de segundo curso con un 24,1%, que igualmente están de acuerdo con lo anteriormente expuesto.

Se señala, igualmente la inconformidad del alumnado de segundo curso con un 7,7%, los cuales no están de acuerdo en algún grado con que la utilización de las TIC perita la adquisición de competencias tecnológicas. Más concretamente:

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS DIFERENTES ASIGNATURAS PERMITEN LA ADQUI…(ACT)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	0,3%	8,9%	17,6%	3,6%
	Segundo	0,9%	6,8%	15,5%	8,6%
	Tercero	1,8%	11,3%	18,5%	6,2%
Total		3,0%	27,1%	51,5%	18,5%

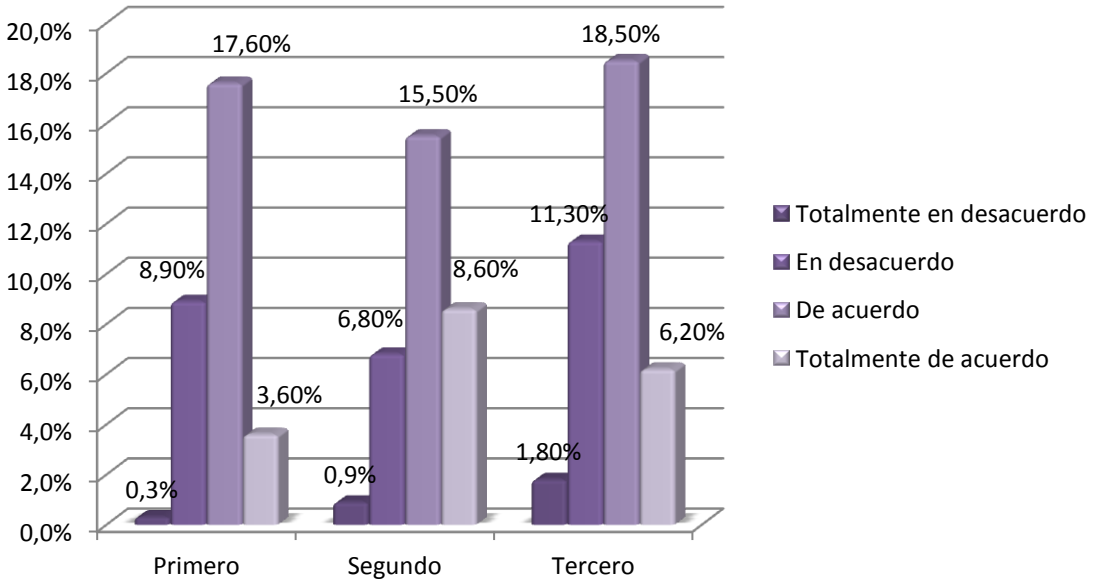


Gráfico 52: Valoración sobre la utilización de las TIC permitiendo la adquisición de competancias tecnológicas

2. Valoración del alumnado sobre organización, metodología y contenidos de las asignaturas

2.1. Análisis de frecuencias

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
La utilización de las TIC permite una mayor organización de los contenidos (MOC)	339	3,07	,680
A través de las TIC, el alumnado posee un mejor y mayor acceso a la información (MAI)	336	3,34	,626
Se llevan a cabo metodologías de enseñanza-aprendizaje e-learning y b-learning en algún momento del proceso de enseñanza (ELBL)	339	2,58	,782
El papel del profesorado es ser orientador y guía del aprendizaje del alumnado (POG)	336	3,04	,793
El profesorado fomenta la reflexión de las tareas realizadas a través de la utilización de las TIC (FRT)	340	2,63	,763

El profesorado fomenta la resolución de problemas a partir de los contenidos adquiridos a través de herramientas virtuales (FRP)	338	2,60	,757
Se utilizan simuladores virtuales para que el alumno manipule el material y aprenda mediante experiencias que se generan con dicha herramienta (FSV)	340	2,34	,865
Las TIC facilitan la comprensión de la tarea a realizar por la buena organización que presentan los contenidos (FCT)	340	2,84	,714
A través de los diferentes calendarios o agendas electrónicas, el alumnado podrá planificar temporalmente su tarea a realizar (PTT)	339	2,90	,813
Se realizan actividades prácticas a través de las TIC (RAP)	338	2,75	,852
Con las actividades se pone en práctica lo aprendido (APPA)	339	2,96	,813
Las actividades realizadas a través de las TIC facilitan que se alcancen los objetivos finales (FAO)	338	2,89	,718
El profesorado fomenta la búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales (BCBD)	340	2,78	,734
Esta búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales proporciona la obtención de información adicional para una mejor comprensión del contenido (BDMC)	340	2,90	,726
El alumnado contribuye a la elaboración del contenido a través de la red (ECR)	338	2,68	,769
El profesorado, a través de la red, proporciona cuestionarios de autoevaluación al alumnado (CAE)	339	2,33	,925
A través de las TIC el profesorado facilita al alumnado un seguimiento sobre su evaluación (SSE)	339	2,67	,830
Las TIC permiten al alumnado modificar o mejorar el proceso de evaluación y la (MME)	340	2,64	,814

El seguimiento por parte del alumnado sobre su propia evaluación, facilita que sean conscientes de sus progresos y tomen decisiones sobre su aprendizaje (CSP)	340	2,91	,806
El profesorado fomenta la publicación de los contenidos creados por los alumnos a través de las TIC (PCR)	339	2,63	,808
El profesorado fomenta la distribución de los contenidos aprendidos, reflexiones e ideas a través de la red para una retroalimentación del aprendizaje (DCFB)	340	2,67	,800
N válido (según lista)	319		

La utilización de las TIC permite una mayor organización de los contenidos (MOC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	7	2,0	2,1	2,1
	en desacuerdo	46	13,4	13,6	15,6
	de acuerdo	202	58,9	**59,6**	75,2
	totalmente de acuerdo	84	24,5	**24,8**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

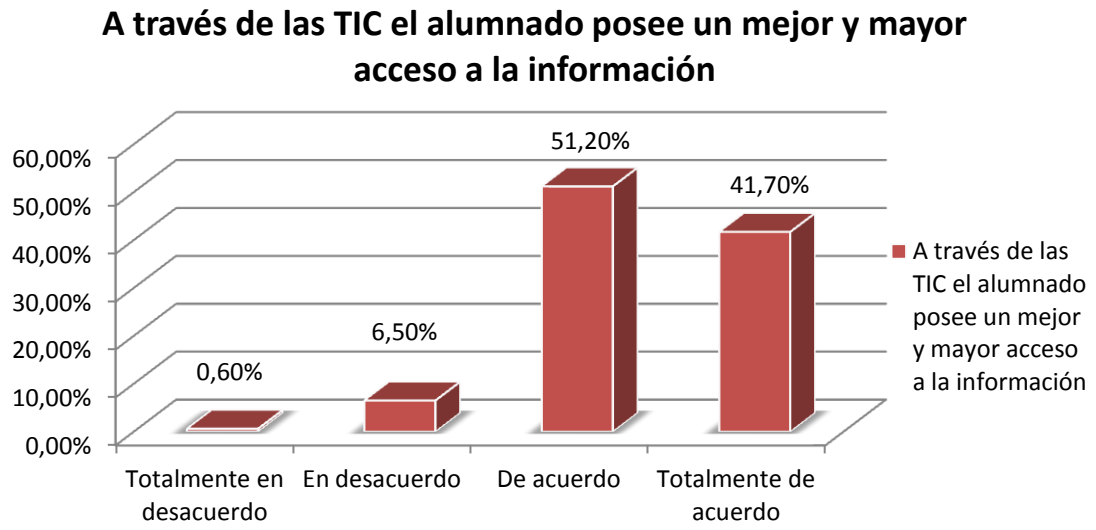


Gráfico 53: Valoración sobre un mejor y mayor acceso a la información a través de las TIC

Las TIC facilitan la comprensión de la tarea a realizar por la buena organización que presentan los contenidos (FCT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	13	3,8	3,8	3,8
	en desacuerdo	80	23,3	23,5	27,4
	de acuerdo	197	57,4	**57,9**	85,3
	totalmente de acuerdo	50	14,6	**14,7**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Finalizando con el último bloque en el que se valora la organización, la metodología utilizada y el contenido de las asignaturas mediante la utilización de las TIC por parte del profesorado, cabe destacar que el 84,4% de los alumnos evalúan positivamente que mediante la utilización de las TIC, el contenido dispone de una mayor organización. El 92,9% valora igualmente de manera positiva que posean un mejor y mayor acceso a la información. Esta mejora de la organización de los contenidos y la información facilita la comprensión de la tarea a realizar, por la buena organización que presentan los contenidos mediante la utilización de las TIC, valorándolo como afirmativo un 72,6% de los encuestados.

A través de los diferentes calendarios o agendas electrónicas, el alumnado podrá planificar temporalmente su tarea a realizar (PTT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	21	6,1	6,2	6,2
	en desacuerdo	68	19,8	20,1	26,3
	de acuerdo	175	51,0	**51,6**	77,9
	totalmente de acuerdo	75	21,9	**22,1**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

Este hecho es posible, además, debido a los numerosos recursos de organización que las TIC ofrecen, como son calendarios o agendas electrónicas, las cuales un 73,7% de los alumnos valoran positivamente como útiles para la planificación de manera temporal de la tarea a realizar.

Se llevan a cabo metodologías de enseñanza-aprendizaje e-learning y b-learning en algún momento del proceso de enseñanza (ELBL)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	33	9,6	9,7	9,7
	en desacuerdo	105	30,6	31,0	40,7
	de acuerdo	172	50,1	**50,7**	91,4
	totalmente de acuerdo	29	8,5	**8,6**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

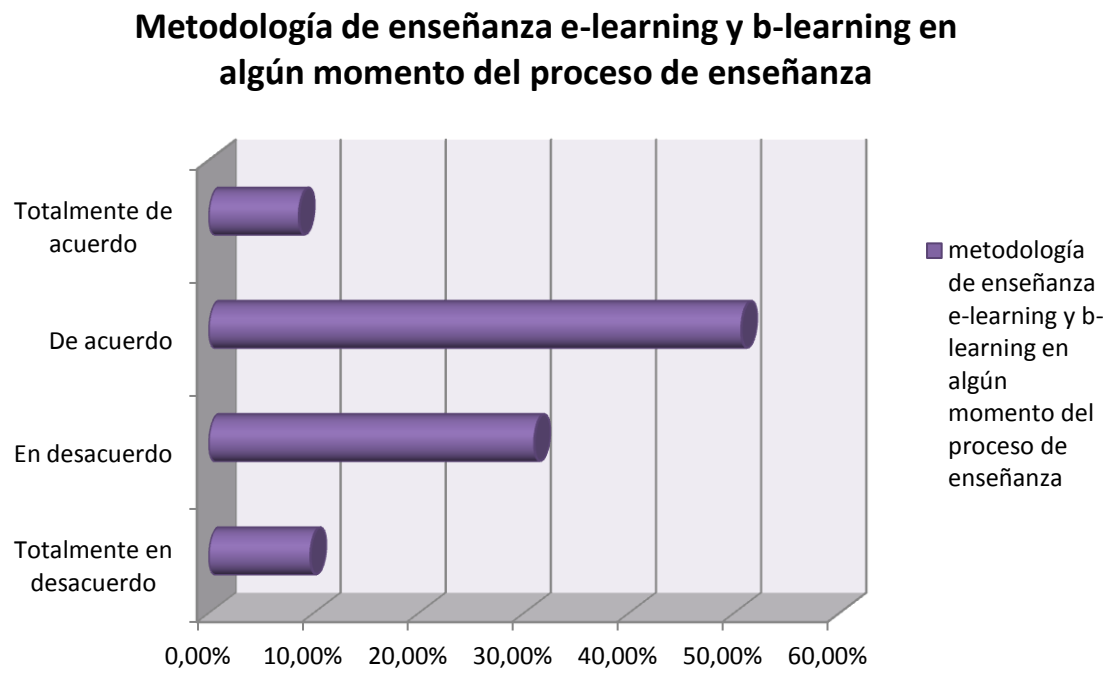


Gráfico 54: Valoración sobre la utilización de la metodología e-learning y b-learning

El papel del profesorado se basa en ser un orientador y guía del aprendizaje del alumno, desempeñando este un rol activo en el proceso educativo. Es por tanto, por lo que el profesorado fomenta la reflexión de las tareas realizadas a través de las TIC con un grado de acuerdo del 58%, fomentando la resolución de problemas a partir de los contenidos que se han adquirido a través de las herramientas virtuales.

El papel del profesorado es ser orientador y guía del aprendizaje del alumnado (POG)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	9	2,6	2,7	2,7
	en desacuerdo	72	21,0	21,4	24,1
	de acuerdo	152	44,3	**45,2**	69,3
	totalmente de acuerdo	103	30,0	**30,7**	100,0
	Total	336	98,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	2,0		
Total		343	100,0		

El profesorado fomenta la reflexión de las tareas realizadas a través de la utilización de las TIC (FRT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	21	6,1	6,2	6,2
	en desacuerdo	122	35,6	35,9	42,1
	de acuerdo	159	46,4	**46,8**	88,8
	totalmente de acuerdo	38	11,1	**11,2**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

El profesorado fomenta la resolución de problemas a partir de los contenidos adquiridos a través de herramientas virtuales (FRP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	23	6,7	6,8	6,8
	en desacuerdo	122	35,6	36,1	42,9
	de acuerdo	160	46,6	**47,3**	90,2
	totalmente de acuerdo	33	9,6	**9,8**	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

Como se ha mencionado anteriormente, las TIC ofertan numerosas herramientas para el proceso educativo que ofrecen diversas posibilidades. Entre ellos se encuentran los simuladores, herramienta que permite que el alumno manipule el material y aprenda mediante experiencias que se generan a través de él. El alumnado valora con un 56,7% que no se hace uso de este recurso.

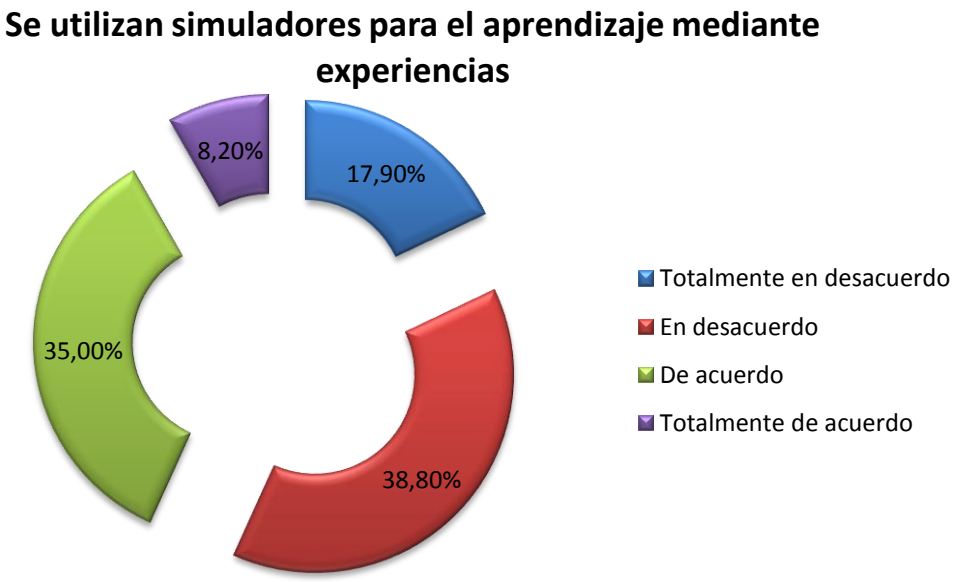


Gráfico 55: Valoración sobre la utilización de simuladores

Los alumnos 77,3%, realizan prácticas del contenido aprendido y valoran positivamente que en dichas actividades se pone en práctica lo aprendido. Dichas actividades, según el 66,2% de los alumnos encuestados, se considera que se realizan a través de las TIC, y que facilitan que se alcancen los objetivos finales según un 75,2%.

Se realizan actividades prácticas a través de las TIC (RAP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	30	8,7	8,9	8,9
	en desacuerdo	84	24,5	24,9	33,7
	de acuerdo	163	47,5	**48,2**	82,0
	totalmente de acuerdo	61	17,8	18,0	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

Con las actividades se pone en práctica lo aprendido (APPA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	21	6,1	6,2	6,2
	en desacuerdo	56	16,3	16,5	22,7
	de acuerdo	178	51,9	**52,5**	75,2
	totalmente de acuerdo	84	24,5	**24,8**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

Las actividades realizadas a través de las TIC facilitan que se alcancen los objetivos finales (FAO)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	12	3,5	3,6	3,6
	en desacuerdo	72	21,0	21,3	24,9
	de acuerdo	196	57,1	**58,0**	82,8
	totalmente de acuerdo	58	16,9	17,2	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

Las bases de datos virtuales suponen una herramienta eficaz, complementaria para la búsqueda de información relevante para el proceso educativo, los alumnos valoran positivamente (67,3%), que el profesorado fomente la búsqueda de información en dichas bases de datos y que dicha búsqueda proporcione la información adicional necesaria para una mejor comprensión del contenido.

El profesorado fomenta la búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales (BCBD)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	13	3,8	3,8	3,8
	en desacuerdo	98	28,6	28,8	32,6
	de acuerdo	180	52,5	**52,9**	85,6
	totalmente de acuerdo	49	14,3	**14,4**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Esta búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales proporciona la obtención de información adicional para una mejor comprensión del contenido (BDMC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	14	4,1	4,1	4,1
	en desacuerdo	66	19,2	19,4	23,5
	de acuerdo	200	58,3	**58,8**	82,4
	totalmente de acuerdo	60	17,5	**17,6**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Este hecho hace que el alumno contribuya de forma activa a la elaboración del contenido, esta elaboración se realizará a través de internet mediante diversas herramientas virtuales. El alumnado valora en un 64,5% de forma positiva este hecho. Así:

El alumnado contribuye a la elaboración del contenido a través de la red (ECR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	25	7,3	7,4	7,4
	en desacuerdo	95	27,7	28,1	35,5
	de acuerdo	180	52,5	53,3	88,8
	totalmente de acuerdo	38	11,1	11,2	100,0
	Total	338	98,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	1,5		
Total		343	100,0		

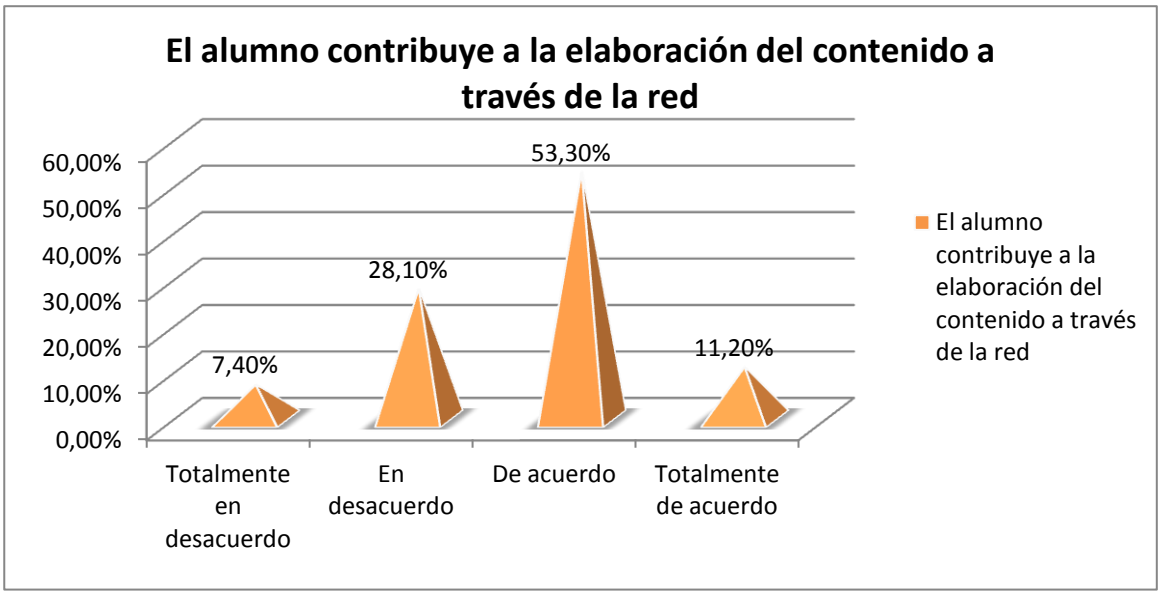


Gráfico 56: Valoración sobre la elaboración del contenido a través de la red

El proceso de evaluación y autoevaluación se realiza a través de la red o por medio de las TIC debido a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales. Así, el profesorado puede proporcionar cuestionarios de autoevaluación al alumnado para controlar el proceso de aprendizaje. El alumnado encuestado valora este hecho de manera negativa con un 56,3% y un 43,6% que está de acuerdo.

El profesorado, a través de la red, proporciona cuestionarios de autoevaluación al alumnado (CAE)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	71	20,7	**20,9**	20,9
	en desacuerdo	120	35,0	**35,4**	56,3
	de acuerdo	112	32,7	33,0	89,4
	totalmente de acuerdo	36	10,5	10,6	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

Cabe destacar, que el alumnado valora de manera positiva con un 59,4%, que las TIC permitan que se mejore y modifique el proceso de evaluación y autoevaluación. De esta forma:

Las TIC permiten al alumnado modificar o mejorar el proceso de evaluación y la autoevaluación (MME)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	29	8,5	8,5	8,5
	en desacuerdo	109	31,8	32,1	40,6
	de acuerdo	158	46,1	**46,5**	87,1
	totalmente de acuerdo	44	12,8	**12,9**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

Por otro lado, destacar que, a través de las TIC, el alumnado puede realizar un seguimiento sobre su evaluación, y como se ha mencionado con anterioridad, modifica o mejorar su proceso de autoevaluación, estando de acuerdo con dicho aspecto el 60,1% de los encuestado, frente al 39,9% que se manifiesta en desacuerdo con dicho aspecto.

A través de las TIC el profesorado facilita al alumnado un seguimiento sobre su evaluación (SSE)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	28	8,2	8,3	8,3
	en desacuerdo	107	31,2	31,6	39,8
	de acuerdo	153	44,6	**45,1**	85,0
	totalmente de acuerdo	51	14,9	**15,0**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
	NS/NC	3	,9		
Perdidos	Sistema	1	,3		
	Total	4	1,2		
Total		343	100,0		

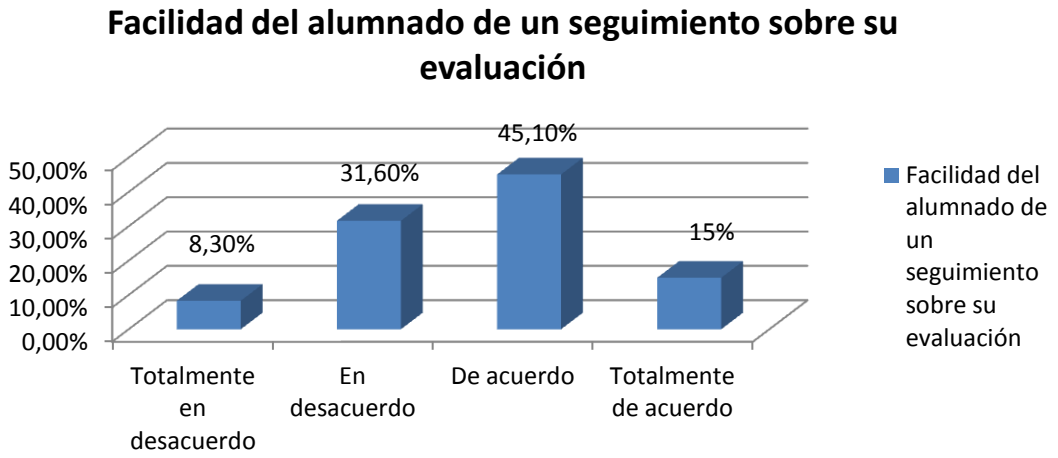


Gráfico 57: Valoración sobre la facilidad que ofrecen las TIC al alumnado para un seguimiento sobre su evaluación

El seguimiento que las TIC permiten que el alumno haga de su propia evaluación, permite que sean conscientes de sus progresos de manera que tomen decisiones sobre su aprendizaje. El 73,8% de los encuestados se muestran de acuerdo y totalmente de acuerdo con esta aseveración...

El seguimiento por parte del alumnado sobre su propia evaluación, facilita que sean conscientes de sus progresos y tomen decisiones sobre su aprendizaje (CSP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	19	5,5	5,6	5,6
	en desacuerdo	70	20,4	20,6	26,2
	de acuerdo	174	50,7	51,2	77,4
	totalmente de acuerdo	77	22,4	22,6	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

A través de las diferentes herramientas virtuales los alumnos crean y publican los contenidos a aprender, de manera que les permiten realizar reflexiones e ideas para una retroalimentación de los conocimientos aprendidos. De tal manera el 51,3% está de acuerdo con que el profesorado fomenta la publicación a través de la red, de los contenidos que los alumnos crean, y el 54,4%, muestra igualmente su acuerdo con que el profesorado fomenta la distribución de dichos contenidos, reflexiones e ideas a través de la red para una retroalimentación del aprendizaje.

El profesorado fomenta la publicación de los contenidos creados por los alumnos a través de las TIC (PCR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	34	9,9	10,0	10,0
	en desacuerdo	94	27,4	27,7	37,8
	de acuerdo	174	50,7	**51,3**	89,1
	totalmente de acuerdo	37	10,8	**10,9**	100,0
	Total	339	98,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	1,2		
Total		343	100,0		

El profesorado fomenta la distribución de los contenidos aprendidos, reflexiones e ideas a través de la red para una retroalimentación del aprendizaje (DCFB)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	33	9,6	9,7	9,7
	en desacuerdo	84	24,5	24,7	34,4
	de acuerdo	185	53,9	**54,4**	88,8
	totalmente de acuerdo	38	11,1	**11,2**	100,0
	Total	340	99,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	,9		
Total		343	100,0		

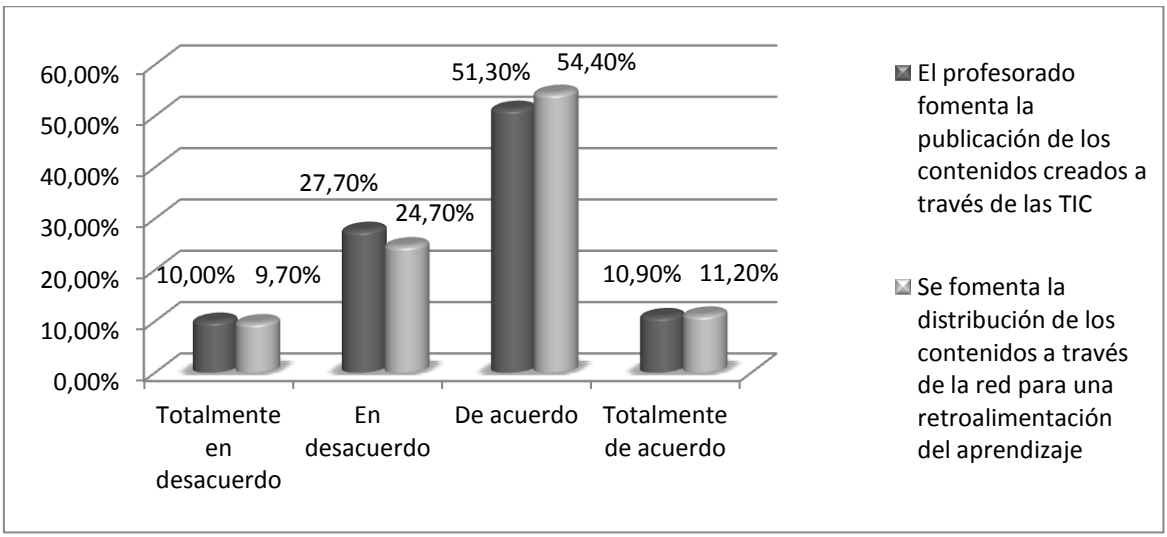


Gráfico 58: Valoración sobre el fomento de la publicación de los contenidos y la distribución de los mismos

2.2. Análisis de contingencias por grado/Especialidad

En cuanto al análisis de contingencia de las variables de grado/especialidad (GRADO) y la valoración del alumnado sobre la organización, metodología y contenidos de las asignaturas muestra resultados que se encuentran recogidos en la siguiente tabla. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$):

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
C.2.1	9	6,186	0,721
C.2.2	9	15,523	0,078
C.2.3	9	12,001	0,213
C.2.4	9	9,936	0,356
C.2.5	9	7,130	0,624
C.2.6	9	15,505	0,078
C.2.7	9	13,752	0,131
C.2.8	9	8,649	0,470
C.2.9	9	11,029	0,274
C.2.10	9	8,304	0,504
C.2.11	9	23,902	0,004**
C.2.12	9	14,315	0,112
C.2.13	9	11,355	0,252
C.2.14	9	8,570	0,478
C.2.15	9	5,068	0,828
C.2.16	9	12,057	0,210
C.2.17	9	23,223	0,006**
C.2.18	9	13,524	0,140
C.2.19	9	13,442	0,144
C.2.20	9	11,929	0,217
C.2.21	9	11,732	0,229

Tabla 30: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

En esta tabla, en la que aparecen especificados los distintos ítems del análisis de contingencias, se observa cómo sí existen diferencias estadísticamente significativas en la valoración del alumnado encuestado perteneciente a los diferentes grados que forman nuestra muestra y la opinión de los alumnos sobre la organización, metodología y contenidos de las asignaturas cursadas. Es por tanto, por lo que se puede señalar que, según las opiniones registradas, se han detectado contrastes a nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$) en las variables C.2.11 y C.2.17.

Es verificable, en función de los resultados, que el 77,3% de la población encuestada está en algún grado de acuerdo o totalmente de acuerdo con que las actividades que se llevan a cabo a través de las TIC ponen en práctica lo aprendido,

siendo el grado de Primaria con un 43,7% el mayor porcentaje que muestra su contento con dicha afirmación. Por otro lado, el grado de Pedagogía no manifiesta su descontento de ninguna forma con respecto a dicha situación. La mayor proporción de alumnado está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la posibilidad de que las TIC ofrezcan potencial para poner en práctica lo aprendido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De tal manera, que, se presenta un gráfico en el que están representados los porcentajes detallados a continuación.

		CON LAS ACTIVIDADES SE PONE EN PRÁCTICA LO APRENDIDO (APPA)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	4,1%	8,0%	30,1%	13,6%
	Infantil	1,2%	5,0%	11,8%	4,4%
	Social	0,9%	3,5%	5,3%	2,1%
	Pedagogía	0,0%	0,0%	5,3%	4,7%
Total		6,2%	16,5%	52,5%	24,8%

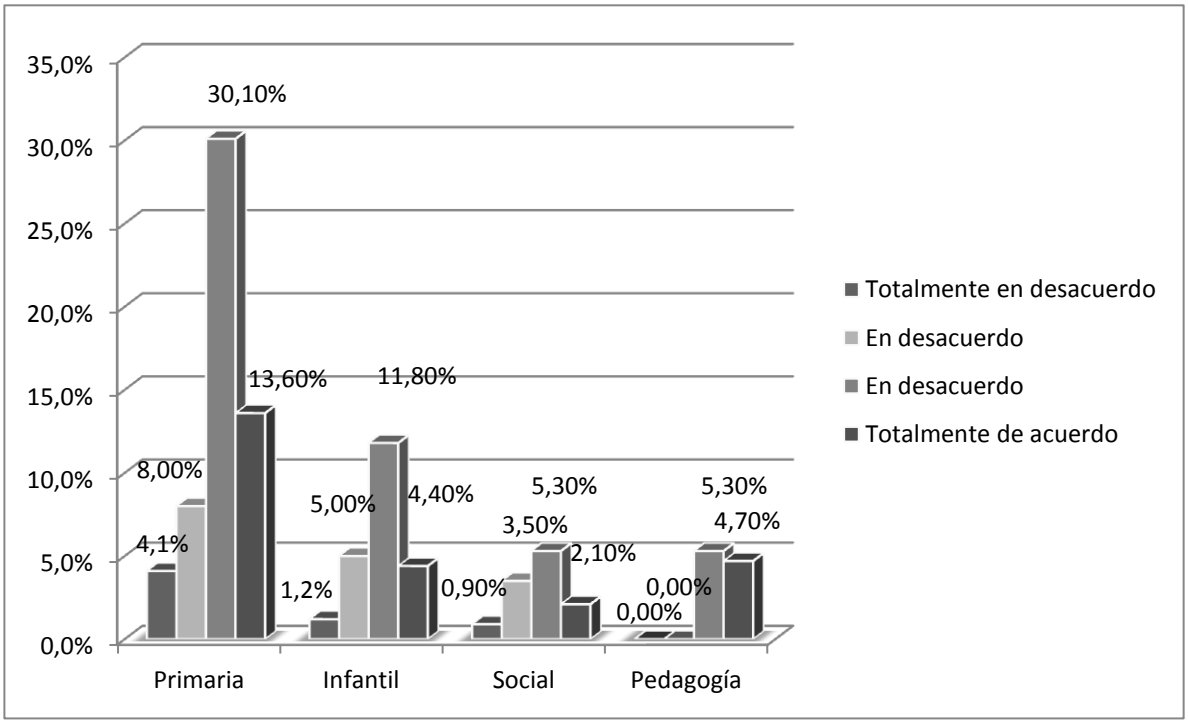


Gráfico 59: Valoración sobre la posibilidad de que a través de actividades con las TIC se pone en práctica lo aprendido

En la siguiente tabla, se determina que el 31,2% del alumnado del grado de Primaria valora positivamente el hecho de que, a través de las TIC, el profesorado facilita al alumnado un seguimiento sobre su evaluación, frente a un 24,4% que

considera esta situación de forma negativa. Se constata un total del 60,1% de los alumnos encuestados aquellos que muestran su contento, junto al 39,9% de aquellos que se encuentran en algún grado en desacuerdo.

		A TRAVÉS DE LAS TIC EL PROFESORADO FACILITA AL ALUMNADO UN SEGUIMIENTO SOBRE SU EVALUACIÓN (SSE)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GRADO	Primaria	3,8%	20,6%	21,8%	9,4%
	Infantil	3,5%	6,8%	10,6%	1,8%
	Social	0,6%	2,9%	6,8%	1,5%
	Pedagogía	0,3%	1,2%	5,9%	2,4%
Total		8,3%	31,6%	45,1%	15,0%

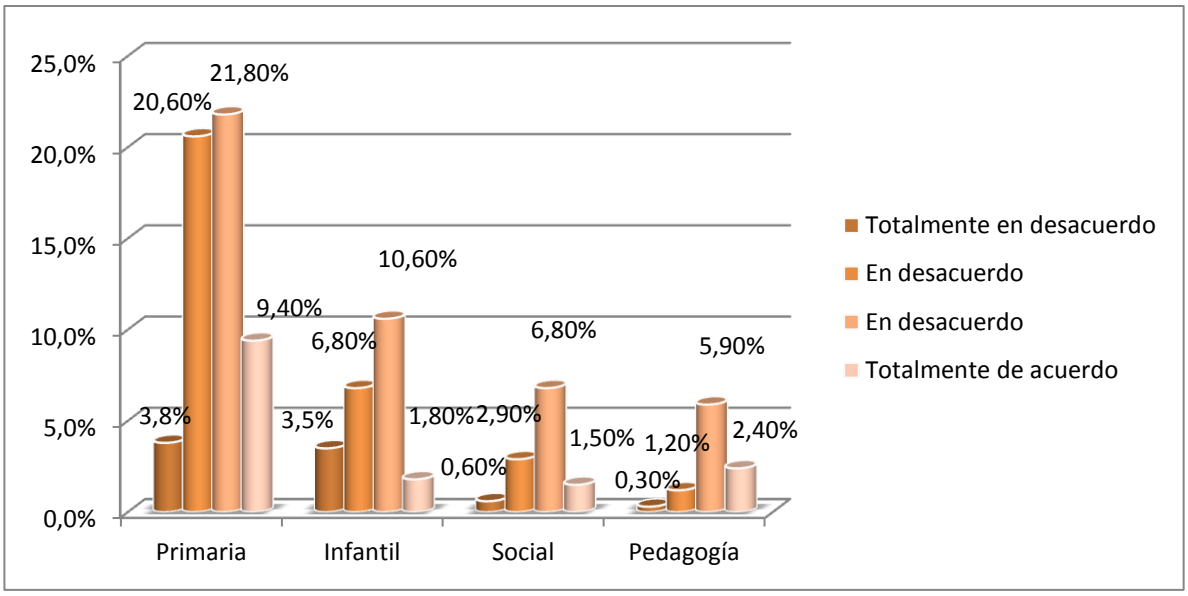


Gráfico 60: Valoración sobre la facilidad a través de las TIC de hacer un seguimiento sobre la autoevaluación

2.3. Análisis de contingencias por cursos

El análisis de las variables de curso al que pertenecen los alumnos encuestados (CURSO) y la valoración del alumnado sobre la organización, metodología y contenidos de las asignaturas, muestra resultados que se encuentran recogidos de en la siguiente tabla. La prueba que se utilizó en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja en este caso será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$):

ITEMS	G.L	χ^2	P (SIG.)
C.2.1	6	5,399	0,494
C.2.2	6	7,698	0,261
C.2.3	6	12,624	0,049**
C.2.4	6	20,491	0,002**
C.2.5	6	14,973	0,020**
C.2.6	6	17,643	0,007**
C.2.7	6	16,899	0,010**
C.2.8	6	12,397	0,054
C.2.9	6	8,510	0,203
C.2.10	6	25,346	0,000**
C.2.11	6	9,278	0,159
C.2.12	6	0,074	0,415
C.2.13	6	9,480	0,148
C.2.14	6	7,015	0,319
C.2.15	6	5,870	0,438
C.2.16	6	27,901	0,000**
C.2.17	6	8,390	0,211
C.2.18	6	4,436	0,618
C.2.19	6	9,994	0,125
C.2.20	6	15,321	0,018**
C.2.21	6	11,261	0,081

Tabla 31: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

Se comprueba que, en esta ocasión, y a diferencia del caso anterior, existen diferencias estadísticamente significativas entre las variables de nivel (CURSO) entre la que se organizan los encuestados y la valoración de estos acerca de la organización, metodología y contenidos de las asignaturas. Señalamos que según las opiniones registradas, se han detectado contrastes a nivel estadístico ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$) en las variables C.2.3, C.2.4, C.2.5, C.2.6, C.2.7, C.2.10, C.2.16 y C.2.20.

Es constatable, así, que existen diferencias estadísticamente significativas en función del curso al que pertenece el alumnado y la valoración de si se llevan a cabo metodologías de enseñanza-aprendizaje e-learning y b-learning en algún momento del proceso de enseñanza. De tal manera, se puede señalar que un 59,3% del alumnado encuestado muestra su contento con dicha situación, destacando al alumnado de segundo curso con un 19,8%, siguiéndole con porcentajes muy similares los cursos de primero y segundo. Por otro lado, serán los alumnos de tercer curso los que muestran un porcentaje más alto, 17,4%, muestran su mayor descontento con lo anteriormente expuesto.

		SE LLEVAN A CABO METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE E-LEARNING Y B-LEARNING EN ALGÚN MOMENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA (ELBL)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	3,8%	7,7%	15,6%	4,1%
	Segundo	2,7%	9,1%	18,6%	1,2%
	Tercero	3,2%	14,2%	16,5%	3,2%
Total		9,7%	31,0%	50,7%	8,6%

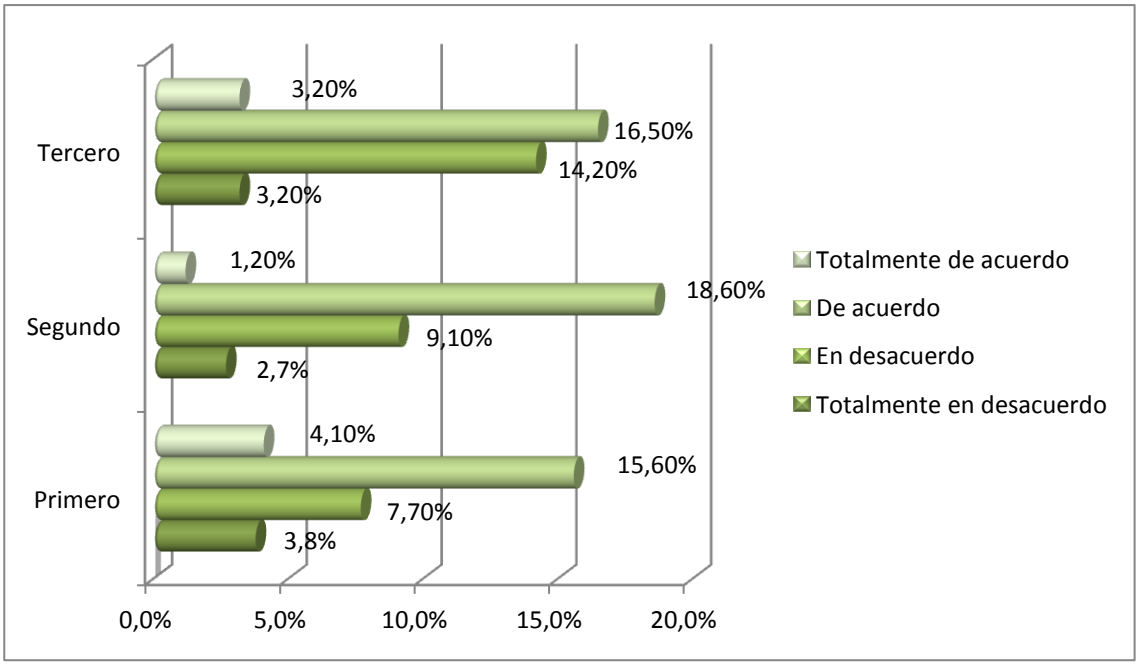


Gráfico 61: Valoración del alumnado acerca de la utilización de metodologías E-learning y B-learning

Un 75,9% del alumnado encuestado considera que el rol que el profesorado debe desempeñar, consiste en ser orientador y guía del proceso de aprendizaje del alumnado, destacando la opinión de segundo curso que refleja su contento en algún grado con dicho ítem en un 27,1%. Será el alumnado de tercer curso, con un 13,7%, aquel que opta por el descontento en algún grado con dicha situación. Se puede destacar que el alumnado de segundo curso no muestra en ningún grado su total descontento con que el profesorado no se deba comportar como un orientador y guía del proceso de aprendizaje. Es por consiguiente por lo que se muestra en la siguiente tabla los datos de forma detallada…

		EL PAPEL DEL PROFESORADO ES SER ORIENTADOR Y GUÍA DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO (POG)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	0,6%	5,7%	15,2%	9,8%
	Segundo	0,0%	4,2%	16,1%	11,0%
	Tercero	2,1%	11,6%	14,0%	9,8%
Total		2,7%	21,4%	45,2%	30,7%

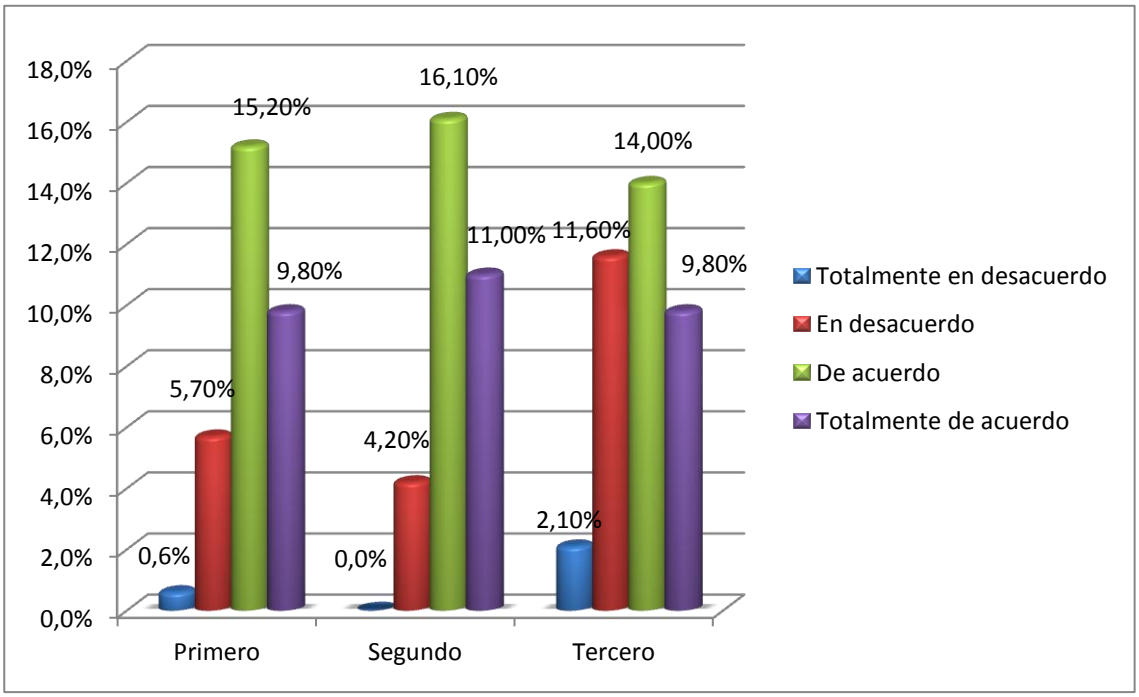


Gráfico 62: Valoración del alumnado sobre si el papel del profesorado debe ser de orientador y guía en el proceso de enseñanza

Existen igualmente diferencias estadísticamente significativas en función del alumnado distribuido por cursos y su valoración con respecto a que el profesorado fomente la reflexión de las tareas realizadas a través de la utilización de las TIC, y es que un 20,9% del alumnado de primer curso muestra su acuerdo en algún grado con este ítem, frente al alumnado de tercer curso que muestra un mayor porcentaje, un 18,5%, de descontento con este hecho particular. A pesar de ello, el 58% de la totalidad de los alumnos que forman parte de la muestra, valoran positivamente dicha afirmación.

		EL PROFESORADO FOMENTA LA REFLEXIÓN DE LAS TAREAS REALIZADAS A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC (FRT)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	0,9%	9,4%	17,1%	3,8%
	Segundo	0,9%	12,4%	15,0%	3,2%
	Tercero	4,4%	14,1%	14,7%	4,1%
Total		6,2%	35,9%	46,8%	11,2%

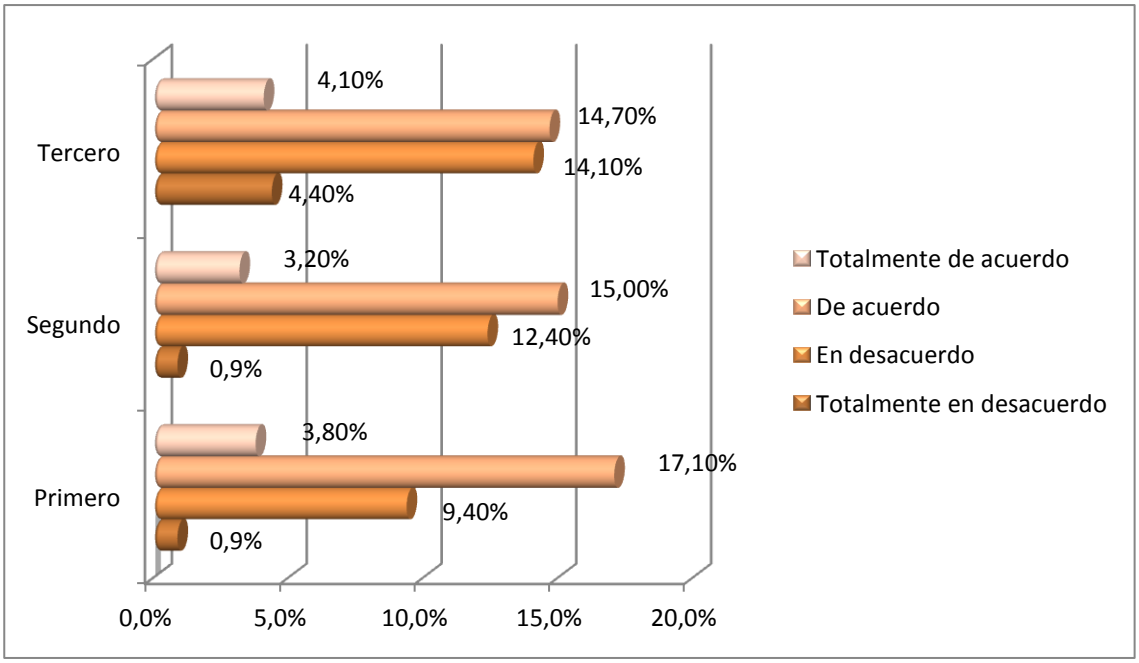


Gráfico 63: Valoración acerca de si se utilizan las TIC para fomentar el pensamiento reflexivo de las tareas utilizadas

Al igual que ocurre en el caso anterior, se contrasta que el alumnado de primer curso, con un porcentaje del 20,7%, es aquel que muestra su contento en algún grado en mayor proporción, frente al alumnado de tercer curso, el cual un 20,4%, no está de acuerdo con que el profesorado fomente la resolución de problemas a partir de los contenidos adquiridos a través de las herramientas virtuales. En todo caso, en cuanto a la totalidad del alumnado encuestado, el 57,1%, muestra su contento con dicha situación, frente al 42,9%, que muestra su displecencia en algún grado con lo anteriormente expuesto. De tal manera…

		EL PROFESORADO FOMENTA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS A PARTIR DE LOS CONTENIDOS AQUIRIDOS A TRAVÉS DE HERRA…(FRP)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	1,8%	8,9%	16,6%	4,1%
	Segundo	0,6%	11,2%	16,6%	2,7%
	Tercero	4,4%	16,0%	14,2%	3,0%
Total		6,8%	36,1%	47,3%	9,8%

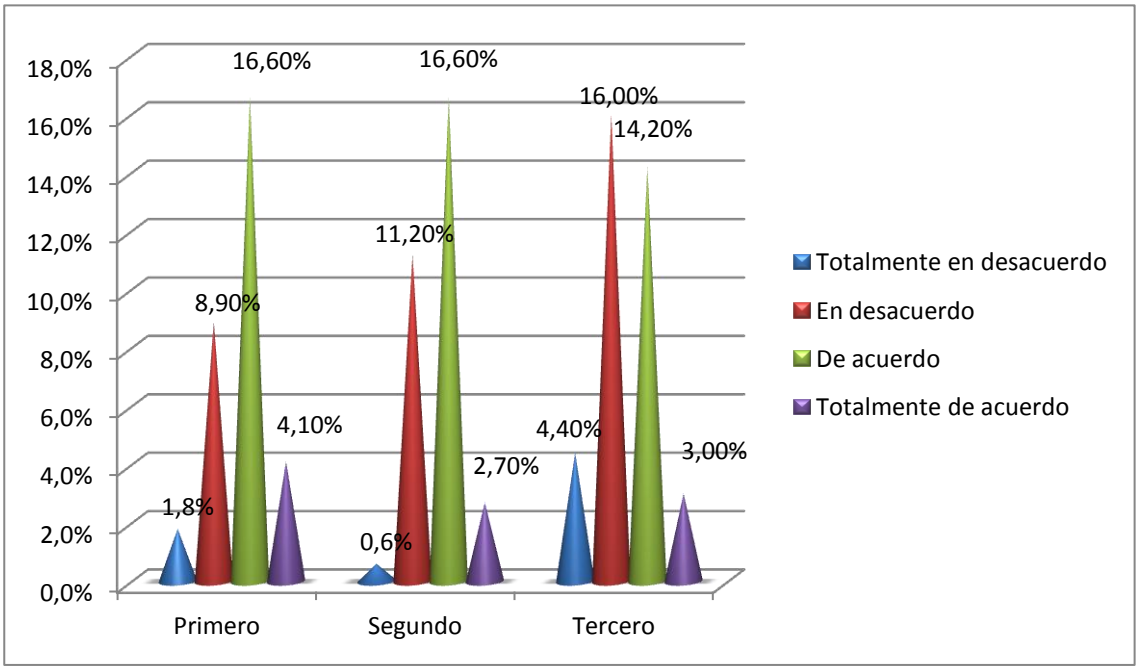


Gráfico 64: Valoración del alumnado acerca de si el profesorado fomenta la resolución de problemas a partir de los contenidos adquiridos a través de las TIC

Existen, también, diferencias estadísticamente significativas entre los discentes encuestados y la variable sobre la utilización de simuladores virtuales para que el alumnado manipule el material y aprenda mediante experiencias que se generan con dicha herramienta, de manera que encontramos que un 56,7% del total de alumnos encuestados no se encuentran a favor en algún grado con dicha afirmación, frente a un 43,2% que consideran que sí se utilizan dichas herramientas virtuales, es decir, simuladores para llevar a cabo el aprendizaje. De tal manera, se señala a los alumnos de tercer curso, los cuales con un 23,5% muestran su descontento en algún grado con dicha afirmación, frente a los alumnos de primer curso, los cuales un 16,5%, expresan su contento.

		SE UTILIZAN SIMULADORES VIRTUALES PARA QUE EL ALUMNADO MANIPULE EL MATERIAL Y APRENDA MEDIANTE EXPERIENCIAS QUE…(FSV)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	4,1%	10,6%	12,1%	4,4%
	Segundo	4,7%	13,8%	10,0%	2,9%
	Tercero	9,1%	14,4%	12,9%	0,9%
Total		17,9%	38,8%	35,0%	8,2%

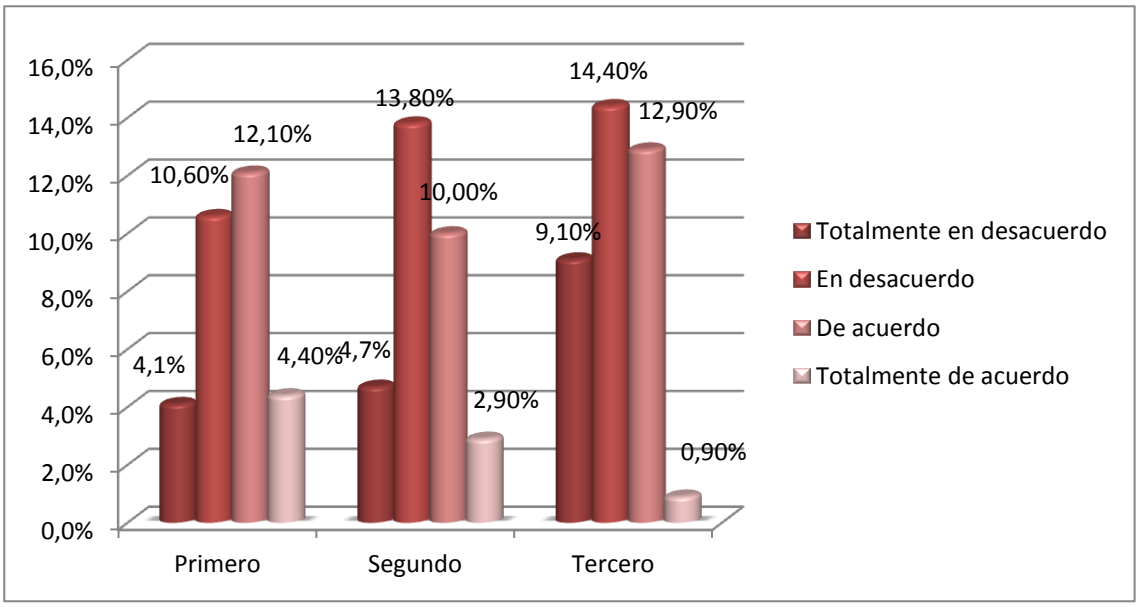


Gráfico 65: Valoración sobre la utilización de simuladores virtuales para el aprendizaje mediante experiencias

De la misma forma se puede constatar, que un 66,2% de los alumnos encuestados manifiestan su contento en algún grado con el hecho de que se realizan actividades prácticas utilizando las TIC. Se destaca al alumnado de segundo curso, el cual con un 26,3%, se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo con dicho hecho, frente al 5,3%, que muestra su descontento. También, se matiza que el 33,7% de los alumnos encuestados se encuentra en desacuerdo o total desacuerdo con que se utilicen las TIC para llevar a cabo actividades prácticas.

		SE REALIZAN ACTIVIDADES PRÁCTICAS A TRAVÉS DE LAS TIC (RAP)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	3,6%	8,9%	12,1%	6,2%
	Segundo	0,3%	5,0%	19,2%	7,1%
	Tercero	5,0%	10,9%	16,9%	4,7%
Total		8,9%	24,9%	48,2%	18,0%

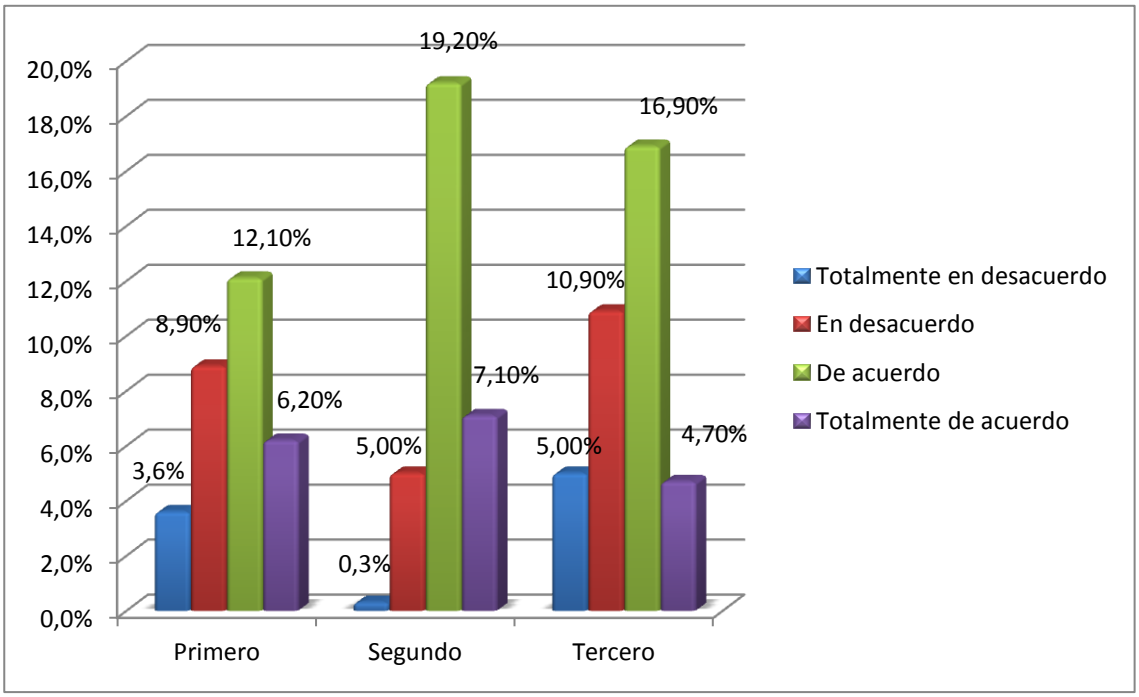


Gráfico 66: Valoración del alumnado acerca de la realización de actividades prácticas a través de las TIC

Teniendo en cuenta si el profesorado a través de la red, proporciona cuestionarios de autoevaluación al alumnado, se señala que el 56,4% de los alumnos que forman parte de nuestra muestra, manifiestan su descontento en algún grado ante dicha situación, frente a un 43,6% que manifesta su contento, siendo el alumnado de tercer curso, con un porcentaje del 24,8%, aquellos que muestran su desacuerdo o total desacuerdo ante lo anteriormente expuesto. Los alumnos de segundo curso y los de primero curso presentan una opinión totalmente dividida, estando los alumnos de primero curso un 18%, de acuerdo o totalmente de acuerdo y los alumnos de segundo curso, 18,3% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. De tal manera que…

		EL PROFESORADO, A TRAVÉS DE LA RED, PROPORCIONA CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN AL ALUMNADO (CAE)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	6,2%	7,1%	11,8%	6,2%
	Segundo	4,4%	13,9%	10,3%	2,9%
	Tercero	10,3%	14,5%	10,9%	1,5%
Total		20,9%	35,4%	33,0%	10,6%

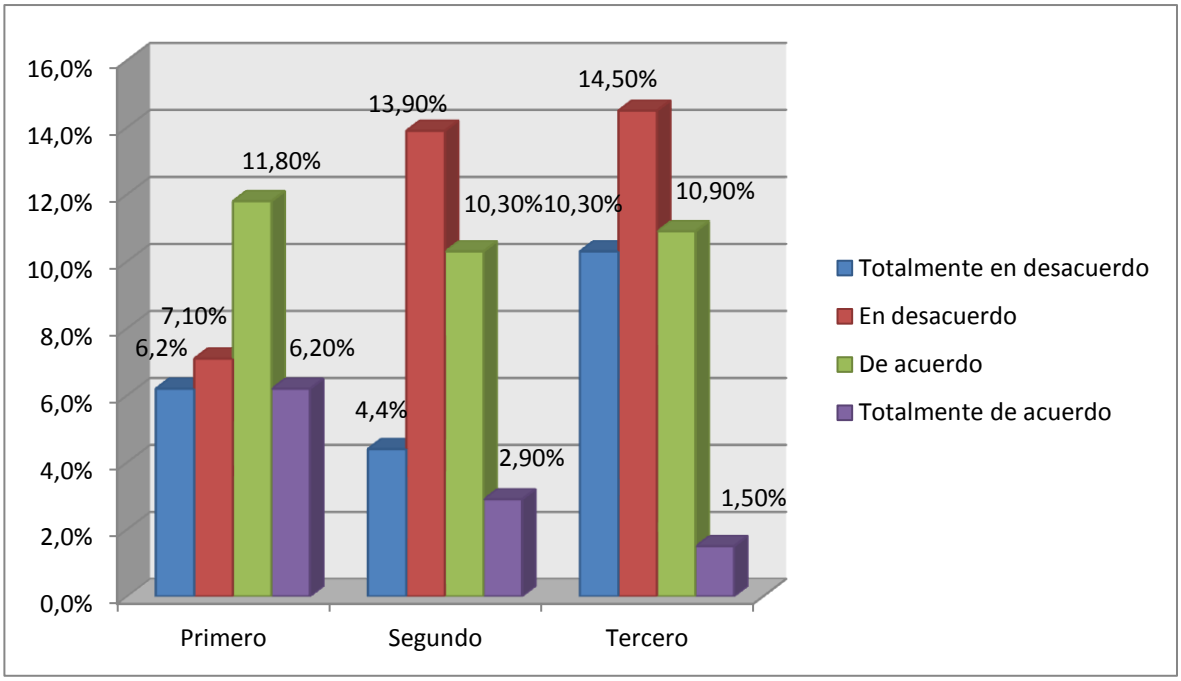


Gráfico 67: Valoración acerca de la facilitación, por parte del profesorado, de autocuestionarios a través de las TIC al alumnado

Un 62,2% del alumnado encuestado, valora de forma positiva que el profesorado fomente la publicación de los contenidos creados por los alumnos a través de la red, frente al 37,8% de los alumnos que valoran este hecho de forma negativa. Se contrasta que el alumnado de segundo curso, con un 22,1%, muestra su contento en algún grado, frente al 9,1% de los alumnos del mismo curso que lo valoran negativamente. El alumnado de tercer curso, (21,3%), lo valora igualmente de forma positiva, frente al 16,2%. Y por último, se menciona al alumnado de primer curso, los cuales manifiestan su contento un 18,9%, frente a un 12,4% que exponen su descontento ante dicho ítem.

		EL PROFESORADO FOMENTA LA PUBLICACIÓN DE LOS CONTENIDOS CREADOS POR LOS ALUMNOS A TRAVÉS DE LAS TIC (PCR)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
CURSO	Primero	2,1%	10,3%	14,5%	4,4%
	Segundo	3,5%	5,6%	17,4%	4,7%
	Tercero	4,4%	11,8%	19,5%	1,8%
Total		10,0%	27,7%	51,3%	10,9%

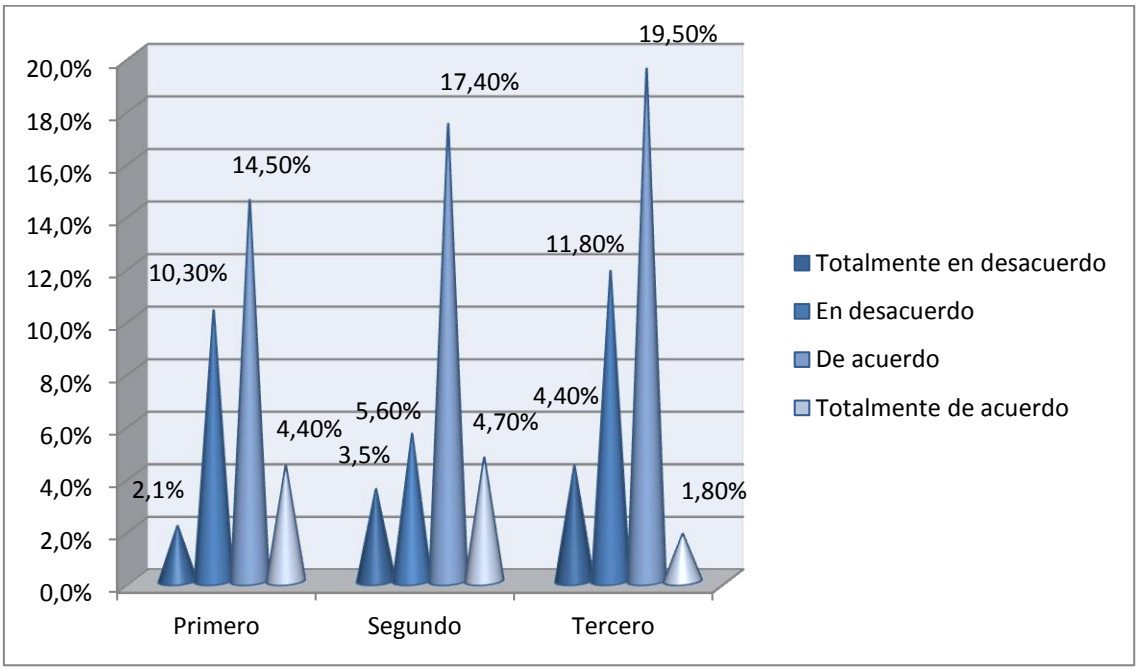


Gráfico 68: Valoración del alumnado acerca de si el profesorado fomenta la publicación de los contenidos creados a través de las TIC

Conclusiones

De manera resumida, se presentan los puntos más interesantes correspondientes al análisis de los ítems de esta dimensión del cuestionario:

- Un 47,5% del alumnado encuestado considera que el profesorado no posee una buena formación en recursos tecnológicos, destacando que una baja proporción (3,2%) está totalmente de acuerdo en que el profesorado sí está bien formado en dichos recursos. Esta visión verifica la opinión del alumnado, expuesta anteriormente, acerca de la necesidad de formación por parte del profesorado en competencias tecnológicas.
- La necesidad de formación del alumnado en competencias TIC, también queda patente, en la valoración realizada por el alumnado encuestado, es por tanto, por

lo que a pesar de que el profesorado ofrezca nociones elementales acerca de los recursos tecnológicos que se van a utilizar (40,7%), queremos destacar la opinión de un 38,5% del alumnado que considera que el profesorado no ofrece estas nociones elementales. Es por tanto, por lo que la opinión del alumnado en cuanto a la dificultad que presentan en su uso las herramientas virtuales que se utilizan en el proceso educativo, se presenta igualmente dividida entre el alumnado encuestado, de tal manera que el 48,5% considera que las herramientas virtuales no presentan dificultades en su manejo, frente al 30,5% que consideran el hecho contrario, presentando dificultades en el manejo.

- Haciendo un barrido ante los recursos que el profesorado utiliza en el proceso educativo y la valoración que hace el alumnado ante este hecho, señalamos lo siguiente:
    - Un 56,1% del alumnado considera que el profesorado utiliza las herramientas tecnológicas para distribuir el contenido al alumnado, de tal manera, el 46,2% y 41,4%, está en algún grado de acuerdo con que para la exposición de los contenidos se utilizan dichas herramientas tecnológicas.
    - Un 51,9% del alumnado está de acuerdo con que el profesorado motiva ante la búsqueda de información y la investigación a través de la red. De igual manera el 52,4% está de acuerdo con que el alumno es motivado para distribuir las ideas y reflexiones fomentándose así, el trabajo colaborativo entre compañeros, a pesar de este porcentaje se destaca un 31,4% del alumnado encuestado que no está de acuerdo con esto.
    - La motivación y utilización por parte del profesorado de herramientas para llevar a cabo el proceso educativo con objetivos específicos, es valorado por el alumnado de la siguiente manera: el uso de herramientas para fomentar el pensamiento reflexivo es valorado de forma positiva por el 35,2%, siendo una opinión dividida, ya que el 36,7% no está de acuerdo. La utilización de comunidades virtuales para compartir información, es valorado positivamente por el 42,9%. El uso de plataformas virtuales es un aspecto destacado ya que el 58,6% del alumnado considera que se utilizan en sus procesos educativos y el 56,1% valora que se utilizan para la entrega de trabajos. En el caso contrario nos encontramos con el uso de las redes sociales, ya que el 35,7% valora que dichas herramientas no son frecuentemente utilizadas.
    - Por último destacamos la opinión del 39,8% del alumnado que valora positivamente que el profesorado fomenta la búsqueda de nuevas herramientas tecnológicas frente al 36,6% que no está de acuerdo y el 38,3% considera que dichas herramientas son utilizadas para la posterior práctica profesional.
    - La adquisición de las competencias tecnológicas a través del uso y motivación que proyecta el profesorado ante el alumnado, es valorado por este último (51,5%) en un grado de acuerdo, siendo estas

competencias tecnológicas útiles para la posterior práctica profesional (49,1%).

- El alumnado valora acerca de la organización, metodología y contenido de las asignaturas a través de las TIC, de manera que el 59,6% y 24,8% valora de forma positiva que las TIC permiten organizar el contenido y la comprensión de la tarea a realizar debido a dicha organización (57,9%).
- Las TIC posibilitan que se realicen tareas prácticas de manera que se produce una comprensión de aquello a aprender (48,2%), valorando igualmente, de forma positiva que con dichas actividades se pone en práctica lo aprendido (52,5%).
- Por otro lado, el alumnado contribuye a la elaboración del contenido a través de la red (53,3%).
- En lo referente al seguimiento por parte del alumnado de aquello que va aprendiendo, se valora que las TIC facilitan dicho proceso (45,1%), permitiendo a su vez una retroalimentación, siendo consciente de su progreso (51,2%).
- A raíz del análisis de contingencias realizadas en los anteriores ítems, se obtienen diferencias estadísticamente significativas que se presentan a continuación:
    - En cuanto a si las TIC ofrecen dificultades en su manejo, el alumnado del grado de primaria es aquel que muestra su acuerdo en mayoría ante este hecho (29%), igualmente está de acuerdo este alumnado de dicho grado de que el profesorado utiliza las TIC para distribuir el contenido a aprender en las asignaturas (28,2%).
    - Como hemos mencionado anteriormente, las herramientas virtuales que ofrecen las TIC permiten una comunicación óptima entre los agentes que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que el alumnado del grado de primaria considera que el profesorado fomenta la utilización de las TIC para llevar a cabo una comunicación ya sea de forma sincrónica o asincrónica (24,7%), destacando la opinión de forma contradictoria que el alumnado valora de forma negativa que se utilice la red para llevar a cabo tutorías, siendo igualmente esta opinión recogida de forma mayoritaria por el alumnado del grado de primaria (21,1%).
    - Los recursos y herramientas virtuales que se utilizan y son enseñadas en el proceso educativo a lo largo de la carrera universitaria son aplicables para que el alumnado las utilice y ponga en práctica en su posterior trabajo profesional y laboral, hecho que es valorado de forma negativa en mayoría entre el alumnado de primaria (22%), seguido de una opinión de total desacuerdo por el alumnado del mismo grado (10%).
    - Fomentar el pensamiento reflexivo del alumnado a través de diferentes herramientas virtuales como el blog o e-portafolio presenta una opinión dividida. Es el alumnado de primaria el que considera no estar de acuerdo con dicha opinión (19,4%) siendo por otro lado el 19,1% aquel que está de acuerdo con que dicho aspecto sí se produce.

- La adquisición de competencias tecnológicas a lo largo de la carrera universitaria debido a la utilización de las TIC en las diferentes asignaturas es una opinión positiva recogida en su mayoría por el alumnado de tercer curso.
- La utilización de algún tipo de metodología para llevar a cabo el proceso educativo a través de la utilización de las TIC ya sea metodología b-learning o e-learning, es valorado de forma positiva entre el alumnado de segundo curso (18,6%) seguido del alumnado de tercer curso (16,5%).
- Existe un grado de acuerdo considerable entre los alumnos de segundo curso (16,1%) que consideran que el papel del profesor debe ser orientado y guía en el aprendizaje del alumnado, permitiendo al alumnado llevar a cabo tareas de reflexión acerca de lo que van aprendiendo, es por ello por lo que la opinión de que el profesorado fomente a su vez dicha reflexión de las tareas que se van realizando en el proceso educativo a través del uso de las TIC es una opinión en la que el alumnado muestra su acuerdo, cuya opinión es más abundante entre el alumnado de primer curso.
- La utilización de las TIC para la realización de actividades correspondientes a la parte teórica de cada asignatura es un hecho que se lleva a cabo por parte del alumnado, aspecto que el alumnado de segundo curso muestra su acuerdo (19,2%), que con dichas tareas se pone en práctica lo aprendido, es igualmente un aspecto valorado de forma positiva entre el alumnado encuestado, siendo el alumnado de educación primaria aquel en el que abunda más dicha opinión, reflejándose así en un 30,1%. Pero por el contrario, que se utilicen herramientas virtuales como los simuladores que puedan acercar al alumno a la realidad manipulando el material y aprendiendo mediante las experiencias que se generan, es un aspecto valorado de forma negativa entre el alumnado encuestado concentrándose en mayor proporción entre el alumnado de tercer curso (14,4%).
- por otro lado, el alumnado de tercer curso es aquel que manifiesta en su mayoría (14,5% de desacuerdo y 10,3% en total desacuerdo), que el profesorado no proporciona al alumno ningún tipo de cuestionario para que el alumno conozca su aprendizaje y pueda autoevaluarse, pero por el contrario podemos destacar que el profesorado a través de las red facilita al alumnado un seguimiento de su evaluación siendo consciente de aquello que va aprendiendo y aquello que puede ser modificado, manifestando este hecho en su mayoría e alumnado del grado de primaria (21,8%).

CAPITULO 9

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO ACERCA DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

1. Razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

1.1. Análisis de frecuencias

Los estadísticos descriptivos de este bloque, quedan representados de la siguiente manera.

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. típ.
Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AF)	103	3,70	,502
Considera necesaria la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (CN)	103	3,51	,640
Considera relevante la enseñanza de contenidos a través de las TIC (EC)	101	3,38	,705
El profesorado no integra las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por falta de formación (ITIC)	101	2,78	,901
El profesorado debe recibir formación inicial en competencias TIC (FIP)	102	3,55	,607
Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje solamente como herramienta de apoyo (NITIC)	103	2,57	1,016
Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como sustitución de la metodología tradicional por la importancia y repercusión que tiene en la sociedad actual (SMT)	101	2,16	,833

Existe una falta de recursos TIC en el centro de estudios para llevar a cabo metodologías con herramientas tecnológicas (FR)	101	2,34	,886
Existe falta de servicio técnico eficiente para solucionar los problemas que se presenten en el transcurso del proceso de utilización de las TIC (FST)	102	2,72	,849
La utilización de las TIC es el mejor método de enseñanza para compartir conocimientos y llevar a cabo un aprendizaje colaborativo (MME)	100	2,28	,780
La integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y sea más práctico y significativo (NM)	102	2,89	,782
La incorporación de las TIC supone mayor trabajo y dedicación para el profesorado (MTD)	102	3,04	,878
La utilización de las TIC suponen mayor esfuerzo y dedicación por parte del alumnado (MED)	102	2,46	,864
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la calidad del aprendizaje (MCA)	98	3,06	,784
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos (MRA)	94	2,80	,798
Considera de gran utilidad las comunidades virtuales de colaboración del profesorado (UCVCP)	102	3,17	,705
Considera que dichas comunidades virtuales aportan ventajas para la formación del profesorado y reflexión sobre su práctica profesional (CVAV)	101	3,19	,689
Considera que las comunidades virtuales de colaboración del profesorado suponen una buena herramienta para la búsqueda de información y nuevos recursos didácticos (CVBH)	102	3,26	,688
Considera que dichas comunidades posibilitan la mejora de la calidad de la enseñanza (CVMCE)	100	3,12	,671

Existe demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo una metodología virtual MCAC)	99	3,12	,929
Las TIC no son apropiadas para utilizarlas en todas las asignaturas (NA)	99	2,11	,902
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la construcción del conocimiento (FCC)	101	3,15	,654
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece una mayor responsabilidad al alumnado hacia su propio aprendizaje (MRAA)	101	2,72	,862
La utilización de las TIC facilita el aprendizaje del contenido (FAC)	102	3,06	,729
La incorporación de las TIC permite al profesorado controlar de forma más exhaustiva el proceso de aprendizaje de los alumnos (CPE)	99	2,76	,858
Las TIC permiten una mayor y mejor comunicación entre alumnado y profesorado (MC)	99	2,99	,898
Supone una metodología menos estática y más motivadora (MEMM)	100	3,20	,791
Los alumnos a través de las TIC se encuentran más motivados y dispuestos al aprendizaje (AMM)	101	3,09	,694
Los alumnos al estar más motivados dedican más tiempo a aprender por estar en continua interacción con el contenido, el ordenador, los compañeros y el profesor (DMT)	97	2,82	,707
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la búsqueda de información (FBI)	103	3,49	,670
La utilización de las TIC permite contrastar la información que se ofrece y seleccionar la más relevante (CISR)	101	3,05	,767
Las TIC ofrecen más cantidad de información de forma actualizada (IA)	103	3,36	,639
Los contenidos y actividades se encuentran más organizados, lo que facilita la enseñanza y el aprendizaje (CAO)	100	2,79	,782

La integración de las TIC posibilitan que el alumno aprenda competencias tecnológicas necesarias para su posterior inclusión socio-laboral (ACT)	103	3,39	,645
La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la utilización de herramientas virtuales que hacen comprender mejor la realidad al alumnado (HVCR)	98	3,00	,773
Es un buen método para que aprendan de sus errores mediante feed-back o retroalimentación al compartir las ideas con sus compañeros (MAE)	102	2,94	,715
El profesorado podrá atender de forma más personalizada al alumnado (AFP)	102	2,65	,875
La integración de las TIC supone una mayor flexibilidad y comodidad para la enseñanza-aprendizaje ya que supera las barreras espacio-temporales (SBET)	102	3,29	,669
La integración de las TIC suponen una buena estrategia para fomentar la planificación temporal y organización de las tareas debido a las diferentes herramientas que ofrecen las TIC (PTOT)	101	3,17	,708
Es un buen método para que el alumno desempeñe un rol más activo en su proceso de aprendizaje (RA)	102	3,07	,774
Es un buen método para presentar tareas cercanas a la realidad profesional futura (TCR)	103	2,92	,776
La integración de las TIC permite que el aprendizaje sea significativo y que el alumnado comprenda el proceso de aprendizaje (AS)	102	2,69	,758
Las TIC ofrecen herramientas que dan lugar a la reflexión y pensamiento crítico del alumnado (RPC)	101	2,75	,841
La integración de las TIC es un buen método de apoyo y orientación al alumnado para fomentar su trabajo autónomo (AOA)	101	3,34	,605
La integración de las TIC posibilita la comprensión de los objetivos finales por parte del alumnado (COF)	101	2,70	,729

La integración de las TIC posibilita que el alumnado desarrolle habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual necesarias para una posterior inserción laboral (DHE)	103	2,85	,923
La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el EEES (MPES)	101	2,63	,821
El EEES fomenta la utilización de las TIC para una adaptabilidad a la sociedad actual (ESAS)	103	3,07	,718
El EEES pretende formar en diversidad y globalización, y las TIC son la herramienta adecuada para dicha unión entre sociedades (ESDG)	102	2,88	,762
estoy totalmente de acuerdo con la integración de las TIC por parte del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AIC)	103	3,50	,655
N válido (según lista)	78		

Ante la opinión de poseer una actitud favorable acerca de que se utilicen las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como se puede comprobar, el 71,8% del profesorado encuestado está totalmente de acuerdo frente a un 1,9% que está en desacuerdo. No consta ningún porcentaje de profesorado que se encuentre totalmente en desacuerdo ante este hecho.

Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AF)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	en desacuerdo	2	1,9	1,9	1,9
	de acuerdo	27	26,2	26,2	28,2
	totalmente de acuerdo	74	71,8	**71,8**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

De igual manera, como se comprueba, del profesorado encuestado, un 94,2%, considera necesaria la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje,

mientras que un 91,1% considera relevante que la enseñanza de los contenidos se realice a través de las TIC.

Considera necesaria la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (CN)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	5	4,9	4,9	5,8
	de acuerdo	37	35,9	35,9	41,7
	totalmente de acuerdo	60	58,3	**58,3**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Considera relevante la enseñanza de contenidos a través de las TIC (EC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	2,0	2,0
	en desacuerdo	7	6,8	6,9	8,9
	de acuerdo	43	41,7	42,6	51,5
	totalmente de acuerdo	49	47,6	**48,5**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

A continuación se presenta un gráfico en el que quedan representados los datos anteriores, de manera que se pueden comparar los tres ítems:

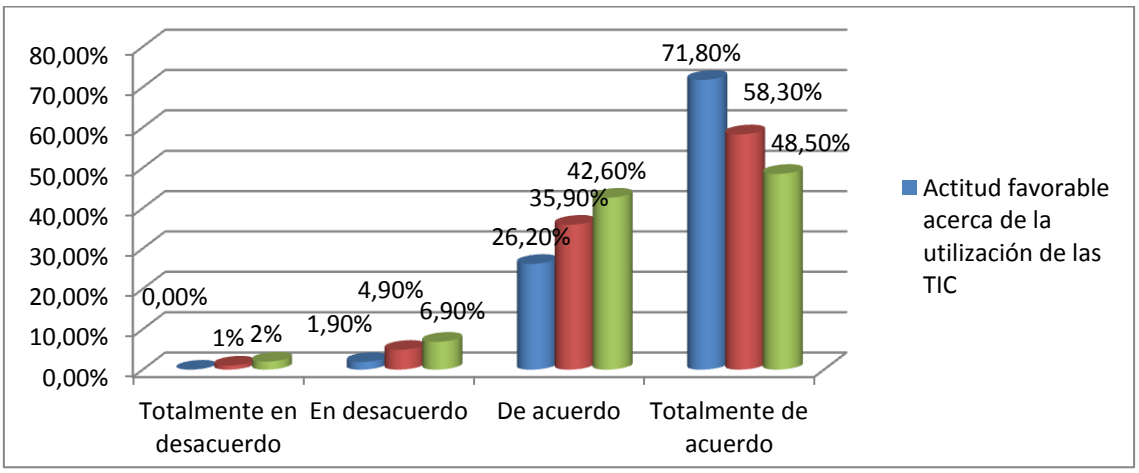


Gráfico 69: Valoración sobre la utilización de las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje

A pesar de lo favorable que el profesorado valora la utilización de las TIC para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede comprobar que según su opinión, el 70,3% considera que no integran las TIC en el proceso de aprendizaje por falta de formación., por tanto, el 94,1% considera que deben recibir formación inicial en competencias TIC, destacando que ningún profesor encuestado se opone totalmente a esta opinión.

El profesorado no integra las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por falta de formación (ITIC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	12	11,7	11,9	11,9
	en desacuerdo	18	17,5	17,8	29,7
	de acuerdo	51	49,5	**50,5**	80,2
	totalmente de acuerdo	20	19,4	19,8	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

El profesorado debe recibir formación inicial en competencias TIC (FIP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	en desacuerdo	6	5,8	5,9	5,9
	de acuerdo	34	33,0	**33,3**	39,2
	totalmente de acuerdo	62	60,2	**60,8**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

El profesorado encuestado considera que es necesaria la introducción de las TIC en el proceso educativo, y no solamente es necesaria la introducción de estas como herramienta de apoyo. La opinión está muy dividida, considerando un 50,5%, que no están de acuerdo, con que se utilicen las TIC solamente como herramienta de apoyo, frente a un 49,4 que sí considera que las herramientas virtuales sean utilizadas de dicha manera.

Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje solamente como herramienta de apoyo (NITIC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	16	15,5	15,5	15,5
	en desacuerdo	36	35,0	35,0	50,5
	de acuerdo	27	26,2	26,2	76,7
	totalmente de acuerdo	24	23,3	23,3	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

A pesar de esta afirmación, las TIC según asegura el profesorado, no serán utilizadas como sustitución de la metodología tradicional, ya que según su opinión, es necesaria una metodología presencial para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se constata que el 33,7% está de acuerdo con que la introducción de las TIC en el proceso educativo es necesaria como sustitución de la metodología tradicional, mientras que el 66,4% muestra su desacuerdo con respecto a dicho hecho por la importancia y repercusión que tiene en la sociedad actual.

Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como sustitución de la metodología tradicional por la importancia y repercusión que tiene en la sociedad actual (SMT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	23	22,3	22,8	22,8
	en desacuerdo	44	42,7	43,6	66,3
	de acuerdo	29	28,2	28,7	95,0
	totalmente de acuerdo	5	4,9	5,0	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

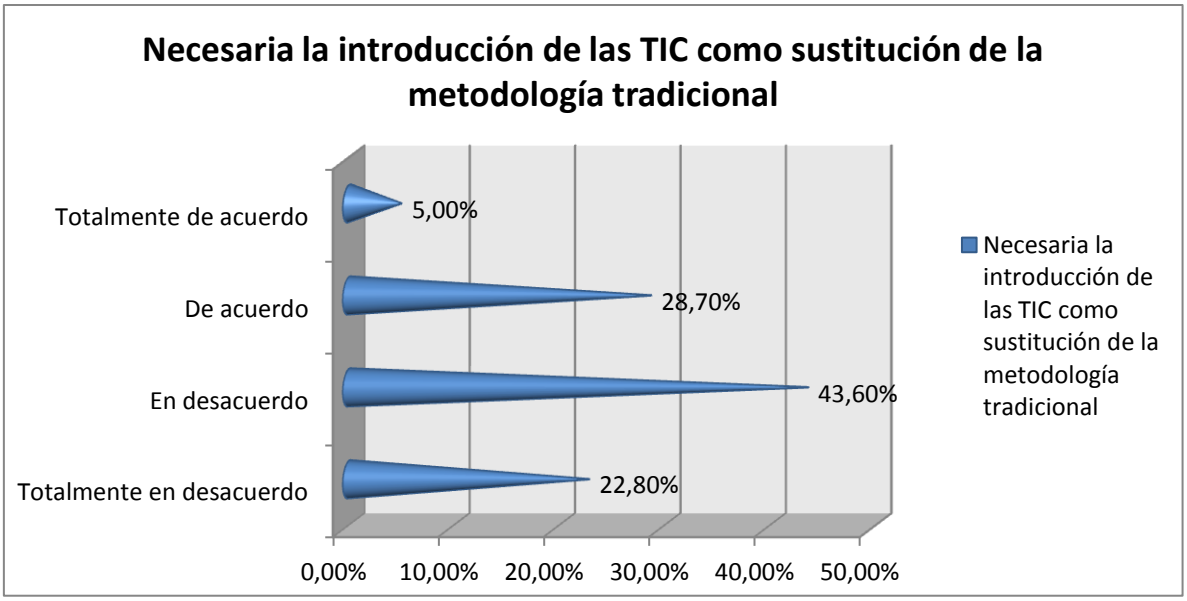


Gráfico 70: Valoración sobre la necesidad de las TIC como sustitución de la metodología tradicional

Uno de los motivos por lo que no se utilizan las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no corresponde a la falta de recursos en el centro de estudios para llevar a cabo metodologías alternativas. A pesar de ello, el profesorado está de acuero en un 61,3% que existe falta de servicio técnico eficiente para solucionar los problemas que se presentan en el transcurso del proceso de utilizacie las TIC. Estos resultados pueden comprobarse en las siguientes tablas, en las que queda representados:

Existe una falta de recursos TIC en el centro de estudios para llevar a cabo metodologías con herramientas tecnológicas (FR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	16	15,5	**15,8**	15,8
	en desacuerdo	47	45,6	**46,5**	62,4
	de acuerdo	26	25,2	25,7	88,1
	totalmente de acuerdo	12	11,7	11,9	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

Existe falta de servicio técnico eficiente para solucionar los problemas que se presenten en el transcurso del proceso de utilización de las TIC (FST)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	8	7,8	7,8	7,8
	en desacuerdo	31	30,1	30,4	38,2
	de acuerdo	45	43,7	**44,1**	82,4
	totalmente de acuerdo	18	17,5	**17,6**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

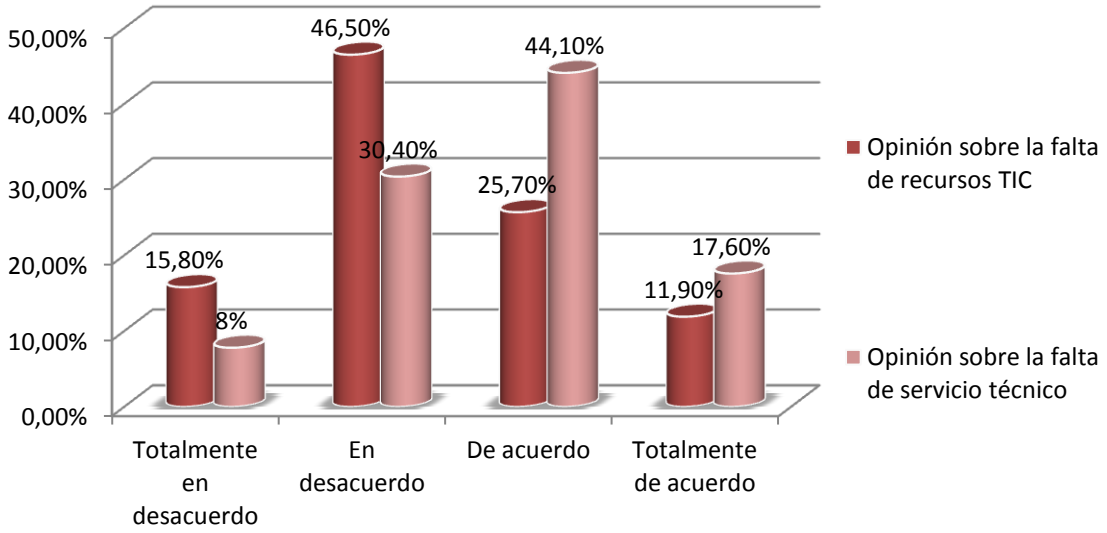


Gráfico 71: Valoración sobre la falta de recursos TIC y la falta de servicio técnico

A pesar de las posibilidades que las TIC ofrecen, en cuanto a la distribución de conocimientos y la posibilidad de llevar a cabo un trabajo colaborativo y en grupo, los encuestados (64%) no están de acuerdo con que dichas herramientas virtuales sean el mejor método para compartir dichos conocimientos aprendidos y llevar a cabo un trabajo colaborativo. Por otro lado, un 71,6% considera que la integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje sea más significativo y no tan memorístico como puede llevarse a cabo el proceso educativo sin la integración de estos recursos.

La utilización de las TIC es el mejor método de enseñanza para compartir conocimientos y llevar a cabo un aprendizaje colaborativo (MME)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	14	13,6	**14,0**	14,0
	en desacuerdo	50	48,5	**50,0**	64,0
	de acuerdo	30	29,1	30,0	94,0
	totalmente de acuerdo	6	5,8	6,0	100,0
	Total	100	97,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	2,9		
Total		103	100,0		

La integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y sea más práctico y significativo (NM)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	3,9	3,9
	en desacuerdo	25	24,3	24,5	28,4
	de acuerdo	51	49,5	**50,0**	78,4
	totalmente de acuerdo	22	21,4	**21,6**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

En cuanto al esfuerzo, trabajo o dedicación que la introducción de las TIC supone ante el proceso educativo, el profesorado (71,6%) considera que la utilización de las TIC les supone un mayor trabajo y dedicación. Por otro lado, el profesorado no está de acuerdo con que suponga un mayor esfuerzo y dedicación por parte del alumnado.

La incorporación de las TIC supone mayor trabajo y dedicación para el profesorado (MTD)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	3,9	3,9
	en desacuerdo	25	24,3	24,5	28,4
	de acuerdo	36	35,0	**35,3**	63,7
	totalmente de acuerdo	37	35,9	**36,3**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

La utilización de las TIC suponen mayor esfuerzo y dedicación por parte del alumnado (MED)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	12	11,7	**11,8**	11,8
	en desacuerdo	44	42,7	**43,1**	54,9
	de acuerdo	33	32,0	32,4	87,3
	totalmente de acuerdo	13	12,6	12,7	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

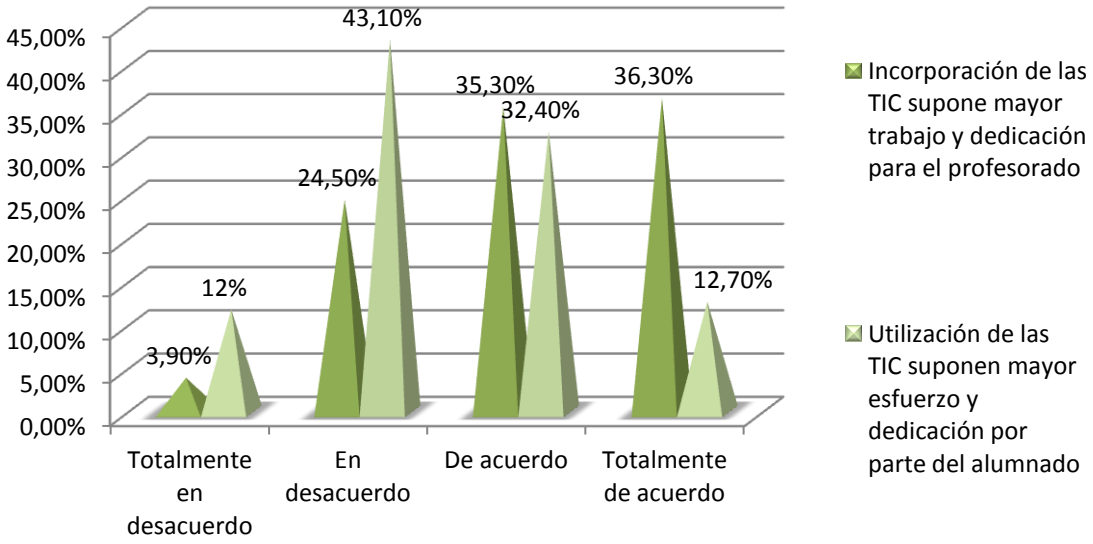


Gráfico 72: Valoración sobre si supone un mayor esfuerzo y dedicación la integración de las TIC por parte del profesorado y del alumnado

Desde el punto de vista del profesorado encuestado, la utilización de las TIC permiten una mejora de la calidad del aprendizaje del alumnado (80,6%) y mejora los resultados académicos (71,3%). A continuación se presentan las tablas de frecuencias y gráficos en los que quedan detalladas ambas afirmaciones por parte del profesorado:

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la calidad del aprendizaje (MCA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	4,1	4,1
	en desacuerdo	15	14,6	15,3	19,4
	de acuerdo	50	48,5	**51,0**	70,4
	totalmente de acuerdo	29	28,2	**29,6**	100,0
	Total	98	95,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	4,9		
Total		103	100,0		

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos (MRA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	7	6,8	7,4	7,4
	en desacuerdo	20	19,4	21,3	28,7
	de acuerdo	52	50,5	**55,3**	84,0
	totalmente de acuerdo	15	14,6	**16,0**	100,0
	Total	94	91,3	100,0	
Perdidos	NS/NC	8	7,8		
	Sistema	1	1,0		
	Total	9	8,7		
Total		103	100,0		

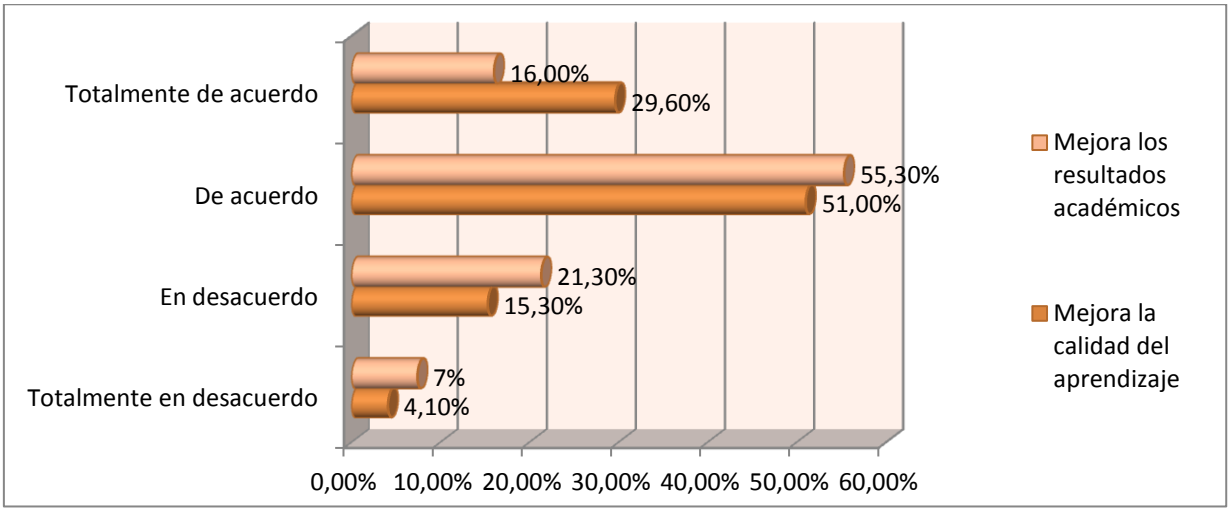


Gráfico 73: Valoración sobre la mejora de los resultados académicos y la calidad del aprendizaje mediante la utilización de las TIC

En cuanto a las preguntas relacionas con la utilización de las comunidades virtuales, se presentan con las siguientes respuestas que se detallan en las siguientes tablas y gráficas:

Considera de gran utilidad las comunidades virtuales de colaboración del profesorado (UCVCP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	2,0	2,0
	en desacuerdo	12	11,7	11,8	13,7
	de acuerdo	55	53,4	**53,9**	67,6
	totalmente de acuerdo	33	32,0	**32,4**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

Un 86,3% considera de gran utilidad las comunidades virtuales de colaboración del profesorado, ya que suponen una estrategia para la mejora de la calidad profesional de la enseñanza en las que los docentes comparten sus experiencias de forma colaborativa.

Considera que dichas comunidades virtuales aportan ventajas para la formación del profesorado y reflexión sobre su práctica profesional (CVAV)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	13	12,6	12,9	13,9
	de acuerdo	53	51,5	**52,5**	66,3
	totalmente de acuerdo	34	33,0	**33,7**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

De igual manera, un 86,2% de los profesores encuestados consideran que las comunidades virtuales aportan grandes ventajas para la formación del docente, fomentando la reflexión sobre su práctica profesional.

Considera que las comunidades virtuales de colaboración del profesorado suponen una buena herramienta para la búsqueda de información y nuevos recursos didácticos (CVBH)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	11	10,7	10,8	11,8
	de acuerdo	50	48,5	**49,0**	60,8
	totalmente de acuerdo	40	38,8	**39,2**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NS	1	1,0		
Total		103	100,0		

El 88,2% del profesorado está de acuerdo con que dichas comunidades suponen una herramienta para la búsqueda de información y recursos didácticos para la mejora de su práctica profesional, estando igualmente de acuerdo un 87% con que posibilitan la mejora de la calidad de la enseñanza.

Considera que dichas comunidades posibilitan la mejora de la calidad de la enseñanza (CVMCE)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	2,0	2,0
	en desacuerdo	11	10,7	11,0	13,0
	de acuerdo	60	58,3	**60,0**	73,0
	totalmente de acuerdo	27	26,2	**27,0**	100,0
	Total	100	97,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	2,9		
Total		103	100,0		

Se quiere conocer cuáles son los motivos para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por este motivo, se pregunta a los profesores encuestados por dos motivos posibles, uno de ellos es si existe demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo una metodología virtual. Así, el 76,7% del profesorado está de acuerdo con que existe demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo este tipo de metodología, por otro lado, un 71,8%% del profesorado no está de acuerdo con que las TIC no puedan ser aplicadas en todas las asignaturas que se imparten en los grados.

A continuación, se presentan dos tablas y gráficos en los que quedan representados las frecuencias y tantos por ciento detallados de cada una de las respuestas dadas por el profesorado:

Existe demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo una metodología virtual MCAC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	7	6,8	7,1	7,1
	en desacuerdo	16	15,5	16,2	23,2
	de acuerdo	34	33,0	34,3	57,6
	totalmente de acuerdo	42	40,8	42,4	100,0
	Total	99	96,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	3,9		
Total		103	100,0		

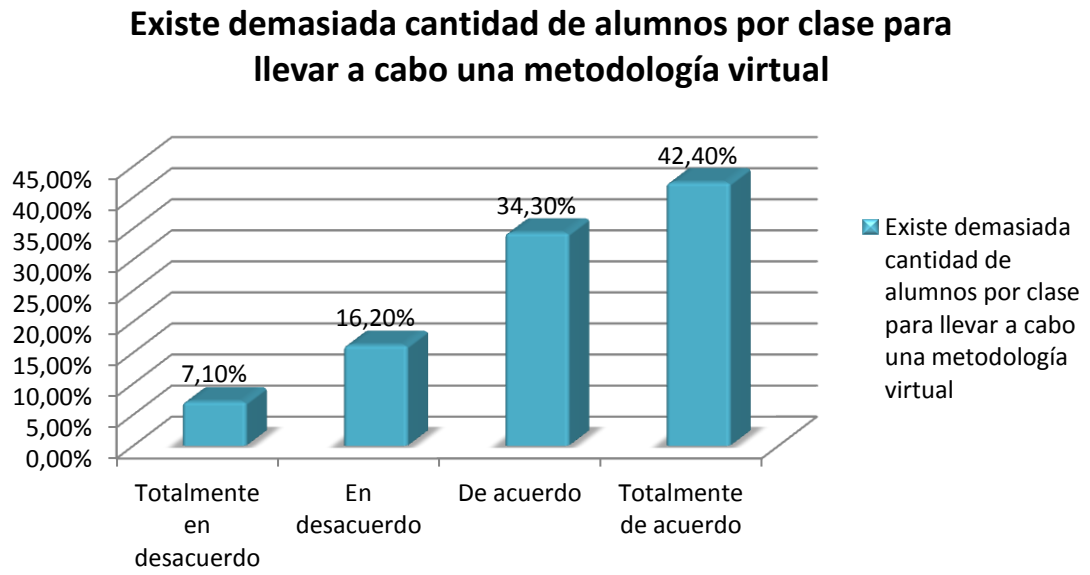


Gráfico 74: Valoración sobre la existencia de demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo una metodología virtual

Las TIC no son apropiadas para utilizarlas en todas las asignaturas (NA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	26	25,2	26,3	26,3
	en desacuerdo	45	43,7	45,5	71,7
	de acuerdo	19	18,4	19,2	90,9
	totalmente de acuerdo	9	8,7	9,1	100,0
	Total	99	96,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	3,9		
Total		103	100,0		

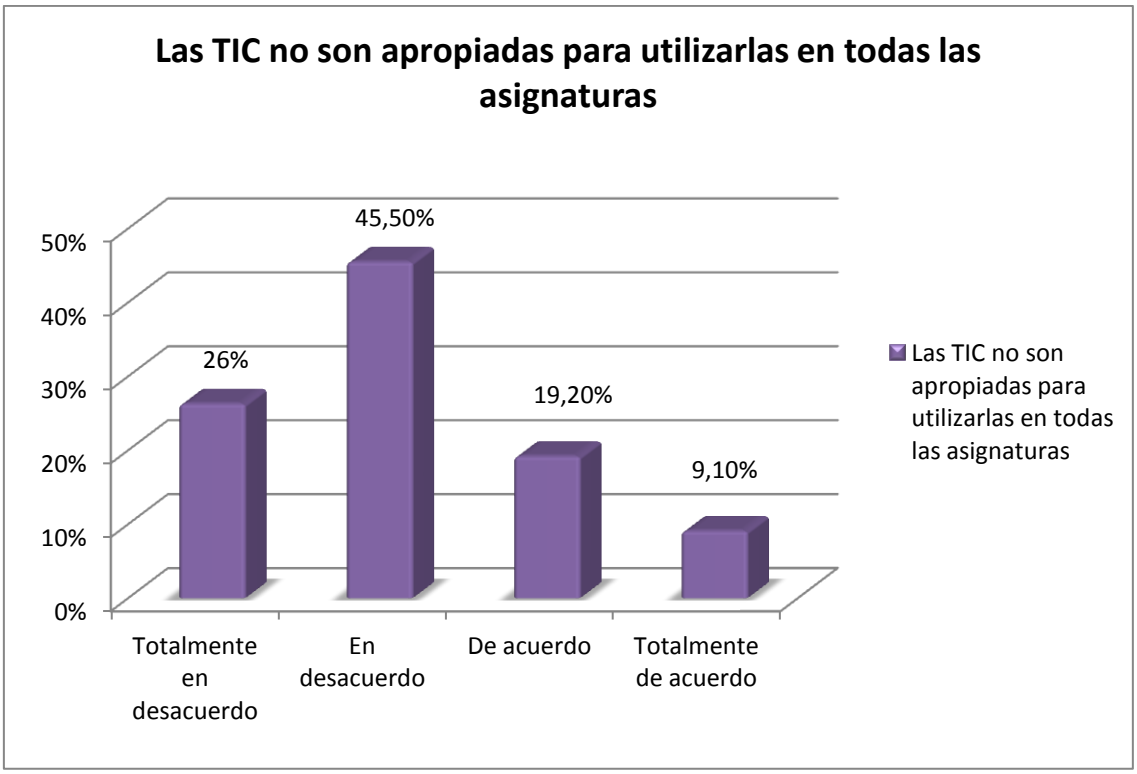


Gráfico 75: Valoración sobre la apropiación de las TIC para utilizarlas en todas las asignaturas

En cuanto a la construcción del conocimiento y aprendizaje del contenido, el profesorado está de acuerdo con estas afirmaciones, considerando que el 89,1% de los encuestados que la utilización de las TIC en el proceso educativo facilita la creación del conocimientos, hecho apoyado por el 82,4% que valora de forma positiva que las herramientas virtuales facilitan el aprendizaje del contenido.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la construcción del conocimiento (FCC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	2,0	2,0
	en desacuerdo	9	8,7	8,9	10,9
	de acuerdo	62	60,2	**61,4**	72,3
	totalmente de acuerdo	28	27,2	**27,7**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

La utilización de las TIC facilita el aprendizaje del contenido (FAC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	2,9	2,9	2,9
	en desacuerdo	15	14,6	14,7	17,6
	de acuerdo	57	55,3	**55,9**	73,5
	totalmente de acuerdo	27	26,2	**26,5**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

El 61,4% del profesorado considera que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece una mayor responsabilidad al alumnado hacia su propio aprendizaje, frente al 38,6% que está en desacuerdo con que las TIC no ofrecen mayor responsabilidad al alumnado. Así…

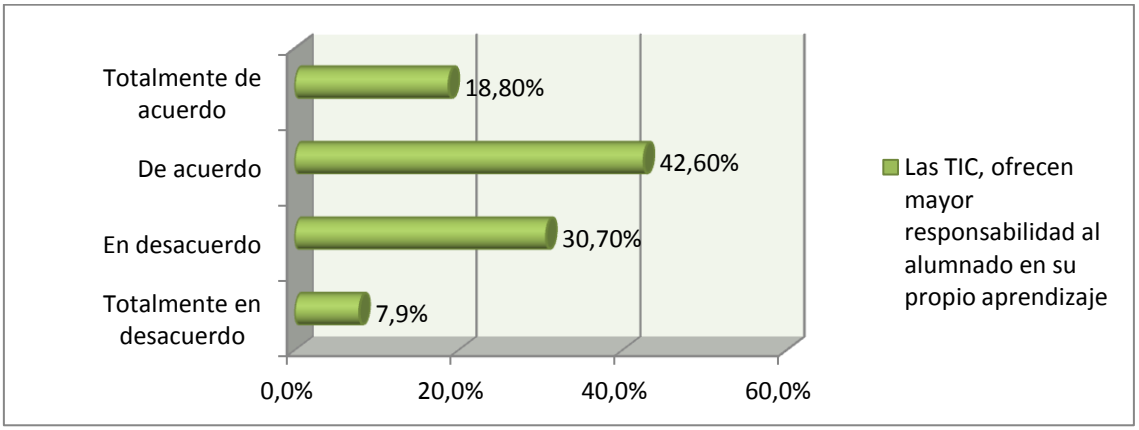


Gráfico 76: Valoración acerca de la responsabilidad que ofrecen las TIC ante una mayor responsabilidad que ofrecen al alumnado hacia su aprendizaje

Las TIC ofrecen, asímismo, la posibilidad de que el alumnado tenga un control mucho más exhaustivo de su aprendizaje, permitiendole llevar a cabo un rol más activo, hecho valorado de forma positiva por el 58,6% de los encuestados, frente al 41,5% que está en desacuerdo con esta afirmación.

La incorporación de las TIC permite al profesorado controlar de forma más exhaustiva el proceso de aprendizaje de los alumnos (CPE)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	5	4,9	5,1	5,1
	en desacuerdo	36	35,0	36,4	41,4
	de acuerdo	36	35,0	**36,4**	77,8
	totalmente de acuerdo	22	21,4	**22,2**	100,0
	Total	99	96,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	2,9		
	Sistema	1	1,0		
	Total	4	3,9		
Total		103	100,0		

Igualmente, estas herramientas ofrecen la posibilidad de una mayor y mejor comunicación entre el alumnado y el profesorado, estando de acuerdo el 71,7% de los encuestados. Al respecto…

Las TIC permiten una mayor y mejor comunicación entre alumnado y profesorado (MC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	5,8	6,1	6,1
	en desacuerdo	22	21,4	22,2	28,3
	de acuerdo	38	36,9	38,4	66,7
	totalmente de acuerdo	33	32,0	33,3	100,0
	Total	99	96,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	3,9		
Total		103	100,0		

Las TIC, son un médio lúdico y didáctico que le ofrece al alumno el llevar un rol activo, lo que conlleva que el alumno se sienta motivado a la hora de afrontar el proceso

de aprendizaje, es por tanto, por lo que el 85% de los encuestados consideran este hecho positivamente, frente al 15% que no valora de forma negativa.

Supone una metodología menos estática y más motivadora (MEMM)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	4,0	4,0
	en desacuerdo	11	10,7	11,0	15,0
	de acuerdo	46	44,7	**46,0**	61,0
	totalmente de acuerdo	39	37,9	**39,0**	100,0
	Total	100	97,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	2,9		
Total		103	100,0		

Al estar más motivados, los alumnos se encuentran más dispuestos para afrontar el proceso educativo, siendo este aspecto valorado de forma positiva por el 84,1%, frente al 15,9% que no está de acuerdo.

Los alumnos a través de las TIC se encuentran más motivados y dispuestos al aprendizaje (AMM)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	2,0	2,0
	en desacuerdo	14	13,6	13,9	15,8
	de acuerdo	58	56,3	**57,4**	73,3
	totalmente en desacuerdo	27	26,2	**26,7**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

Igualmente el 67% de estos docentes, está de acuerdo y totalmente de acuerdo con que el alumnado dediquen más tiempo al proceso de aprendizaje por estar motivados y en interacción continua con los diferentes elementos que forman parte del proceso educativo. Por otro lado, aparece un porcentaje alto, del 33% de aquellos encuestados que no están de acuerdo con dicha afirmación.

Los alumnos al estar más motivados dedican más tiempo a aprender por estar en continua interacción con el contenido, el ordenador, los compañeros y el profesor (DMT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	31	30,1	32,0	33,0
	de acuerdo	49	47,6	**50,5**	83,5
	totalmente de acuerdo	16	15,5	**16,5**	100,0
	Total	97	94,2	100,0	
Perdidos	NS/NC	6	5,8		
Total		103	100,0		

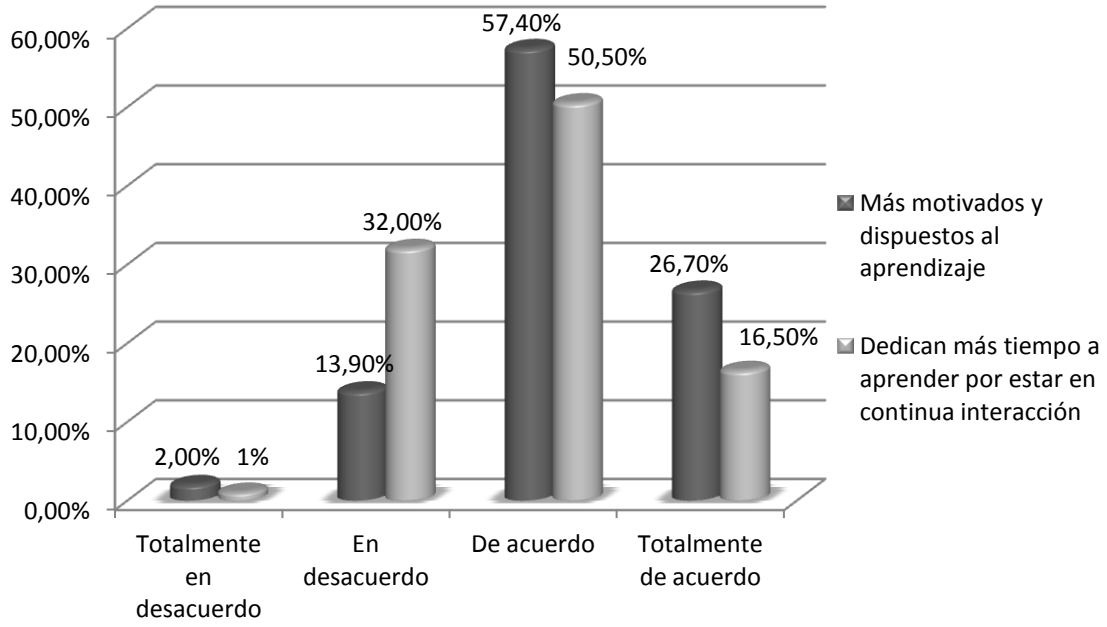


Gráfico 77: Valoración acerca de la motivación del alumnado debido a las TIC

El 94,2% de los encuestados consideran que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la búsqueda de información. De igual manera el 81,2% considera que, a través de las TIC, se permite contrastar la información que se ofrece y seleccionar aquella que se considera más relevante.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la búsqueda de información (FBI)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	1,9	1,9
	en desacuerdo	4	3,9	3,9	5,8
	de acuerdo	39	37,9	**37,9**	43,7
	totalmente de acuerdo	58	56,3	**56,3**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

La utilización de las TIC permite contrastar la información que se ofrece y seleccionar la más relevante (CISR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	4,0	4,0
	en desacuerdo	15	14,6	14,9	18,8
	de acuerdo	54	52,4	**53,5**	72,3
	totalmente de acuerdo	28	27,2	**27,7**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

Las TIC ofrecen más cantidad de información de forma actualizada (IA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	6	5,8	5,8	6,8
	de acuerdo	51	49,5	**49,5**	56,3
	totalmente de acuerdo	45	43,7	**43,7**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

El 93,2% del profesorado encuestado considera que las TIC son un buen recurso para obtener más cantidad de información de forma actualizada, frente al 6,8% que valora de forma negativa este hecho.

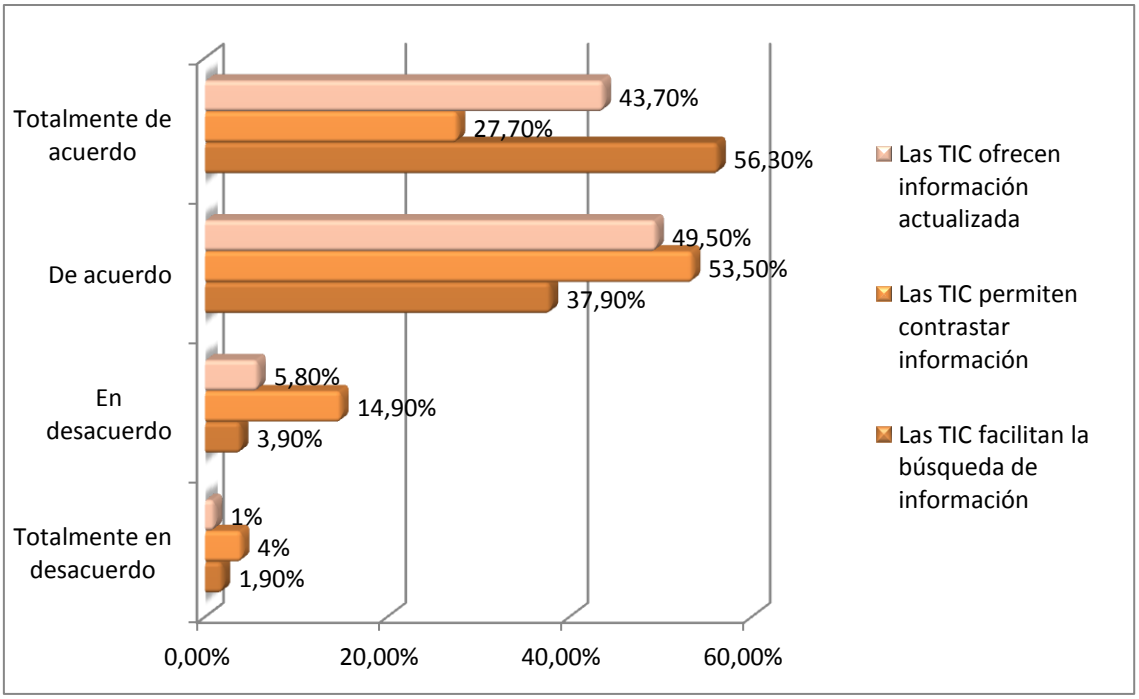


Gráfico 78: Valoración acerca de las posibilidades que ofrecen las TIC en cuanto a la información

Las TIC ofrecen la posibilidad de que los contenidos y actividades del proceso educativo estén más organizados, facilitando así el proceso de enseñanza-aprendizaje. El 65% del profesorado está de acuerdo y totalmente de acuerdo con dicha afirmación. Así…

Los contenidos y actividades se encuentran más organizados, lo que facilita la enseñanza y el aprendizaje (CAO)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	4,0	4,0
	en desacuerdo	31	30,1	31,0	35,0
	de acuerdo	47	45,6	**47,0**	82,0
	totalmente de acuerdo	18	17,5	18,0	100,0
	Total	100	97,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	3	2,9		
Total		103	100,0		

A través de las nuevas tecnologías, el alumnado aprenderá competencias tecnológicas necesarias para poner en práctica en su posterior experiencia socio-laboral,

ya que los diversos colegios y niveles educativos en los que los alumnos impartirán clases, se encuentran totalmente integrados en la sociedad de la información en la que nos encontramos actualmente, es por tanto, por lo que un 93,2% de los encuestados consideran que la integración de las TIC podrán facilitar el aprendizaje de competencias tecnológicas.

La integración de las TIC posibilitan que el alumno aprenda competencias tecnológicas necesarias para su posterior inclusión socio-laboral (ACT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	6	5,8	5,8	6,8
	de acuerdo	48	46,6	**46,6**	53,4
	totalmente de acuerdo	48	46,6	**46,6**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

El aprendizaje de la utilización de las TIC, a su vez facilita al alumnado a comprender mejor la realidad, hecho valorado de forma positiva por el 76,5% del profesorado encuestado, es por ello, por lo que la utilización de las TIC se concentra principalmente en el proceso de prácticas de las diferentes asignaturas.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la utilización de herramientas virtuales que hacen comprender mejor la realidad al alumnado (HVCR)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	2,9	3,1	3,1
	en desacuerdo	20	19,4	20,4	23,5
	de acuerdo	49	47,6	50,0	73,5
	totalmente de acuerdo	26	25,2	26,5	100,0
	Total	98	95,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	5	4,9		
Total		103	100,0		

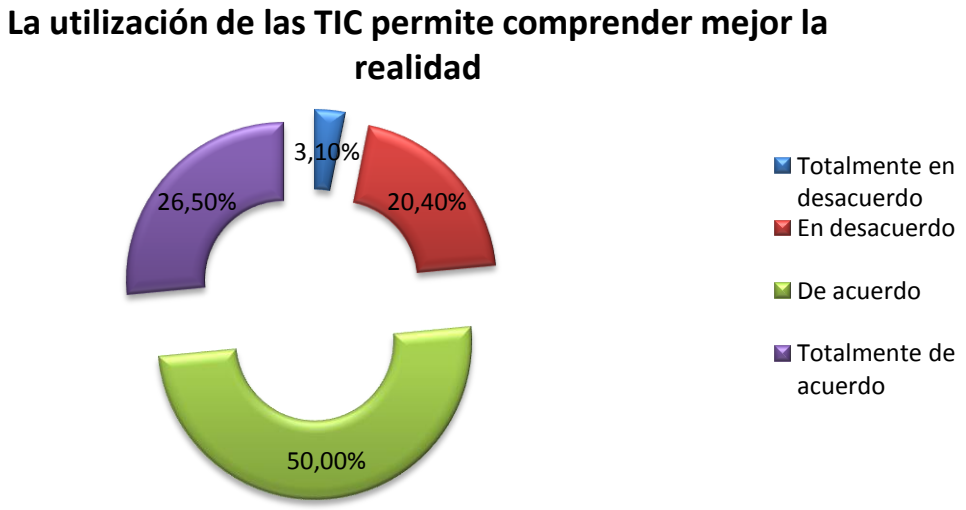


Gráfico 79: Valoración acerca de la posibilidad de comprender mejor la realidad a través de las TIC

El 75,5% de los encuestados, por su parte, están de acuerdo con que a través de la utilización de las TIC los alumnos aprenden de sus errores y es un buen método para compartir las ideas con sus compañeros.

Es un buen método para que aprendan de sus errores mediante feed-back o retroalimentación al compartir las ideas con sus compañeros (MAE)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	2	1,9	2,0	2,0
	en desacuerdo	23	22,3	22,5	24,5
	de acuerdo	56	54,4	54,9	79,4
	totalmente de acuerdo	21	20,4	20,6	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

Mediante las diversas herramientas virtuales que se pueden utilizar de forma sincrónica o asincrónica, el profesorado podrá atender de forma más personalizada al alumnado, estando de acuerdo un 61,8% y en desacuerdo un 38,2%.

El profesorado podrá atender de forma más personalizada al alumnado (AFP)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	12	11,7	11,8	11,8
	en desacuerdo	27	26,2	26,5	38,2
	de acuerdo	48	46,6	47,1	85,3
	totalmente de acuerdo	15	14,6	14,7	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

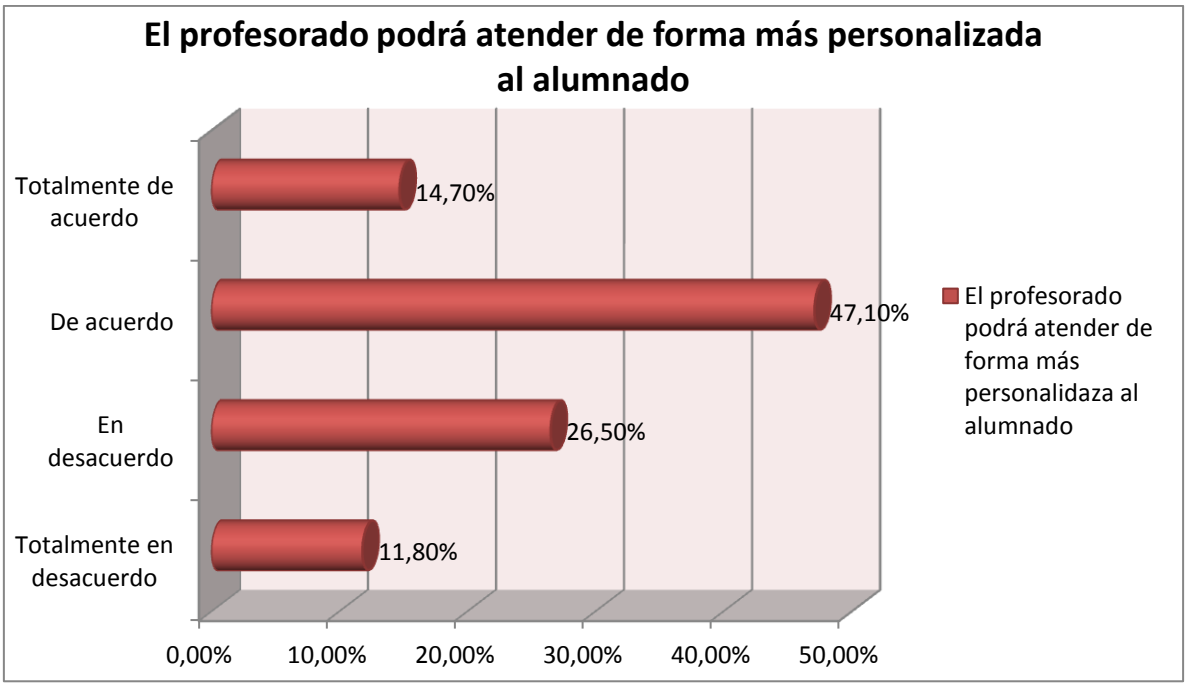


Gráfico 80: Valoración acerca de la atención del profesorado hacia el alumnado a través de las TIC

La integración de las TIC en el proceso educativo, facilita la comunicación entre profesorado y alumnos, a su vez permite superar las barreras espacio-temporales para ambos, ya que resuelve el problema que muchos discentes tienen a la hora de la asistencia a clase. El alumno podrá seguir cursando las asignaturas desde cualquier lugar y acceder a la información que el docente y demás compañeros aporten mediante la utilización de herramientas tecnológicas. Es por este motivo por lo que el profesorado valora positivamente, estando de acuerdo un 90,2% son que la integración de las TIC supone una mayor flexibilidad y comodidad para la enseñanza-aprendizaje superando así las barreras espacio-temporales. El 84,2% considera que la integración de las TIC

supone una buena estrategia para fomentar la planificación temporal de las tareas, así como su organización debido a las herramientas que ofrecen.

La integración de las TIC supone una mayor flexibilidad y comodidad para la enseñanza-aprendizaje ya que supera las barreras espacio-temporales (SBET)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	9	8,7	8,8	9,8
	de acuerdo	51	49,5	**50,0**	59,8
	totalmente de acuerdo	41	39,8	**40,2**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

La integración de las TIC suponen una buena estrategia para fomentar la planificación temporal y organización de las tareas debido a las diferentes herramientas que ofrecen las TIC (PTOT)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	15	14,6	14,9	15,8
	de acuerdo	51	49,5	**50,5**	66,3
	totalmente de acuerdo	34	33,0	**33,7**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

El alumno se convierte en responsable de su propio aprendizaje, desarrollando habilidades de reflexión y pensamiento crítico, siendo un aprendizaje significativo y desempeñando un rol activo en el proceso educativo. El rol del profesorado será de orientador y de apoyo al alumno en su proceso de aprendizaje. La opinión del profesorado en cuanto a esto queda reflejada en las siguientes tablas, de tal manera que el 81,4% de los encuestados valoran estar de acuerdo en algún grado que las TIC son un buen método para que el alumno desempeñe un rol más activo en su proceso de aprendizaje, de igual manera se valora de forma positiva (60,7%) que la integración de las TIC permitan que el aprendizaje llevado a cabo por el alumnado sea un aprendizaje significativo, permitiendo igualmente que el alumnado comprenda el proceso de aprendizaje. Por otro lado, las TIC ofrecen herramientas que dan lugar a la reflexión y pensamiento crítico, aspecto valorado de forma positiva por el 61,4% de los

encuestados frente al 38,6% que valoran estar en desacuerdo con este aspecto. Que la integración de las TIC suponen un buen recurso de apoyo y orientación al alumnado para fomentar el trabajo autónomo, es un hecho valorado de forma positiva por el 93,1% de los encuestados, no habiendo ninguna muestra de total desacuerdo al respecto.

Es un buen método para que el alumno desempeñe un rol más activo en su proceso de aprendizaje (RA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	4	3,9	3,9	3,9
	en desacuerdo	15	14,6	14,7	18,6
	de acuerdo	53	51,5	**52,0**	70,6
	totalmente de acuerdo	30	29,1	**29,4**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

La integración de las TIC permite que el aprendizaje sea significativo y que el alumnado comprenda el proceso de aprendizaje (AS)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	5	4,9	4,9	4,9
	en desacuerdo	35	34,0	34,3	39,2
	de acuerdo	49	47,6	**48,0**	87,3
	totalmente de acuerdo	13	12,6	**12,7**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

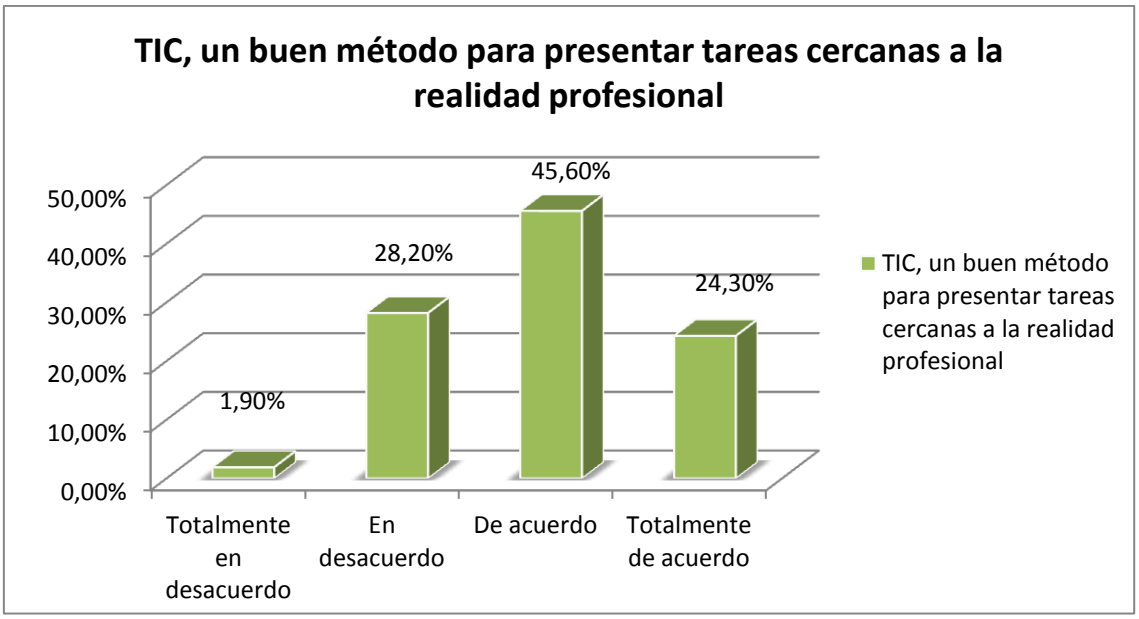
Las TIC ofrecen herramientas que dan lugar a la reflexión y pensamiento crítico del alumnado (RPC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	5,8	5,9	5,9
	en desacuerdo	33	32,0	32,7	38,6
	de acuerdo	42	40,8	**41,6**	80,2
	totalmente de acuerdo	20	19,4	**19,8**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

La integración de las TIC es un buen método de apoyo y orientación al alumnado para fomentar su trabajo autónomo (AOA)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	en desacuerdo	7	6,8	6,9	6,9
	de acuerdo	53	51,5	**52,5**	59,4
	totalmente de acuerdo	41	39,8	**40,6**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,9		
Total		103	100,0		

El profesorado encuestado considera en un 69,9% que las TIC suponen un buen método para presentar tareas cercanas a la realidad profesional futura del alumnado. La integración de las TIC posibilita la comprensión de los objetivos finales a alcanzar por parte del alumnado, estando de acuerdo un 64,4% frente a un 35,6% que no está de acuerdo con dicha información. Por otro lado, dicha integración permite al alumnado aprender y desarrollar habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual necesarias para una posterior inserción laboral, debido a las numerosas herramientas virtuales que las TIC ofrecen, considerándose de acuerdo ante esta opinión un 68,9%.



Gráfica 81: Valoración sobre si las TIC son un buen método para presentar las tareas cercanas a la realidad futura

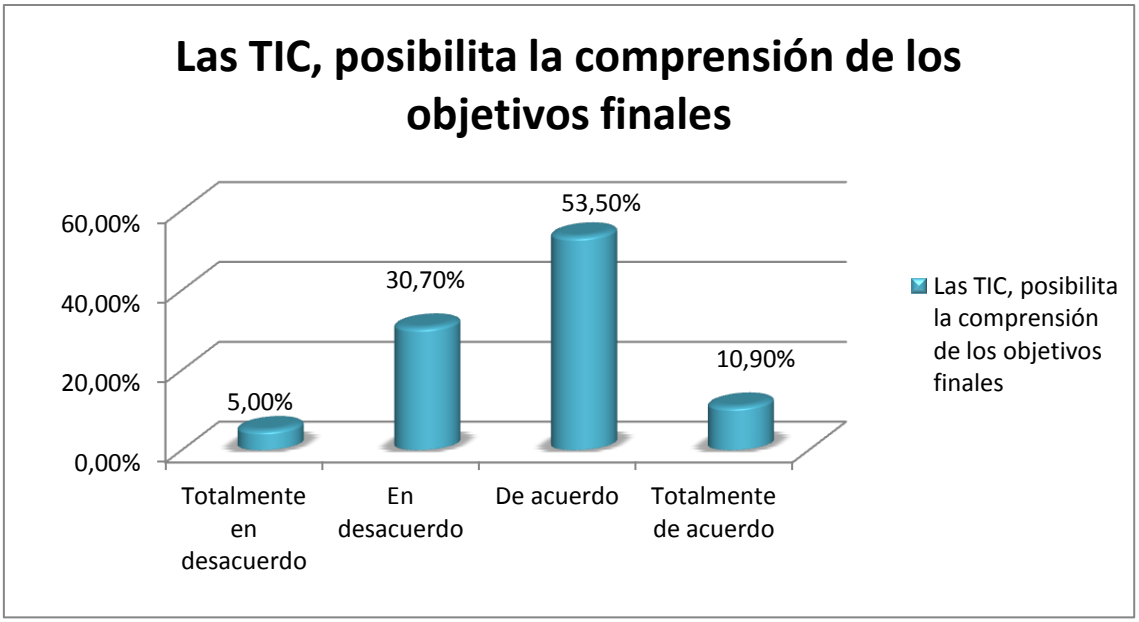


Gráfico 82: Valoración sobre la posibilidad que ofrecen las TIC para la comprensión de los objetivos finales

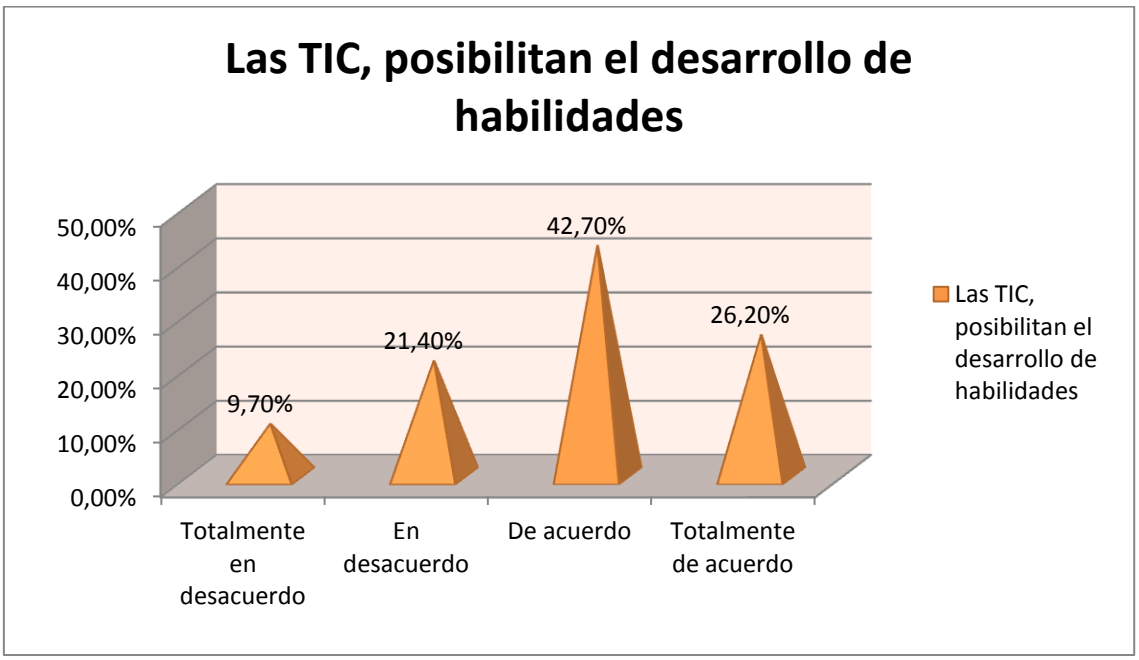


Gráfico 83: Valoración sobre la posibilidad que ofrecen las TIC para el desarrollo de diversas habilidades

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), presenta numerosas exigencias en cuanto a cambio de metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje, es por tanto, por lo que las TIC desempeñan un papel relevante en este proceso de cambio educativo. Numerosas universidades europeas y españolas han llevado a cabo un

importante periplo para incorporar de manera efectiva las TIC en sus procesos educativos. La finalidad es facilitar la docencia virtual mediante iniciativas en formación e implantación de herramientas virtuales, así como desarrollar competencias tecnológicas y virtuales en docentes y alumnos y la integración curricular de estas.

Se preguntó al profesorado acerca de la introducción de las TIC, según establece el EEES. El 53,4% encuestado considera que la introducción de estos recursos supone la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias que plantea el plan Bolonia, frente a un 46,5% que no está de acuerdo con dicha afirmación.

La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el EEES (MPES)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	5,8	5,9	5,9
	en desacuerdo	41	39,8	40,6	46,5
	de acuerdo	38	36,9	**37,6**	84,2
	totalmente de acuerdo	16	15,5	**15,8**	100,0
	Total	101	98,1	100,0	
Perdidos	99	2	1,9		
Total		103	100,0		

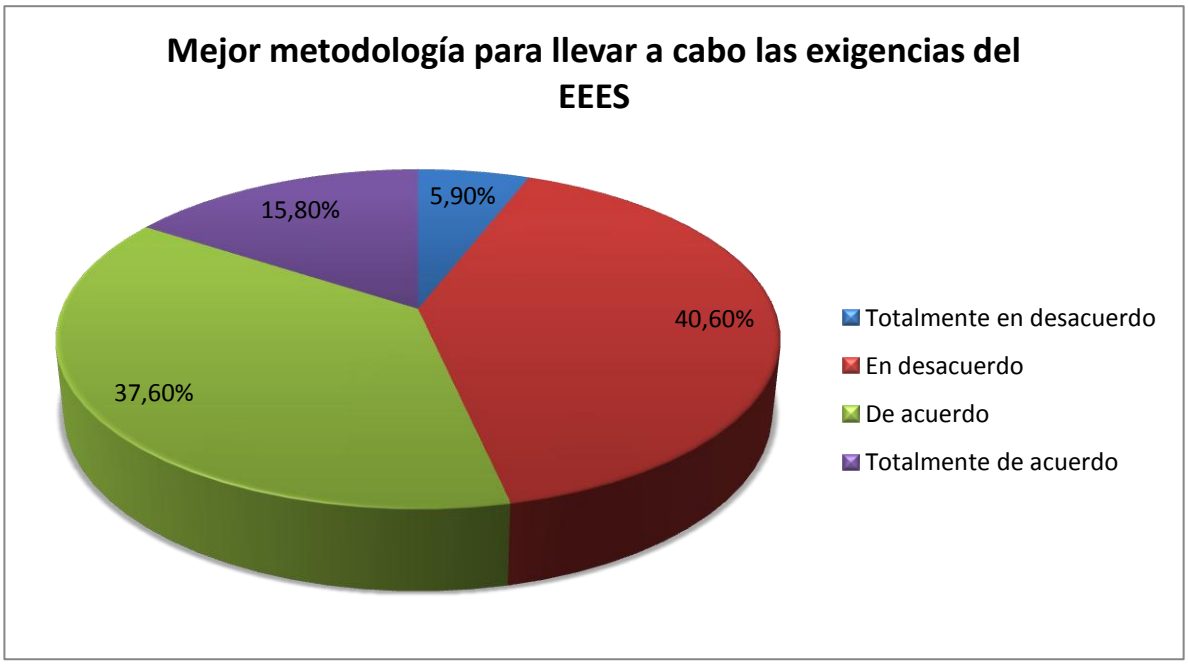


Gráfico 84: Valoración sobre las exigencias que plantea el EEES

El EEES fomenta la utilización de las TIC para una adaptabilidad a la sociedad actual, el 83,5% está de acuerdo, frente a un 16,5% que está en desacuerdo en algún grado.

El EEES fomenta la utilización de las TIC para una adaptabilidad a la sociedad actual (ESAS)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	3	2,9	2,9	2,9
	en desacuerdo	14	13,6	13,6	16,5
	de acuerdo	59	57,3	**57,3**	73,8
	totalmente de acuerdo	27	26,2	**26,2**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

Por el contrario, el 76,4% de los encuestados considera que el EEES pretende formar en diversidad y globalización, y las TIC son las herramientas adecuadas para dicha unión entre sociedades.

El EEES pretende formar en diversidad y globalización, y las TIC son la herramienta adecuada para dicha unión entre sociedades (ESDG)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	6	5,8	5,9	5,9
	en desacuerdo	18	17,5	17,6	23,5
	de acuerdo	60	58,3	**58,8**	82,4
	totalmente de acuerdo	18	17,5	**17,6**	100,0
	Total	102	99,0	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	1,0		
Total		103	100,0		

Finalmente, ante la pregunta de si el profesorado encuestado se encuentra totalmente de acuerdo con la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, nos encontramos con un 93,3% en grado de acuerdo frente a un 6,7% que no está de acuerdo con dicha afirmación.

Estoy totalmente de acuerdo con la integración de las TIC por parte del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AIC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totalmente en desacuerdo	1	1,0	1,0	1,0
	en desacuerdo	6	5,8	5,8	6,8
	de acuerdo	36	35,0	**35,0**	41,7
	totalmente de acuerdo	60	58,3	**58,3**	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

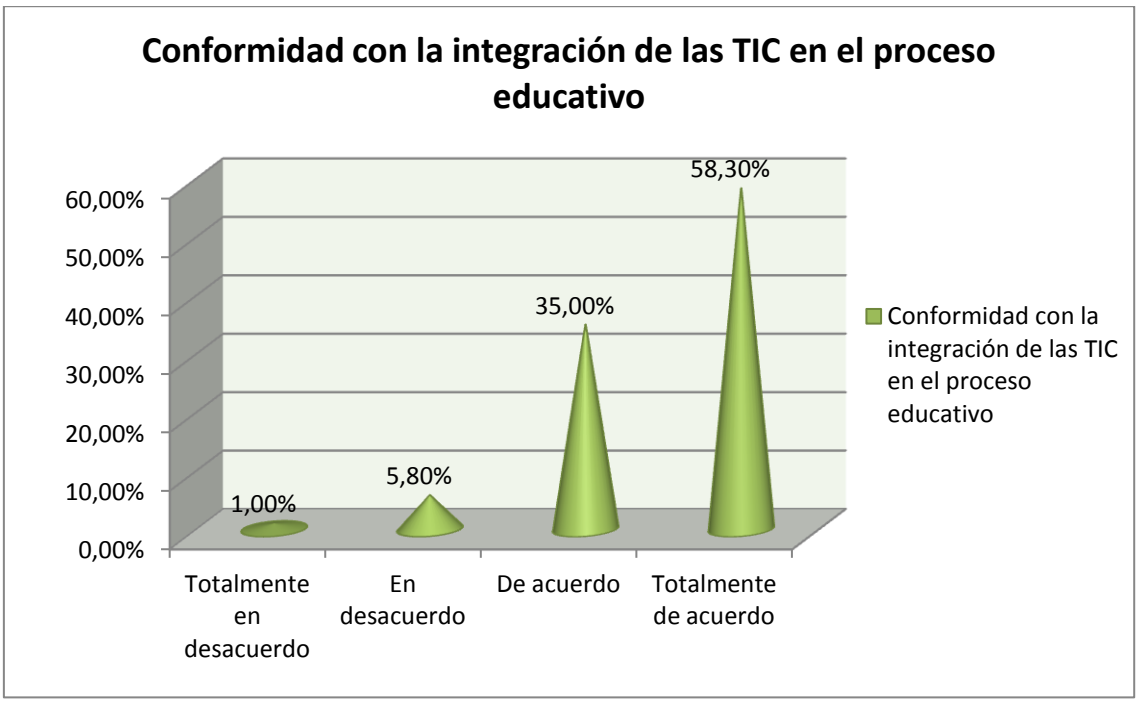


Gráfico 85: Valoración de la conformidad del profesorado acerca de la integración de las TIC en el proceso educativo

1.2. Análisis de contingencia por género

En este ámbito del cuestionario, se procede a mostrar las tablas de contingencia del profesorado de sus respectivos cruces entre variables, al igual que sus estadísticos descriptivos, en función de los objetivos de nuestra investigación. La prueba que se utilizará en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con 3 grados de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja, al igual que en el caso anterior, será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$).

El análisis de las variables de género (SEX) y las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), muestra los resultados que se presentan en la siguiente tabla:

ITEMS	χ^2	G.L	P (SIG.)
B.1.1	0,370	2	0,831
B.1.2	3,630	3	0,304
B.1.3	10,169	3	0,017**
B.1.4	1,014	3	0,798
B.1.5	3,048	2	0,218
B.1.6	0,485	3	0,922
B.1.7	0,045	3	0,998
B.1.8	1,718	3	0,633
B.1.9	3,044	3	0,385
B.1.10	1,775	3	0,620
B.1.11	5,537	3	0,136
B.1.12	0,997	3	0,802
B.1.13	3,511	3	0,319
B.1.14	5,579	3	0,134
B.1.15	0,715	3	0,870
B.1.16	1,863	3	0,601
B.1.17	0,997	3	0,802
B.1.18	1,833	3	0,608
B.1.19	0,322	3	0,956
B.1.20	3,069	3	0,381
B.1.21	1,220	3	0,748
B.1.22	7,107	3	0,069
B.1.23	1,381	3	0,710
B.1.24	2,666	3	0,446
B.1.25	0,574	3	0,902
B.1.26	2,828	3	0,419
B.1.27	6,786	3	0,079
B.1.28	3,672	3	0,311
B.1.29	1,168	3	0,761
B.1.30	3,079	3	0,380
B.1.31	0,461	3	0,927
B.1.32	2,121	3	0,548
B.1.33	2,209	3	0,530
B.1.34	1,999	3	0,573
B.1.35	2,582	3	0,461
B.1.36	5,261	3	0,154
B.1.37	1,760	3	0,624
B.1.38	7,099	3	0,069
B.1.39	2,814	3	0,421
B.1.40	0,998	3	0,802
B.1.41	0,904	3	0,825
B.1.42	2,916	3	0,405
B.1.43	5,523	3	0,137
B.1.44	1,111	3	0,574

B.1.45	0,201	3	0,977
B.1.46	7,402	3	0,060
B.1.47	0,666	3	0,881
B.1.48	1,710	3	0,635
B.1.49	3,098	3	0,377
B.1.50	3,055	3	0,383

Tabla 31: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

Del análisis de estas cifras, se comprueba que existe una diferencia estadísticamente significativas ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), entre las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el género de los sujetos que han sido encuestados. Dicho contraste aparece al cotejar la variable B.1.3.

Según la totalidad de docentes encuestados, el 91,1%, realiza una valoración positiva, en algún grado, en cuanto a que se considera relevante la enseñanza de los contenidos a través de las TIC, frente a un 8,9% que muestra su descontento ante dicha valoración, siendo el 50,5% hombres, aquellos que muestran su contento con dicho aspecto y un 40,6% mujeres. Se puede destacar que ningún porcentaje de mujeres muestra una valoración de estar en desacuerdo con la relevancia de utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la enseñaza de los contenidos. Así…

		CONSIDERA RELEVANTE LA ENSEÑANZA DE LOS CONTENIDOS A TRAVÉS DE LAS TIC (EC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
GÉNERO	Hombre	1,0%	6,9%	28,7%	21,8%
	Mujer	1,0%	0,0%	13,9%	26,7%
Total		2,0%	6,9%	42,6%	48,5%

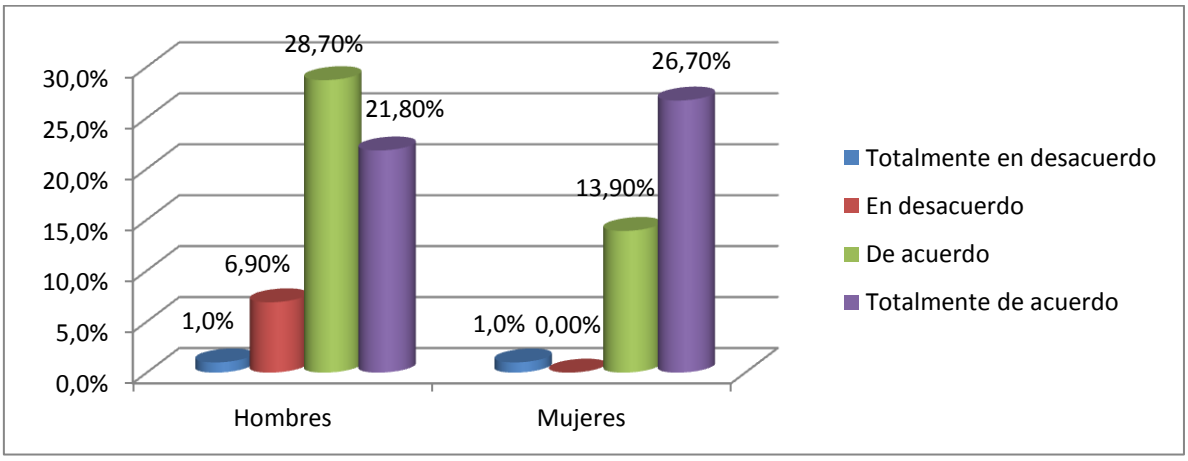


Gráfico 85: Valoración sobre la relevancia de utilizar las TIC para la enseñanza de los contenidos

1.3. Análisis de contingencias por años de experiencia

A continuación, se muestran las tablas de contingencia del profesorado de sus respectivos cruces entre variables, al igual que sus estadísticos descriptivos, en función de los objetivos de nuestra investigación. La prueba que se utilizará en este caso es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con el grado de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lillie fords. El nivel de confianza con el que se trabaja, al igual que en el caso anterior, será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$).

El análisis de las variables de años de experiencia (AEP) y las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), muestra los resultados que aparecen en la siguiente tabla:

ITEMS	χ^2	G.L	P (SIG.)
B.1.1	23,727	12	0,022**
B.1.2	17,967	18	0,458
B.1.3	44,549	18	0,000**
B.1.4	11,890	18	0,853
B.1.5	9,579	12	0,653
B.1.6	17,587	18	0,483
B.1.7	17,522	18	0,488
B.1.8	19,037	18	0,390
B.1.9	12,763	18	0,805
B.1.10	36,568	18	0,006**
B.1.11	29,791	18	0,040**
B.1.12	10,518	18	0,914
B.1.13	19,034	18	0,390
B.1.14	30,905	18	0,030**
B.1.15	31,428	18	0,026**
B.1.16	25,392	18	0,114
B.1.17	28,455	18	0,055
B.1.18	22,680	18	0,203
B.1.19	29,871	18	0,039**
B.1.20	17,436	18	0,493
B.1.21	18,668	18	0,413
B.1.22	18,810	18	0,404
B.1.23	16,249	18	0,575
B.1.24	13,015	18	0,791
B.1.25	22,761	18	0,200
B.1.26	24,003	18	0,155
B.1.27	17,237	18	0,507
B.1.28	27,137	18	0,076
B.1.29	14,102	18	0,722
B.1.30	17,303	18	0,502
B.1.31	18,348	18	0,433
B.1.32	10,759	18	0,904

B.1.33	18,650	18	0,414
B.1.34	15,498	18	0,628
B.1.35	30,824	18	0,030**
B.1.36	24,661	18	0,135
B.1.37	17,864	18	0,465
B.1.38	15,180	18	0,650
B.1.39	12,600	18	0,815
B.1.40	11,681	18	0,863
B.1.41	13,161	18	0,782
B.1.42	17,295	18	0,503
B.1.43	23,240	18	0,182
B.1.44	18,606	18	0,098
B.1.45	13,514	18	0,760
B.1.46	16,089	18	0,586
B.1.47	29,910	18	0,038**
B.1.48	18,032	18	0,454
B.1.49	24,752	18	0,132
B.1.50	17,737	18	0,473

Tabla 31: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

Del análisis de estas cifras, se verifica que existen diferencias estadísticamente significativas ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), entre las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los años de experiencia laboral del profesorado encuestado. En ese sentido, dichos contrastes se reflejan en las variables B.1.1, B.1.3, B.1.10, B.1.11, B.1.14, B.1.15, B.1.17, B.1.35 y B.1.47.

En función a las cifras recogidas, se constata que el 98% del profesorado encuestado está en algún grado de acuerdo o totalmente de acuerdo en poseer una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, frente a un 2% que no está de al respecto, es el profesorado perteneciente al rango entre 6-10 años de experiencia laboral, el que muestra su contento en un 22,6%, frente a dicha actitud. Como se observa en la siguiente tabla, no existen ningún tanto por cierto que muestre una acitud totalmente desfavorable ante la utilización de las TIC para llevar a cabo el proceso educativo, aunque sí se destaca al profesorado de entre 16-20 años y 21-25 años de experiencia que muestran en un 1% cada uno, una actitud algo desfavorable ante la utilización de las TIC para dicho aspecto.

		POSEE UNA ACTITUD FAVORABLE ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (AF)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	0,0%	0,0%	2,0%	14,7%
	6-10	0,0%	0,0%	1,0%	21,6%
	11-15	0,0%	1,0%	7,8%	13,7%
	16-20	0,0%	1,0%	4,9%	6,9%
	21-25	0,0%	0,0%	3,9%	5,9%
	26-30	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%
	>30	0,0%	0,0%	3,9%	9,8%
Total		0,0%	2,0%	25,5%	72,5%

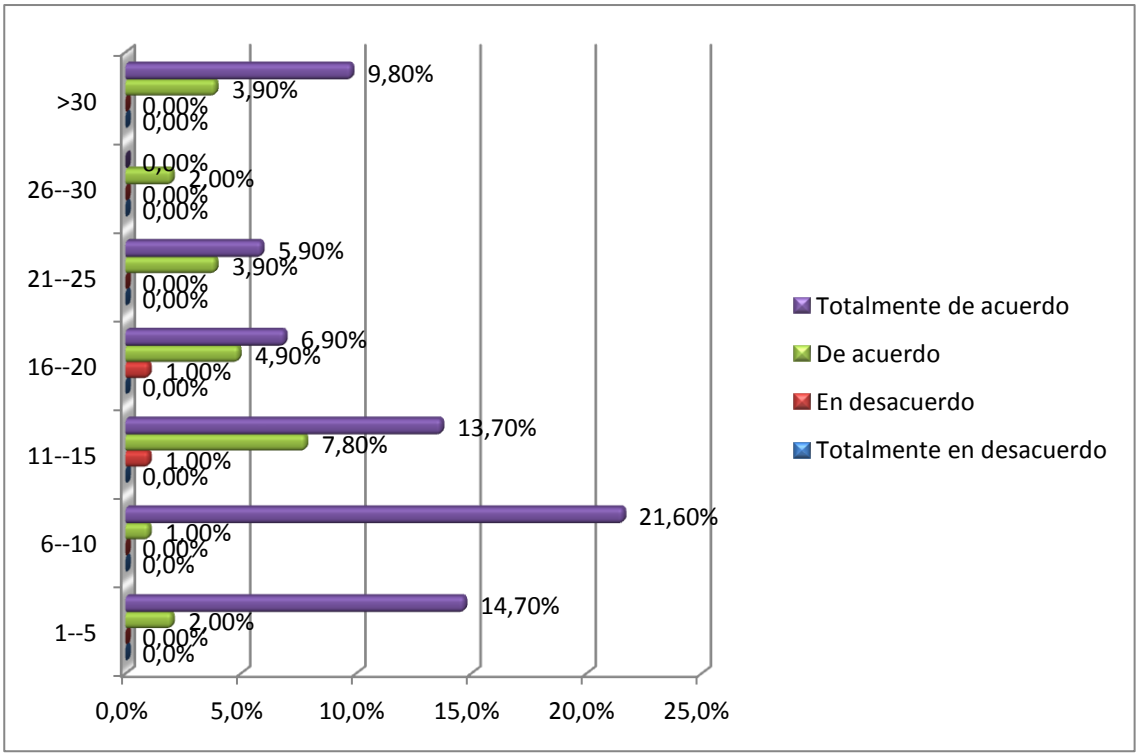


Gráfico 86: Valoración del profesorado acerca sobre la actitud acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El 91% del profesorado encuestado, muestra, en algún grado su contento conal considerar rnecesaria la enseñanza de los contenidos a traves de las TIC, frente a un 9% del profesorado que no lo considera relevante. De esta manera, cabe destacar al colectivo perteneciente a los rangos de entre 6-10 años de experiencia profesional y 11-15 años, que se manifiestan en un 21% contentos con dicha afirmación. Por otro lado, podemos destacar a los profesores pertenecientes al rango de entre 26-30 años de experiencia laboral, que no manifiestan en ningún grado su contento con que se

considere necesaria la utilización de las TIC para llevar a cabo el proceso de enseñanza de los contenidos. Frente a esto, se señala al profesorado perteneciente a los rango de ente 1-5 años, 11-15 años y más de 30 años de experiencia profesional en la universidad, que no manifiesta en ningún grado su descontento ante lo anteriormente expuesto.

		CONSIDERA RELEVANTE LA ENSEÑANZA DE CONTENIDOS A TRAVÉS DE LAS TIC (EC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	0,0%	0,0%	5,0%	12,0%
	6-10	1,0%	1,0%	10,0%	11,0%
	11-15	0,0%	0,0%	11,0%	10,0%
	16-20	1,0%	1,0%	6,0%	5,0%
	21-25	0,0%	3,0%	4,0%	4,0%
	26-30	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%
	>30	0,0%	0,0%	6,0%	7,0%
Total		2,0%	7,0%	42,0%	49,0%

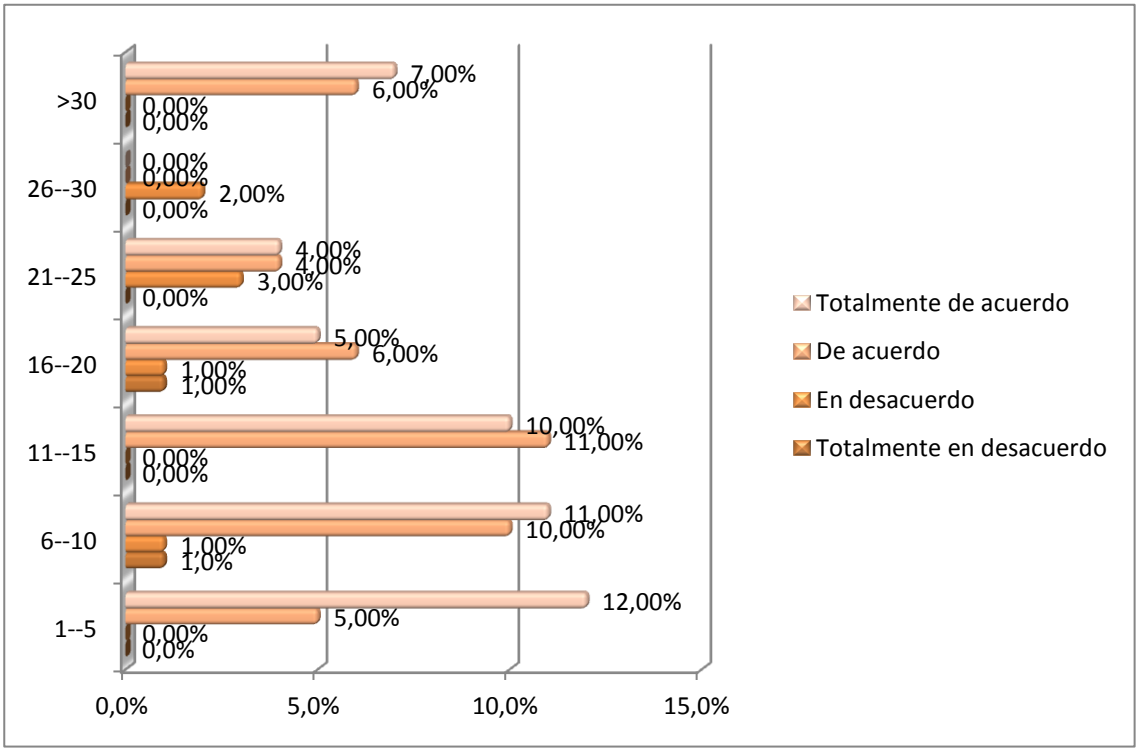


Gráfico 87: Valoración sobre la relevancia de la enseñanza de los contenidos a traves de las TIC

Un 63,6% del total de la muestra docente, expresa su disconformidad en algún grado, frente a que la utilización de las TIC sea el mejor método de enseñanza para compartir conocimientos y llevar a cabo un aprendizaje colaborativo, frente a un 36,4% del resto de los encuestados que considera que está de acuerdo con la anterior afirmación. Se destaca al profesorado perteneciente al rango entre 6-10 años de experiencia profesional en la universidad, como aquel que muestra en mayor porcentaje, un 17,1% , su descontento, así como igualmente, al profesorado perteneciente al rango entre 26-30 años de experiencia profesional que no muestra su contento en ningún grado ante a dicha afirmación. De tal manera, que:

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC ES EL MEJOR MÉTODO DE ENSEÑANZA PARA COMPARTIR CONOCIMIENTOS Y LLEVAR A CABO UN APREND…(MME)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	1,0%	5,1%	8,1%	3,0%
	6-10	3,0%	14,1%	6,1%	0,0%
	11-15	2,0%	8,1%	11,1%	0,0%
	16-20	3,0%	7,1%	1,0%	0,0%
	21-25	1,0%	8,1%	1,0%	1,0%
	26-30	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	>30	2,0%	7,1%	3,0%	2,0%
Total		14,1%	49,5%	30,3%	6,1%

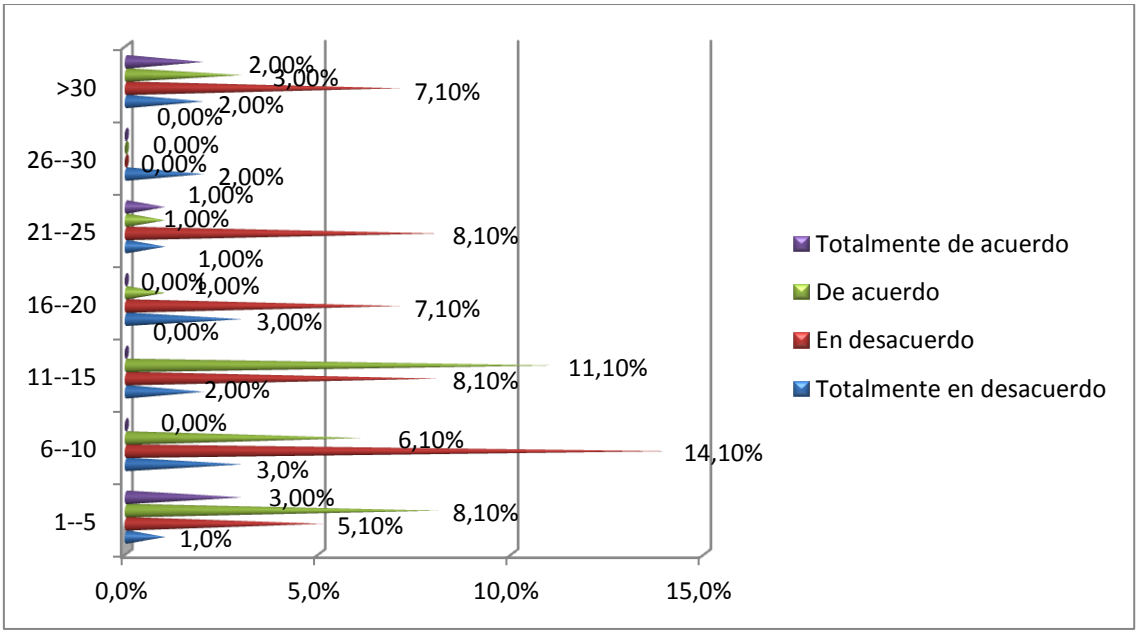


Gráfico 88: Valoración sobre la utilización de las TIC para compartir conocimientos y llevar a cabo un aprendizaje colaborativo

Centrados en la variable NM, se destaca al 71,3% del total del profesorado participante en nuestra investigación que muestra su opinión de contento con respecto a que la integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y sea más práctico y significativo, frente a un 28,7% que no muestra su contento con respecto a este particular. Por otro lado, el profesorado perteneciente al rango entre 11-15 años de experiencia laboral, muestra su opinión de contento, en un 16,9%, ante el supuesto, mientras que el profesorado de entre 26-30 años, que no manifiesta su opinión ante este aspecto, destacando que no muestran en ningún porcentaje su rechazo ante la integración de las TIC para dicha finalidad.

		LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC SUPONE LA CREACIÓN DE RECURSOS PARA QUE EL APRENDIZAJE NO SEA TAN MEMORÍSTICO Y SEA…(NM)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	0,0%	3,0%	5,0%	8,9%
	6-10	1,0%	5,9%	11,9%	4,0%
	11-15	0,0%	5,0%	13,9%	3,0%
	16-20	2,0%	2,0%	8,9%	0,0%
	21-25	1,0%	5,0%	4,0%	1,0%
	26-30	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
	>30	0,0%	4,0%	5,9%	4,0%
Total		4,0%	24,8%	49,5%	21,8%

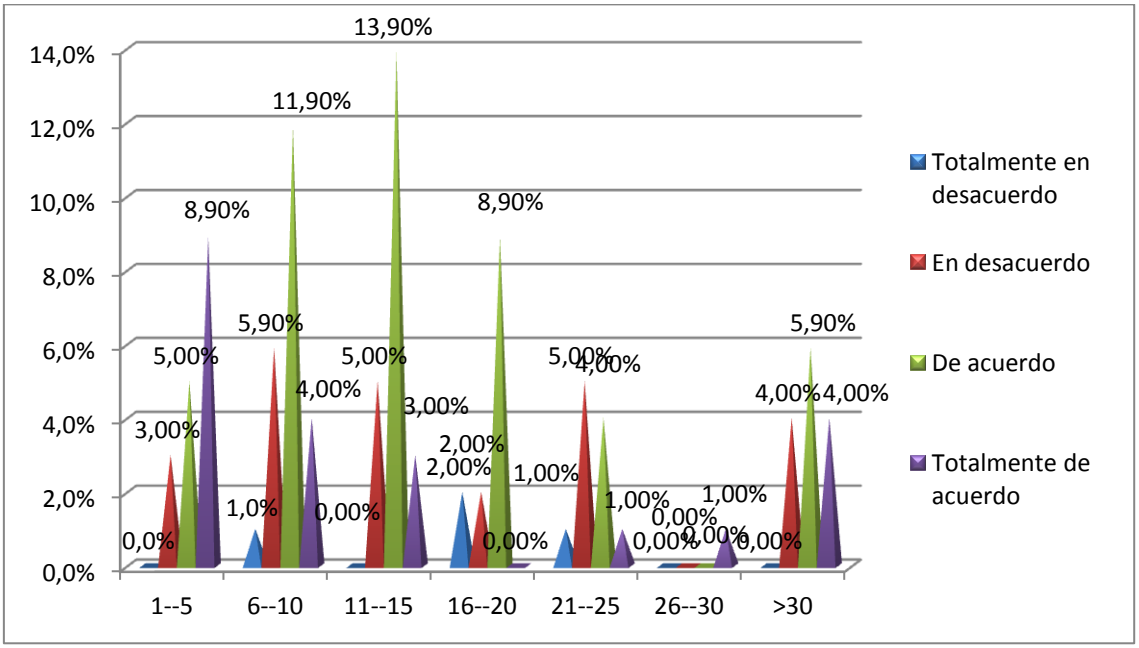


Gráfico 89: Valoración sobre la integración de las TIC para la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y más práctico y significativo

En cuanto a si la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la calidad del aprendizaje, el 80,4%, se muestra de acuerdo en algún grado, frente a un 19,6%, que se muestra en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Es destacable, al igual que en el caso anterior, que el profesorado perteneciente al rango entre 26-30 años de experiencia no muestra su opinión de contento ante dicho aspecto, representando solamente un 1% de descontento. Se observa al profesorado perteneciente al rango de entre 6-10 años de experiencia, de ellos un 21,6%, que se muestra de acuerdo o totalmente de acuerdo con que la utilización de las TIC mejora la calidad del aprendizaje.

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEJORA LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE (MCA)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	0,0%	2,1%	6,2%	9,3%
	6-10	0,0%	2,1%	13,4%	8,2%
	11-15	0,0%	3,1%	16,5%	2,1%
	16-20	1,0%	1,0%	6,2%	5,2%
	21-25	2,1%	3,1%	4,1%	1,0%
	26-30	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%
	>30	1,0%	3,1%	4,1%	4,1%
Total		4,1%	15,5%	50,5%	29,9%

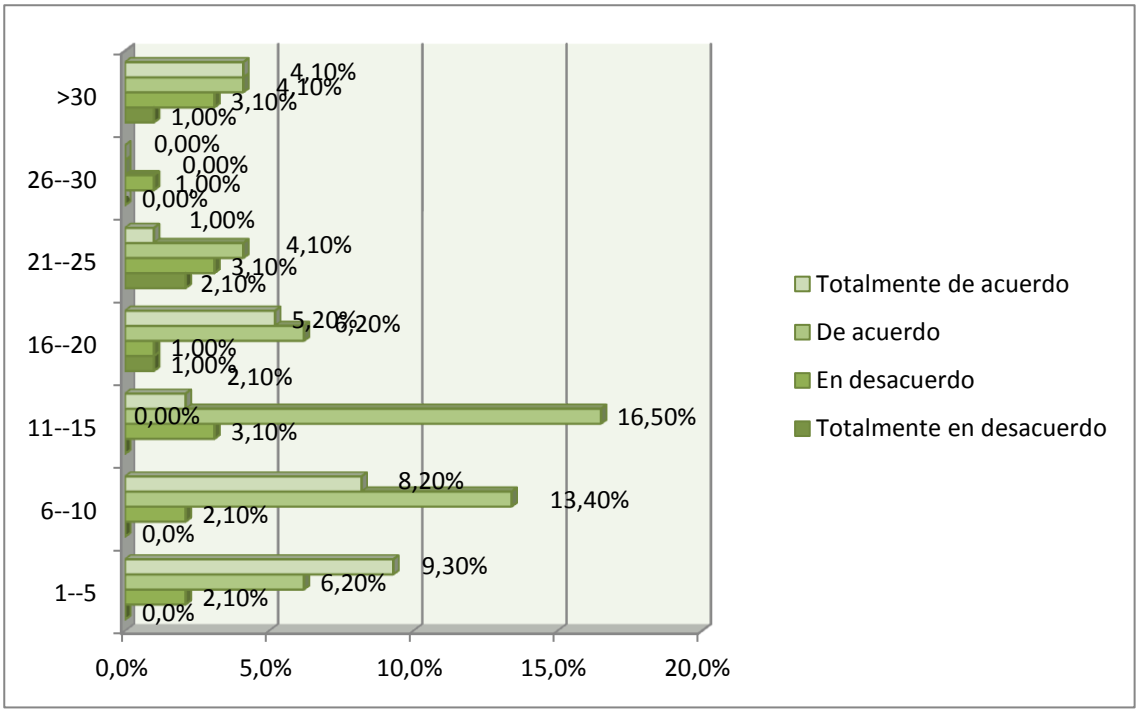


Gráfico 90: Valoración acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la mejora de la calidad del aprendizaje

El 72% del profesorado participante en nuestra investigación, se muestra de acuerdo en algún grado, con que la utilización de las TIC mejoran los resultados académicos destacando al igual que en el caso anterior, el profesorado perteneciente al rango entre 6-10 años de experiencia laboral que con un 18,3% se muestran a favor de dicho ítem. De igual manera, el profesorado de entre 26-30 años de experiencia laboral no manifiesta en ningún grado una opinión de acuerdo con respecto a que las TIC mejoren los resultados académicos. Se presentan los datos más detalladamente:

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEJORA LOS RESULTADO ACADEMICOS (MRA)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	0,0%	2,2%	12,9%	3,2%
	6-10	2,2%	2,2%	11,8%	6,5%
	11-15	1,1%	3,2%	14,0%	2,2%
	16-20	1,1%	3,2%	8,6%	1,1%
	21-25	2,2%	4,3%	4,3%	0,0%
	26-30	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	>30	0,0%	5,4%	4,3%	3,2%
Total		7,5%	20,4%	55,9%	16,1%

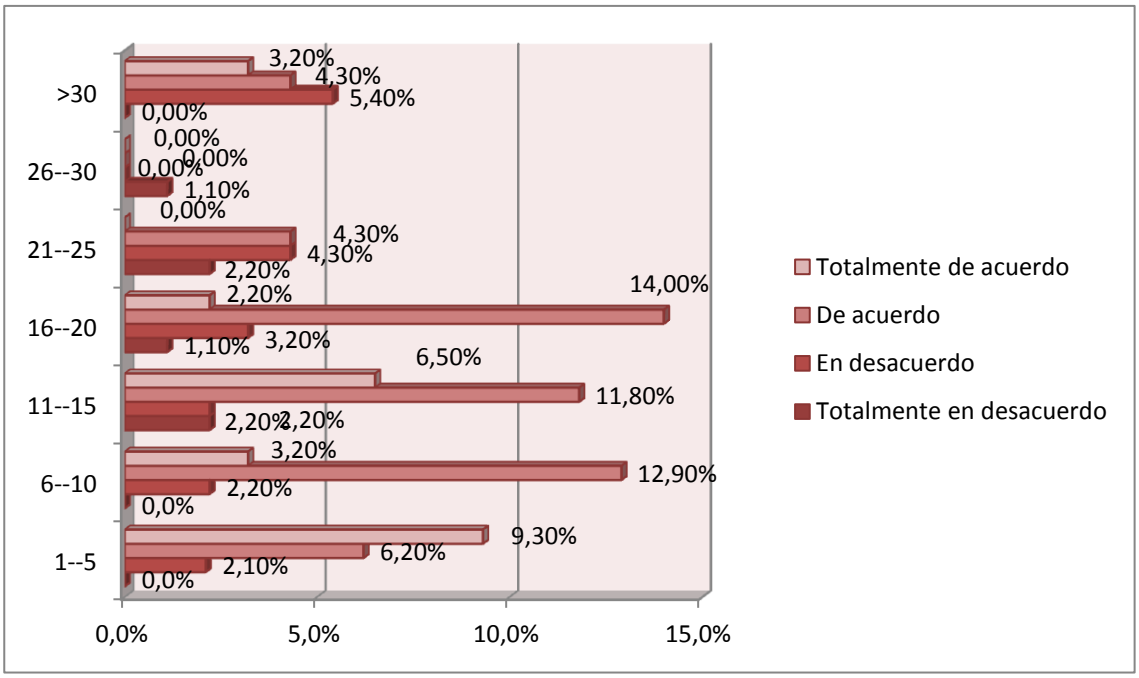


Gráfico 91: Valoración sobre la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar los resultados academicos

En cuanto a la valoración sobre si la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la utilización de herramientas virtuales que hacen comprender mejor la realidad al alumnado, el 77,3% del profesorado encuestado, muestra una valoración de acuerdo con respecto a este hecho, frente a un 22,7% que valora negativamente dicho aspecto. Cabe destacar al profesorado perteneciente al rango entre 6-10 años de experiencia profesional que se muestran de acuerdo, con un 18,6%. Por otro lado, se señala que el profesorado de entre 1 a 25 años de experiencia laboral no manifiesta en ningún grado su total descontento ante la idea de que las TIC permitan la utilización de herramientas virtuales que hacen comprender mejor la realidad al alumnado.

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS VIRTUALES QUE…(HVCR)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	0,0%	2,1%	7,2%	7,2%
	6-10	0,0%	5,2%	12,4%	6,2%
	11-15	0,0%	5,2%	11,3%	6,2%
	16-20	0,0%	2,1%	7,2%	2,1%
	21-25	0,0%	3,1%	4,1%	2,1%
	26-30	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%
	>30	1,0%	3,1%	7,2%	3,1%
Total		2,1%	20,6%	50,5%	26,8%

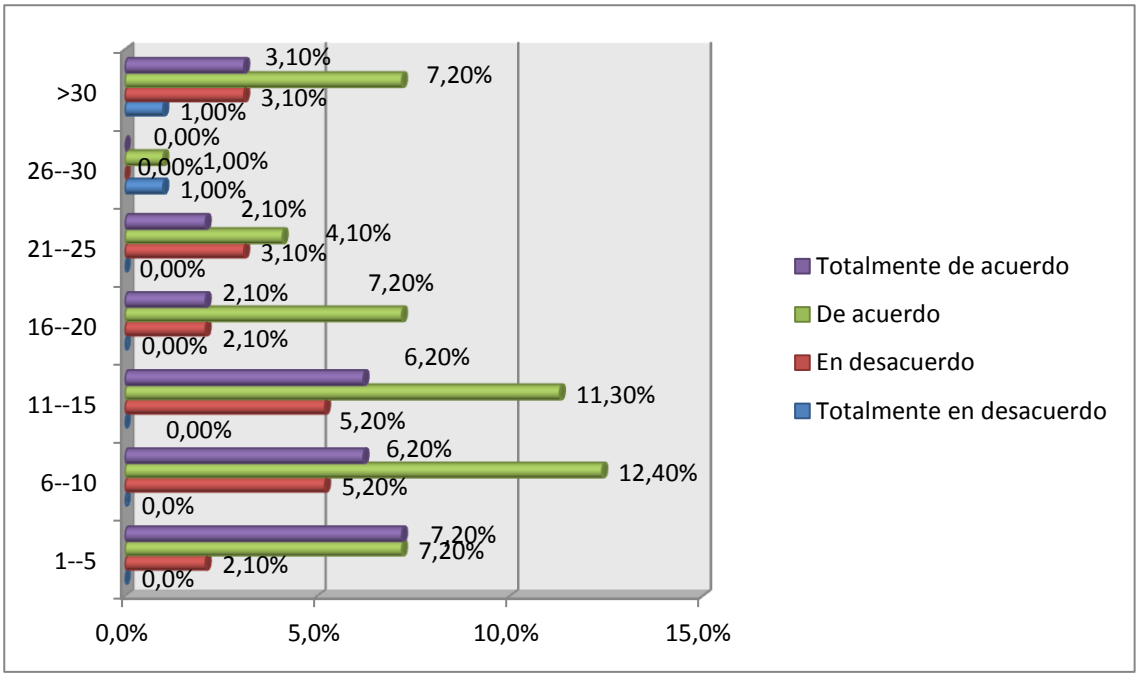


Gráfico 92: Valoración sobre si las herramientas virtuales hacen comprender mejor la realidad del alumnado

El 54% del profesorado valora positivamente que la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje suponga la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), frente al 46% que muestra su descontento con respecto a este aspecto. Se recalca al profesorado perteneciente al rango de entre 1-10 años de experiencia, siendo el 28%, que se muestran de acuerdo con que las TIC suponen la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el EEES, señalándo igualmente al profesorado de entre 11-15 años que muestra, en un 11%, su descontento con el anterior aspecto mencionado. De tal manera, se pasa a mostrar los datos con más detalle:

		LA INTRODUCCIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SUPONE LA MEJOR METODOLOGÍA PARA LLEVAR A CABO LAS…(MPES)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
AÑOS	1-5	1,0%	2,0%	8,0%	6,0%
	6-10	0,0%	9,0%	8,0%	6,0%
	11-15	0,0%	11,0%	9,0%	1,0%
	16-20	2,0%	6,0%	4,0%	0,0%
	21-25	0,0%	6,0%	4,0%	1,0%
	26-30	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%
	>30	2,0%	5,0%	5,0%	2,0%
Total		6,0%	40,0%	38,0%	16,0%

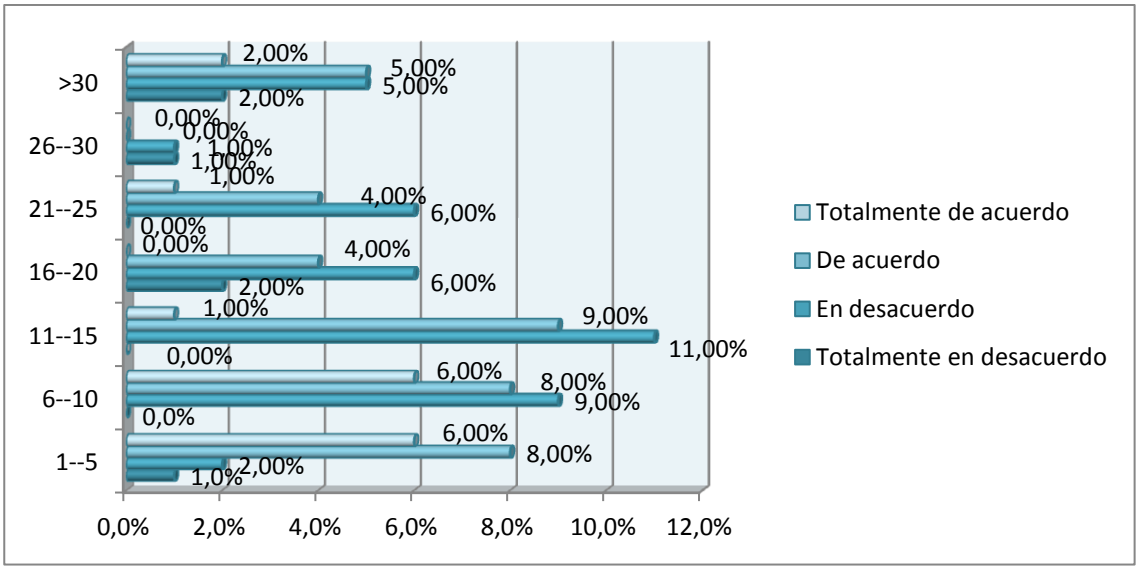


Gráfico 93: Valoración sobre la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje siendo estas la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el EEES

1.4. Análisis de contingencias por edad del profesorado

Las tablas de contingencia del profesorado de sus respectivos cruces entre variables, al igual que sus estadísticos descriptivos, en función de los objetivos de nuestra investigación, los mostramos a continuación. La prueba que se utilizará es la *prueba Chi-Cuadrado* (Pearson) con 12 grados de libertad (GL) y su significatividad asintótica bilateral de Lilliefors. El nivel de confianza con el que se trabaja, al igual que en el caso anterior, será del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$).

El análisis de las variables de edad del profesorado (EP) y las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), muestra los resultados que se presentan en la siguiente tabla:

ITEMS	χ^2	G.L	P (SIG.)
B.1.1	8,386	8	0,397
B.1.2	10,537	12	0,569
B.1.3	18,842	12	0,092
B.1.4	5,005	12	0,958
B.1.5	4,620	8	0,797
B.1.6	18,843	12	0,092
B.1.7	7,113	12	0,858
B.1.8	10,491	12	0,573
B.1.9	16,513	12	0,169
B.1.10	17,660	12	0,126
B.1.11	10,526	12	0,570
B.1.12	6,782	12	0,872
B.1.13	12,748	12	0,388
B.1.14	27,321	12	0,007**
B.1.15	17,953	12	0,117
B.1.16	16,088	12	0,187
B.1.17	17,065	12	0,147
B.1.18	15,470	12	0,217
B.1.19	21,238	12	0,047**
B.1.20	14,275	12	0,283
B.1.21	10,055	12	0,611
B.1.22	22,059	12	0,037**
B.1.23	9,128	12	0,692
B.1.24	15,573	12	0,212
B.1.25	13,779	12	0,315
B.1.26	8,944	12	0,708
B.1.27	8,668	12	0,731
B.1.28	8,992	12	0,704
B.1.29	12,416	12	0,413
B.1.30	16,351	12	0,176
B.1.31	25,959	12	0,011**
B.1.32	15,009	12	0,241

B.1.33	9,771	12	0,636
B.1.34	8,874	12	0,714
B.1.35	7,163	12	0,847
B.1.36	12,542	12	0,403
B.1.37	8,284	12	0,763
B.1.38	9,472	12	0,662
B.1.39	15,008	12	0,241
B.1.40	10,137	12	0,604
B.1.41	11,362	12	0,498
B.1.42	16,389	12	0,174
B.1.43	16,590	12	0,1666
B.1.44	7,347	8	0,500
B.1.45	12,932	12	0,374
B.1.46	13,160	12	0,357
B.1.47	16,240	12	0,180
B.1.48	12,971	12	0,371
B.1.49	18,712	12	0,096
B.1.50	10,726	12	0,553

Tabla 32: Resultados de la prueba χ^2 de Pearson

Del análisis de estas cifras, comprobamos que existen diferencias estadísticamente significativas ($\alpha = 0.95$, $p < 0.05$), entre las razones del profesorado para integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la edad del profesorado encuestado. Es por tanto, por lo que se señala que según las opiniones registradas se han detectado contrastes a nivel estadístico en las variables B.1.14, B.1.19, B.1.22 y B.1.31.

El 80,4% del profesorado encuestado, valora positivamente y muestra su grado de acuerdo con el hecho de que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la calidad del aprendizaje, frente al 19,6% que valora dicha situación de manera negativa. Se recalca al profesorado perteneciente al rango de edad de entre 41-50 años, que un 26,8%, refleja en algún grado su acuerdo ante dicho ítem. Por otro lado el profesorado perteneciente al rango entre 51-60 años de edad, con un 9,2%, lo valora de forma negativa, estando en desacuerdo. Mientras que del profesorado más joven, un 1%, perteneciente al rango de entre 25-35 años de edad, no considera que la utilización de las TIC mejoran la calidad del aprendizaje. Se presentan a continuación los datos de forma más detallada:

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEJORA LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE (MCA)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
EDAD	25-35	0,0%	1,0%	9,3%	10,3%
	36-40	0,0%	2,1%	13,4%	2,1%
	41-50	2,1%	3,1%	15,5%	11,3%
	51-60	1,0%	8,2%	8,2%	1,0%
	>60	1,0%	1,0%	4,1%	5,2%
Total		4,1%	15,5%	50,5%	29,9%

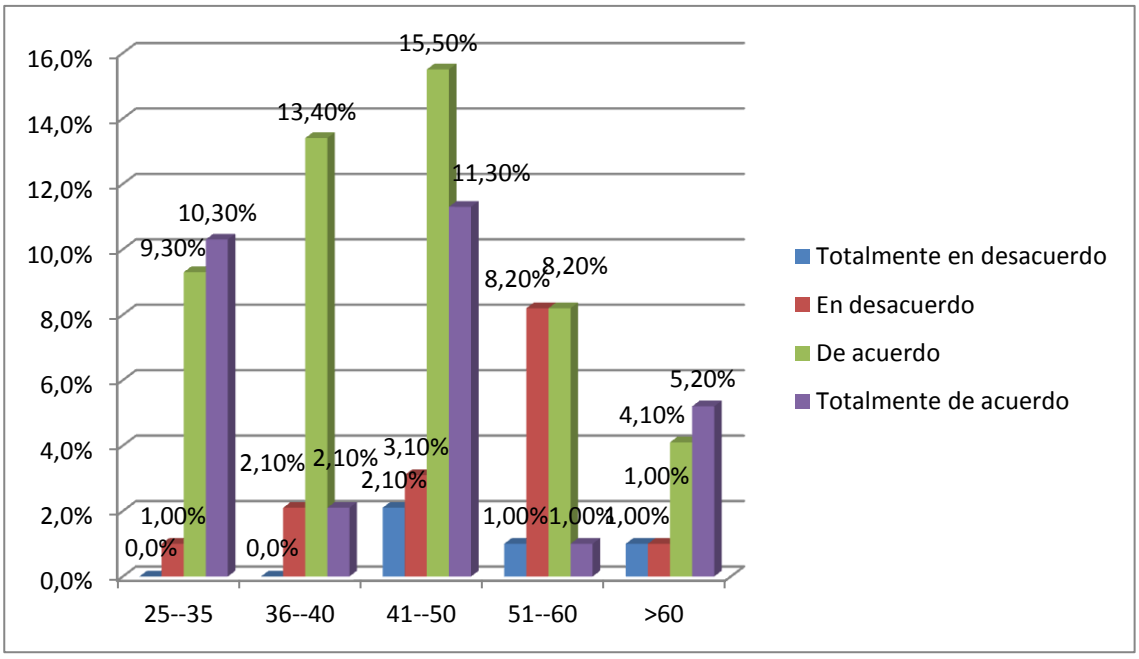


Gráfico 94: Valoración acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la mejora de la calidad del aprendizaje

Con respecto a si el profesorado considera que las comunidades virtuales posibilitan la mejora de la calidad de la enseñanza, el 86,9%, muestra su grado de acuerdo ante dicho aspecto, frente al 13,1% que no valora de forma positiva esta afirmación. Se menciona, al igual que en el caso anterior, un 29,3% del profesorado perteneciente al rango entre 41-50 años de edad, que se muestra de acuerdo con el hecho anteriormente mencionado, por otro lado, el 7,2% del profesorado que pertenece al rango de entre 51-60 años de edad, el que valora, en mayor proporción, de forma negativa dicho aspecto. El profesorado mayor de 60 años de edad es el que valora en menor proporción, un 10,2%, el acuerdo ante la consideración de que las comunidades virtuales mejoran la calidad de la enseñanza. Es por tanto, que…

		CONSIDERA QUE DICHAS COMUNIDADES POSIBILITAN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA (CVMCE)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
EDAD	25-35	0,0%	1,0%	11,1%	8,1%
	36-40	0,0%	1,0%	12,1%	5,1%
	41-50	0,0%	2,0%	21,2%	8,1%
	51-60	1,0%	6,1%	10,1%	1,0%
	>60	1,0%	1,0%	5,1%	5,1%
Total		2,0%	11,1%	59,6%	27,3%

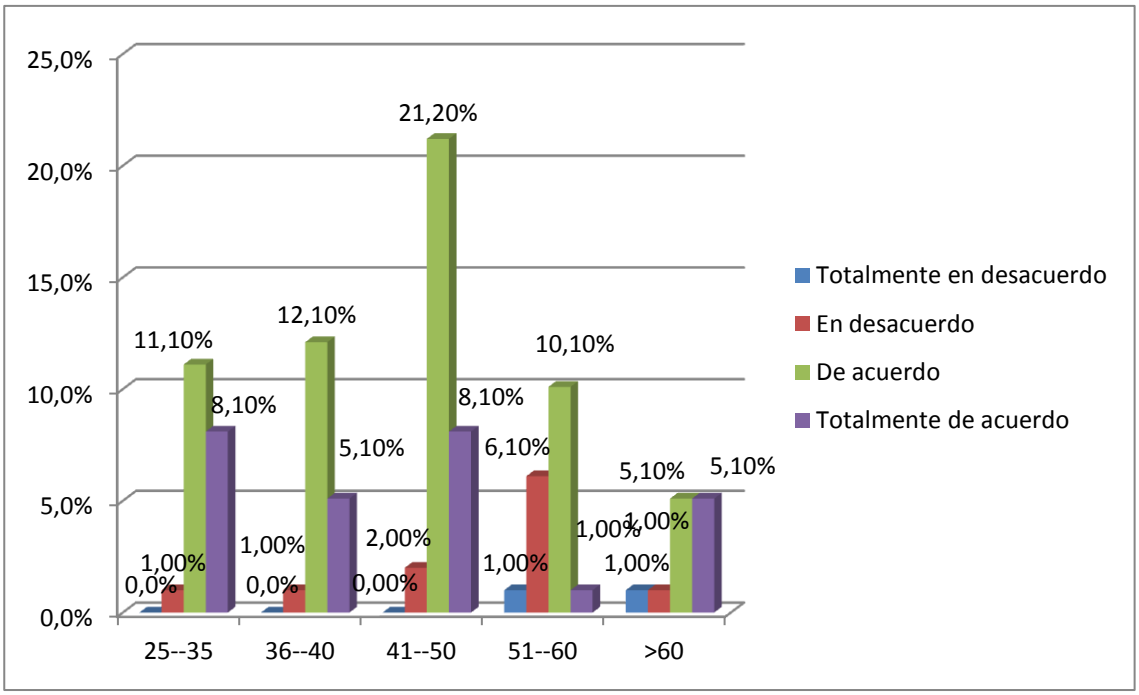


Gráfico 95: Valoración sobre la mejora de la calidad de la enseñanza por la utilización de las comunidades virtuales

La consideración de que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje faciliten la construcción del conocimiento, es valorada positivamente por un 89% del profesorado encuestado, frente a un 11% que la valora de forma negativa mostrando en algún grado su descontento ante dicho hecho. Se destaca, como se lleva haciendo, un 27% del profesorado de entre 41-50 años de edad que considera dicha situación de forma positiva, siendo el profesorado de entre 51-60 años de edad aquellos que en menor proporción, un 12%, muestran su contento con dicho aspecto. Con respecto a la valoración de desacuerdo, se puede destacar al profesorado de entre 25-40 y más de 60 años de edad, aquellos que no manifiestan en ningún grado su descontento con que la utilización de las TIC faciliten la construcción del conocimiento.

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE FACILITA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO (FCC)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
EDAD	25-35	0,0%	0,0%	14,0%	6,0%
	36-40	0,0%	0,0%	15,0%	2,0%
	41-50	1,0%	4,0%	15,0%	12,0%
	51-60	1,0%	5,0%	9,0%	3,0%
	>60	0,0%	0,0%	8,0%	5,0%
Total		2,0%	9,0%	61,0%	28,0%

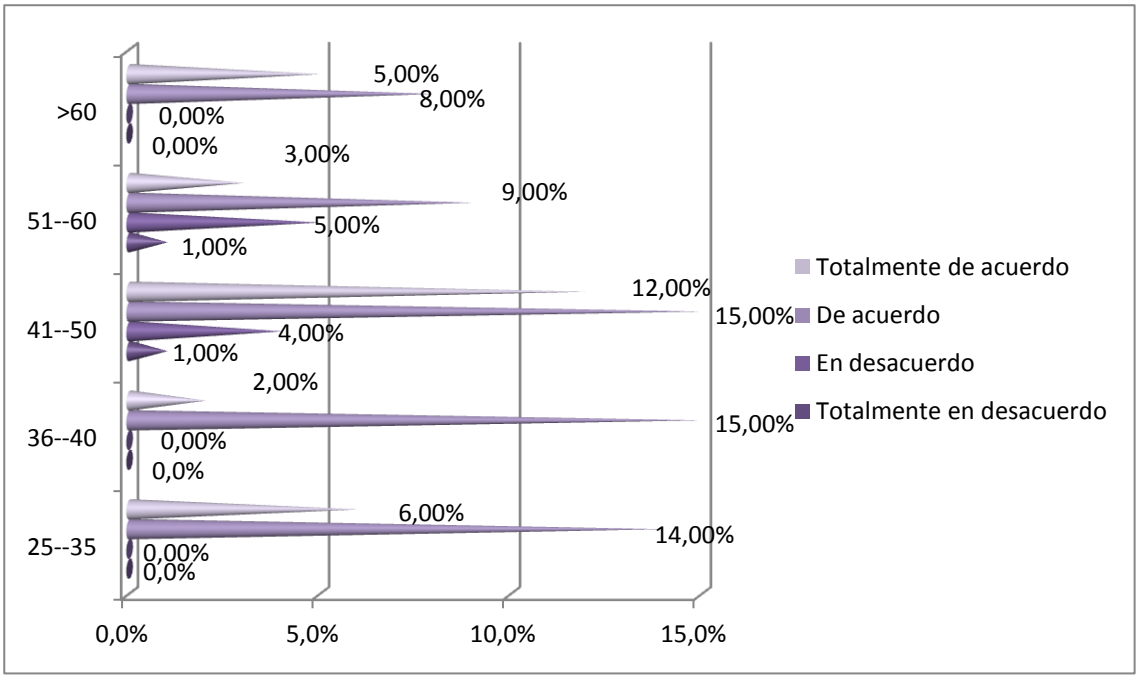


Gráfico 96: Valoración acerca de la utilidad de las TIC para facilitar la construcción del conocimiento

El 81% del profesorado encuestado considera de forma positiva que la utilización de las TIC permite contrastar la información que se ofrece y seleccionar aquella que es más relevante, frente al 19% que muestra su descontento con respecto a este hecho. Al igual que se viene haciendo en los casos anteriormente expuestos, el 24% del profesorado perteneciente al rango de entre 41-50 años de edad, manifiesta su contento, en algún grado, con respecto a dicha situación y el 10% del profesorado perteneciente al rango de entre 51-60 años es el que se manifiesta igualmente de acuerdo en menor proporción. Por otro lado, el profesorado de entre 36 a 40 años no se manifiesta en ningún grado de descontento con respecto a que la utilización de las TIC

permitan contrastar la información que se ofrece seleccionando así la más relevante. De esta forma:

		LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC PERMITE CONSTRASTAR LA INFORMACIÓN QUE SE OFRECE Y SELECCIONAR LA MÁS RELEVANTE (CISR)			
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
EDAD	25-35	0,0%	2,0%	14,0%	4,0%
	36-40	0,0%	0,0%	11,0%	7,0%
	41-50	4,0%	4,0%	16,0%	8,0%
	51-60	0,0%	7,0%	8,0%	2,0%
	>60	0,0%	2,0%	5,0%	6,0%
Total		4,0%	15,0%	54,0%	27,0%

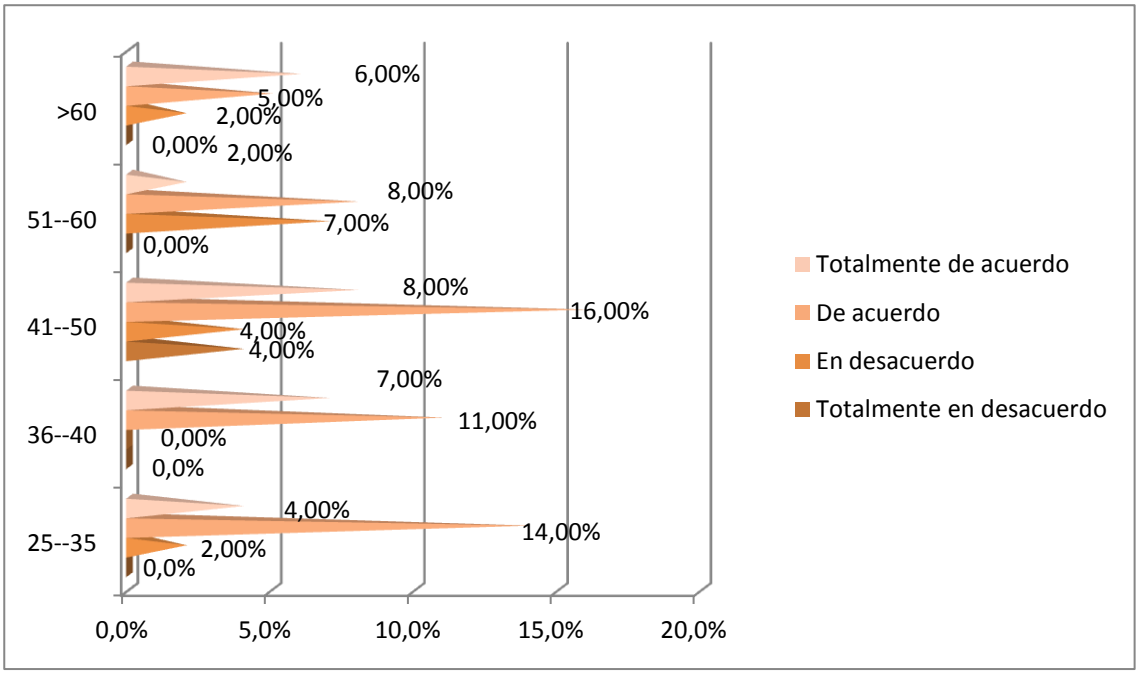


Gráfico 97: Valoración acerca de si la utilización de las TIC permiten constrastar la información, seleccionando la más importante

Conclusiones

De manera sintética, se presenta, a continuación, algunas de las conclusiones extraídas del análisis de los ítems respondidos por el profesorado participante correspondientes a esta dimensión:

- El 71,8% del profesorado encuestado posee una actitud favorable ante la introducción de las TIC en el proceso educativo, destacando que ningún porcentaje del profesorado ha manifestado su total desacuerdo. De igual manera el profesorado considera que es necesaria la introducción de dichas TIC en el proceso educativo (58,3%) y que es relevante que los contenidos se enseñen a través de las TIC (48,5%).
- Para que dicho proceso se lleve a cabo es necesaria una formación en nuevas tecnologías por parte del profesorado, el cual considera que no se utilizan las TIC por una falta de formación (50,5%), y por tanto, está en total acuerdo de que es imprescindible una formación inicial en competencias TIC (60,8%).
- La introducción de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje es un aspecto notablemente apoyado por el profesorado, pero este no manifiesta que esa introducción deba hacerse simplemente como herramienta de apoyo (35%), tampoco valora que la introducción de las TIC deba llevarse a cabo para sustituir la metodología tradicional (43,6%).
- Cabe destacar que para el profesorado encuestado, el uso de las TIC no supone el mejor método para que se produzca un aprendizaje colaborativo (50%), pero sí proporciona numerosos recursos para dejar a un lado el aprendizaje memorístico centrándose un poco más en el aprendizaje práctico y significativo (50% y 21,6%).
- La introducción de las TIC en el proceso educativo presume un trabajo y esfuerzo para llevar a cabo un uso adecuado de ellas (36,3%), pero según la opinión del profesorado, este trabajo y esfuerzo no es aplicable al alumnado (43,1%).
- Un aspecto que el profesorado reseña y con el que está de acuerdo en algún grado, es que mediante el uso de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje (51%) y los resultados académicos del alumnado (55,3%).
- El uso de las TIC no solamente implica la utilización de estas para que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje, en otros casos son utilizadas por el profesorado para la mejora de su práctica profesional, valorando el profesorado que son de gran utilidad para la colaboración entre docentes (53,9%), de igual manera el profesorado opina que el uso de dichas comunidades aporta ventajas para la mejora de su práctica profesional permitiendo la reflexión sobre la misma (52,5%) así como la búsqueda de nuevos recursos e información relevante a su profesión (49% y 39,2%) y permitiendo la mejora de la enseñanza (60%).
- El cambio de metodología tradicional a una metodología más activa es un aspecto que se ha hecho patente en las clases universitarias, pero el uso de nuevos métodos o recursos como son las TIC suponen cierto rechazo al profesorado en cuanto a su implantación debido al exceso de alumnos por clase, aspecto considerado por el 42,4% del profesorado encuestado. Por otro lado, se destaca un aspecto importante que refleja el apoyo por parte del profesorado ante

la implantación de las TIC en el proceso educativo, y es que estos no consideran que no sean apropiadas para utilizarlas en cualquier asignatura (45,5%).

- Debido a las posibilidades y ventajas que las nuevas tecnologías proporcionan al alumnado y profesorado, este último considera y valora de forma positiva que dichas herramientas facilitan tanto la construcción del conocimiento (61,4%) como el aprendizaje del contenido (55,9% y 26,5%).
- La opinión de que las TIC mejoran la comunicación entre compañeros y con el profesorado presenta cierta división, y es que aunque en su mayoría está de acuerdo o totalmente de acuerdo con dicho aspecto (38,4% y 33,3%), un 22,2% valora de forma negativa este aspecto. Aunque sí es valorado muy positivamente que permiten mayor flexibilidad y superar las barreras espacio-temporales para llevar a cabo el proceso de aprendizaje (50% y 40,2%), fomentando igualmente su trabajo autónomo (52,5% y 40,6).
- La motivación del alumnado para que este lleve a cabo su proceso de aprendizaje, y por tanto, se encuentre más dispuesto a aprender, son hechos estimados de forma positiva por parte del profesorado, que considera que el uso de las TIC motiva al alumnado (46%) y que de este modo se encuentran más dispuestos al aprendizaje (57,4%). De tal manera, dedican más tiempo a aprender por estar continuamente en interacción con los compañeros y profesor, así como con el contenido a través del ordenador (50,5%).
- El acceso a la información es un aspecto destacable a través del uso de las TIC mediante la búsqueda en la red. El profesorado valora de forma positiva que las herramientas tecnológicas permiten esa búsqueda de información estando totalmente de acuerdo (56,3%), se puede seleccionar aquella más relevante y contrastarla entre sí (53,5%), y a su vez, es información actualizada (49,5%).
- La utilización de las TIC para comprender la realidad por parte del alumnado, es cotejado positivamente por el 50% del profesorado encuestado, facilitando que se adquieran competencias tecnológicas necesarias para la posterior inclusión laboral del alumnado (46,6%).
- El alumnado puede desempeñar un rol más activo, involucrándose en el proceso educativo (52%), lo que le permite planificar y organizar su trabajo debido a las diferentes herramientas que ofrecen las TIC (50,5%).
- El aprendizaje significativo consiente al alumnado comprender el proceso de aprendizaje que se va llevando a cabo, hecho que es valorado en un porcentaje de acuerdo debido a la integración de las TIC (48%), fomentando así su pensamiento crítico y reflexivo (41,6%).
- Por último, cabe destacar la opinión positiva del profesorado acerca de que mediante la integración de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo, permite al alumnado comprender los objetivos finales del proceso de aprendizaje (53,5%), llevándole a realizar tareas cercanas a la realidad profesional futura (45,6%) y posibilitando el desarrollo de diversas habilidades de expresión para la posterior inserción laboral (42,7%).

- Teniendo en cuenta los análisis de contingencias realizadas a los ítems con sus respectivos cruces entre variables, se pasa a mostrar las conclusiones más significativas extraídas del profesorado:
    - En función de las cifras recogidas, se constata que existe una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso educativo, estando la opinión mayoritaria recogida entre el profesorado de 6 a 10 años de experiencia profesional que se encuentra totalmente de acuerdo con dicho aspecto (21,6%).
    - La enseñanza de los contenidos debe hacerse a través de las TIC, es valorado en cierto grado de acuerdo entre los profesores encuestados (28,7%) y totalmente de acuerdo entre las profesoras encuestadas (26,7%). Por otro lado, es el profesorado de entre 1 a 5 años de experiencia laboral donde se concentra la mayoría de opinión a favor (12%).
    - La utilización de las TIC no es considerado como el mejor método de enseñanza para compartir conocimientos y llevar a cabo el aprendizaje colaborativo, opinión valorada por el 14,1% de la población de profesores encuestados que corresponde al rango de entre 6 a 10 años de experiencia laboral, pero es considerado de manera positiva por parte del profesorado de entre 11 a 15 años de experiencia, en su mayoría, que la integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y sea más práctico y significativo.
    - En lo referente a que el uso de las TIC mejora la calidad del aprendizaje es estimado positivamente por el profesorado de entre 41 a 50 años de edad, siendo estos los que consideran en su mayoría que las TIC ofrecen dicha posibilidad (15,5%), de igual manera, cabe destacar al profesorado de entre 11 a 15 años de experiencia profesional (16,5%), siendo el profesorado que pertenece a este grupo aquel en el que se concentra dicha opinión. Con respecto a la mejora de los resultados académicos a través del uso de las TIC, es otro aspecto valorado de forma positiva en grado de acuerdo entre el profesorado encuestado, siendo el que pertenece entre 11 a 15 años de experiencia laboral aquel en el que abunda más esta opinión (14%).
    - El profesorado encuestado considera que las comunidades virtuales son utilizadas para la mejora de su práctica profesional, opinando igualmente que posibilitan la mejora de la enseñanza, hecho valorado en su mayoría por el profesorado de entre 41 a 50 años de edad (21,2%).
    - Por otro lado, el profesorado de entre 36 a 40 y 41 a 50 años considera que el uso de las TIC facilita la construcción del conocimiento por parte del alumnado (15%) cada rango. Igualmente, se valora de manera positiva que las herramientas tecnológicas permiten contrastar información que ofrecen seleccionando la más relevante, aspecto juzgado en su mayoría por el 16% del profesorado encuestado entre los 41 a 50 años de edad.

- La mayor parte de los docentes participantes consideran que las TIC posibilitan al alumnado comprender mejor la realidad a través de las herramientas virtuales que ofrecen, siendo el rango de entre 6 y 10 años de experiencia laboral en el que se concentra la mayor opinión al respecto (12,4%).
- Por otro lado, se destaca que el profesorado no considera que la introducción de las TIC sea el mejor método para llevar a cabo las exigencias que plantea el EEES, hecho considerado en su mayoría por el 11% que corresponde al profesorado entre 11 y 15 años de experiencia laboral.

CAPITULO 10

ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS

El proceso de análisis e interpretación de los datos obtenidos a través de las entrevistas, serán analizados siguiendo el siguiente esquema:

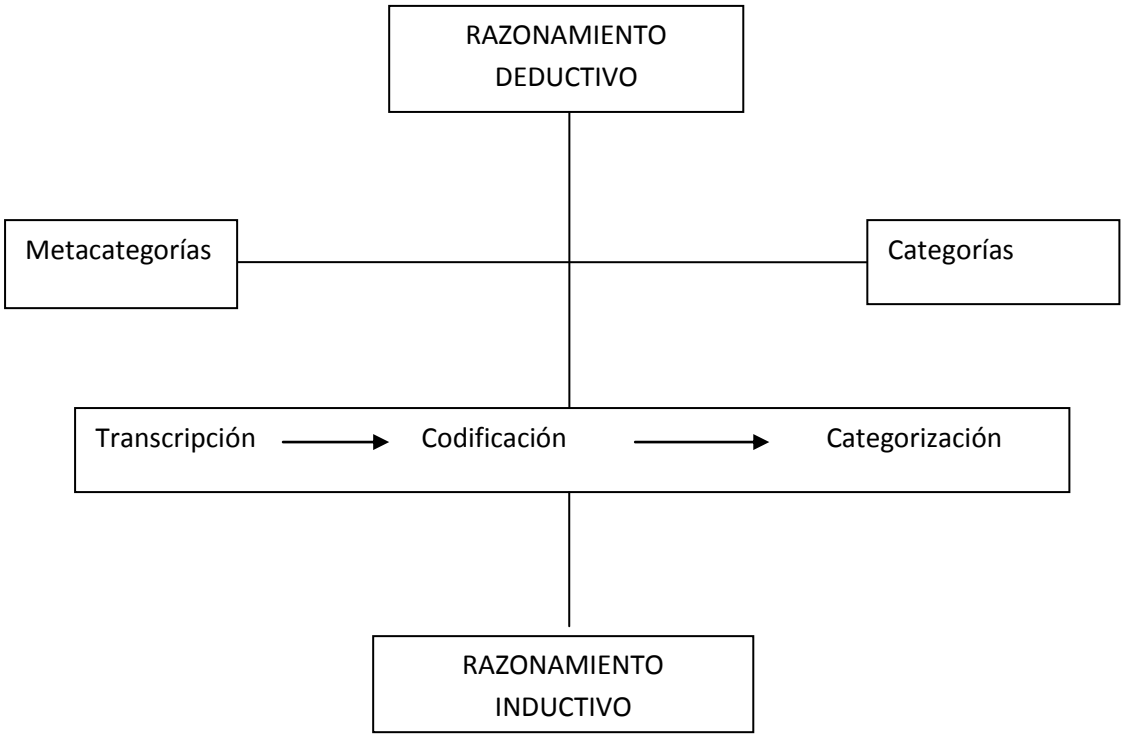


Figura 2: Elaboración propia

Se realiza una codificación manual de la información transcrita de las entrevistas en base a "metacategorías" y "categorías" en las cuales se basan los objetivos de nuestra investigación. El texto íntegro de la transcripción de las entrevistas está incluida en los Anexos VIII y IX.

1. Entrevistas

Seguidamente se presentan de forma resumida, los resultados más relevantes que se han obtenido de la transcripción y análisis de las cuatro entrevistas realizadas a los alumnos que han participado en la investigación, un alumno de cada grado cursado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Se ha realizado, igualmente, un proceso manual de categorización de la información, de manera que queda reflejado de la siguiente manera en las tablas:

METACATEGORÍA- "IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN"				
Categorías	**ENTREVISTAS**			
	Entrevista 1. Educación Primaria	**Entrevista 2. Educación Infantil**	**Entrevista 3. Pedagogía**	**Entrevista 4. Educación Social**
Necesidad de cambio metodológico	Sí, con el plan Bolonia han cambiado los seminarios	Sí, vivimos en una sociedad de cambio y hay que adecuar la educación	Sí	Sí, porque lo tradicional ya se ha quedado atrasado en los años en los que estamos ahora mismo
TIC, un buen recurso	Sí, hace que la enseñanza sea más dinámica y activa	Sí	Sí, cada vez salen cosas nuevas y hay que adaptarse a la sociedad que cambia continuamente	Sí, las clases pueden ser mucho más dinámicas y podemos sacarle mucho más provecho
Calidad	Sí, con el aprendizaje de conocimientos y competencias, necesarios para la comunicación	En la mayoría de los casos, en otros la entorpece	Sí, pero depende de cómo se utilicen	Sí, ese aprendizaje resulta más novedoso, inspira mucho más
Resultados académicos	Sí, se aprenden contenidos y se interpreta mejor	Sí, en algunos casos	Depende de cómo el profesor desempeñe la labor de enseñanza	Se puede avanzar mucho más que sin ellas, se podría sacarle mucho más partido a mi aprendizaje.
Uso deficiente de TIC por parte del profesorado	Sí, la mayoría del profesorado no está preparado para usarlas ni para enseñar a partir de ellas	Sí	Sí, hay profesores que no las utilizan	Sí, si ellos no están formados no nos pueden formar a nosotros, es una contradicción
Falta de formación del alumnado	Sí	Sí	Sí, necesario conocer más herramientas y para qué usarlas	sí que lo demandamos
Falta de formación del profesorado	Sí	Sí, debería haber una unión entre el alumno y el profesor	Sí, ya que utilizamos herramientas básicas	Sí, no nos enseñan variedad de herramientas siempre se usan las mismas
Recibir formación inicial el	Incluso obligatorio	Sí, pero el profesorado	Sí, se deben crear cursos de	Sí, deben aprenderlo

profesorado		debería estar en continuo aprendizaje	renovación de las TIC	ellos, para luego transmitírnoslo a nosotros
Aprendizaje práctico y significativo	Sí, se favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje y se alfabetiza digitalmente	Sí, se adecua la teoría a la práctica	Sí, se refuerza lo que se hace en clase cuando se trabaja en casa	Sí, se vincula el contenido que aprendemos a la realidad en la que luego tengamos que aplicarla.

METACATEGORÍA- "POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS TIC"				
Categorías	**ENTREVISTAS**			
	Entrevista 1. Educación Primaria	**Entrevista 2. Educación Infantil**	**Entrevista 3. Pedagogía**	**Entrevista 4. Educación Social**
Aprendizaje y Comprensión	Sí	Sí	Sí, en ocasiones	Sí
Vinculación con la realidad	Sí	Sí		Sí
Motivación	Sí, porque es algo que se sale de la rutina	Sí, por rapidez en las tareas, y descubrimiento de tareas nuevas a través de las TIC	Sí, por la posibilidad de que otros vean tu trabajo	Sí
Autonomía	Sí, es como verdaderamente se aprende	Sí, posibilidad de organizarse y adaptarse según los intereses	Sí, pero con la orientación del profesorado y dependiendo de la persona que las utilice	Sí
Fomenta el trabajo colaborativo	Sí, permite realizar trabajos sin que se esté en el mismo lugar	Sí	Sí, cada persona puede fomentar lo que a cada uno se le da mejor, sí,	Te permite estar en contacto de manera instantánea y al estar todo en línea en ese momento puedes trabajar y compartir ideas
Facilita la comunicación	Sí, tanto con el profesor como con los compañeros	Sí, pero es necesario en ocasiones la presencialidad	Sí, herramientas como chat o foros te permiten conocer a los compañeros	Sí, estás conectado y cualquier duda que te surja puedes solucionarla.

Control del aprendizaje	Depende del uso que se les dé	En ocasiones no es consciente de lo aprendido	sí, al estar todo organizado	Sí
Ventajas para el alumnado	Atrayentes, aprender en menos tiempo, integración entre iguales, colaboración y compañerismo, útiles para alumnos con NEE	Acceso a información, comunicación	Se sigue de manera visual la teoría a aprender	Facilidad de aprendiza, posibilidad de comunicación, búsqueda de información
Inconvenientes para el alumnado	Distracción, adicción, cansancio visual	Falta de formación en herramientas virtuales, información inadecuada en la red, necesidad en ocasiones de contacto directo	La posibilidad de estropearse las herramientas que se utilicen	Complicación de usarlas, necesidad de conocer más y mejor
Mejora personal	Capacidad creativa y de razonar, trabajo autónomo, y facilidad en el trabajo	Capaz de buscar, analizar y organizar información, adaptar teoría a la práctica con actividades sencillas y cercanas	Obtener más información y completar los conocimientos, completar información o trabajo de manera visual y comunicación con los compañeros para resolución de problemas	la posibilidad de tenerlo todo al alcance de mi mano, todo aquello que quiera conocer o buscar, comunicarme desde cualquier lugar y en cualquier momento, el poder aprender o asimilar de manera visual las cosas, y poder volver atrás

METACATEGORÍA- "VALORACIÓN DE RECURSOS TIC"				
Categorías	**ENTREVISTAS**			
	Entrevista 1. Educación Primaria	**Entrevista 2. Educación Infantil**	**Entrevista 3. Pedagogía**	**Entrevista 4. Educación Social**
Aprendizaje de competencias TIC del alumnado	Es necesario, ya que se van a utilizar todos los días	Imprescindible para futuros docentes	Sí, muy necesario para la posterior práctica profesional	Sí, se puede captar a los alumnos mucho mejor y motivarlos muchos más para aprender

Útiles para la posterior práctica profesional	Sí	Sí, pero necesario aprender para cualquier fin	Sí	Las que hemos utilizado yo creo que sí

METACATEGORÍA- "ORGANIZACIÓN, METODOLOGÍA Y CONTENIDO"				
Categorías	**ENTREVISTAS**			
	Entrevista 1. Educación Primaria	**Entrevista 2. Educación Infantil**	**Entrevista 3. Pedagogía**	**Entrevista 4. Educación Social**
Facilita la organización, enseñanza y distribución de los contenidos	Depende del uso que se les dé	Sí	Sí, con la utilización de las plataformas	Sí

De las entrevistas se puede contrastar que *la necesidad ante un cambio de metodología tradicional a una metodología más activa*, supone una opinión unánime por parte del alumnado. El cambio de metodología supone una adaptación a la sociedad actual en la que existe, una relación entre las exigencias que plantean la sociedad y la educación que se imparte. Es por tanto, por lo que la necesidad de este cambio se hace patente para incluir nuevas metodologías en las que se prepare al alumnado para formar a profesionales competentes ante las exigencias planteadas por el EEES.

Ahora con el plan Bolonia, quizás ha mejorado algo, pero solo en seminarios, donde, a veces, se realiza una clase más activa, donde participamos tanto alumnos como profesor. (Entrevista 1).

Vivimos en una sociedad en constante cambio, por eso es necesario modificar, estructurar y adecuar la educación actual, basándose en el cambio de la metodología. (Entrevista 2).

Lo tradicional ya se ha quedado atrasado y la metodología que se sigue en las clases con el método tradicional para mí, no aporta absolutamente nada en los años en los que estamos ahora mismo, y pudiendo usar las tecnologías como las que tenemos…(Entrevista 4).

La *introducción de las nuevas tecnologías* en los procesos educativos supone, por su parte, un recurso importante para que dicho cambio metodológico se lleve a cabo, ya que dichas TIC proporcionan interesantes mejoras y posibilidades que permiten al proceso educativo adaptarse a los cambios.

Sí, actualmente es un recurso necesario e indispensable para llevar a cabo una educación más enriquecedora. (Entrevista 2).

(…) la sociedad está cada vez más introduciendo las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación, entonces no nos podemos estancar en lo que eran los métodos antiguos que aunque siempre hayan funcionado pero hay que asumir que cada vez se van a utilizar más las pizarras digitales, las tabletas… (Entrevista 3).

Las clases pueden ser mucho más dinámicas y podemos sacarle mucho más provecho con las nuevas tecnologías que con lo tradicional. (Entrevista 4).

La *mejora de la calidad del aprendizaje* a través de la utilización de las TIC es un hecho que muestra todavía una opinión de rechazo en los estudiantes. El alumnado encuestado se muestra a favor de que la calidad del aprendizaje mejora a través del uso de herramientas virtuales ya que ofrece ventajas y posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero hay que tener en cuenta el uso que se hace de dichas tecnologías y cómo estas tecnologías se integran en el proceso educativo. Así:

En la gran mayoría de los casos sí se mejora, pero en otros no e incluso entorpece. (Entrevista 2).

Si enfocamos de una manera positiva esa utilización, porque en Internet encontramos muchas cosas, entonces hay que educar desde un punto de vista crítico que sepan lo que se debe buscar y de la manera en la que se debe buscar una información. (Entrevista 3).

Al igual que en el caso anterior, el uso de TIC en el proceso educativo puede mejorar los resultados académicos del alumnado, siendo estas utilizadas de una manera responsable y dependiendo de la labor del profesor, proporcionando las TIC, posibilidades para un mejor aprendizaje del contenido por parte del alumnado.

Pienso que a veces puede servir, ya que aprendemos los contenidos de manera diferente y los sabemos interpretar mejor, pero hay veces que la en manera que se nos presentan no sirve para ello. (Entrevista 1).

En gran parte pienso que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero en otros casos se produce un retroceso ya que es necesaria una formación inicial para saber utilizar ciertos materiales, recursos o herramientas virtuales. (Entrevista 2).

La opinión del alumnado de que el profesorado hace un *uso deficiente de las TIC* para llevar a cabo el proceso educativo es totalmente unánime. El alumnado considera que hay profesorado que usa las nuevas tecnologías para llevar a cabo el proceso de enseñanza pero en menor medida que aquellos que no saben del manejo de las TIC,

demandando el propio alumnado que los docentes estén preparados en dichas competencias para poder enseñarles a utilizarlas de manera adecuada.

Sí, creo que la mayoría de los profesores, maestros, etc., no están preparados para usarlas y menos para enseñar a partir de éstas. (Entrevista 1).

Sí, porque cada persona es un mundo y cada uno las usa de una manera diferente, entonces es cierto que te encuentras a profesores que se han "cerrado en banda", y directamente no lo utilizan. (Entrevista 3).

La opinión del alumnado acerca de la falta de formación del profesorado en TIC y por tanto, de variedad de herramientas virtuales que se usan o se enseñan a utilizar a lo largo de la formación universitaria presenta división. Por una parte, el alumnado asegura que no se enseñan a utilizar diversas herramientas tecnológicas para desempeñar diferentes tareas, si no que, más bien, se concentra el profesorado a la enseñanza de herramientas básicas, como por ejemplo, plataformas virtuales o herramientas de mensajería. Por otro lado, el alumnado considera que la utilización de las diversas plataformas con las que se lleva a cabo el proceso educativo es excesiva, proporcionándole al alumno dificultades a la hora del desarrollo de las asignaturas, aunque su manejo no es de extrema dificultad.

Es necesario destacar, además la demanda que hace el alumnado en materia de enseñanza por parte del profesorado de nuevas herramientas virtuales, y por tanto, de cómo utilizarlas y para qué pueden ser usadas en un futuro.

Actualmente necesitamos otras posibilidades y otros métodos de enseñanza, ya que la educación está en constante evolución y cambios. (Entrevista 2).

Sí, sería necesario que conociéramos más herramientas virtuales y que nos enseñaran a manejarlas y para qué usarlas. (Entrevista 3).

Sí, sí que lo demandamos. De hecho, he tenido un profesor este año, que utiliza todavía las transparencias, y se enfada porque la luz de la maquina no funciona bien para proyectarlas. Es que con la cantidad de herramientas que hay como pizarra digital, ordenador, tú te puedes crees que sigue utilizando eso. Hay un montón de recursos que no utilizan para nada y que están ahí, que lo bueno es que los tenemos, que no es que tengamos falta de recursos y digas que te tienes que adaptar a lo que hay, es que encima están a nuestra entera disposición. (Entrevista 4).

Destacamos la falta de formación inicial por parte del profesorado en herramientas virtuales y la percepción del alumnado acerca de este aspecto.

Hay que partir de que el profesorado de por sí tiene que estar en continuo aprendizaje, y es indispensable que para un buen uso de las herramientas virtuales se necesite una formación inicial. (Entrevista 2).

Pienso que es muy importante, porque pienso que el profesorado debe ir acorde con lo que es la sociedad, y el profesorado tiene que estar en continua renovación porque si te paras a pensar, hoy no se enseña igual que lo que se enseñaba ayer, ni se enseña lo mismo, ni de la misma manera. Las generaciones vamos cambiando, la sociedad nos obliga a cambiar, entonces el profesorado debe también adaptarse y saber cómo debe llegar a ese alumnado. Además creo que se debe crear un curso como de renovación de TIC, y que se vaya impartiendo cada año (…) (Entrevista 3).

Lo que las TIC proporcionan en el proceso educativo es facilitar que el *aprendizaje sea práctico y significativo* de manera que el alumnado aprende a adecuar la teoría a la práctica facilitando el aprendizaje. Permite llevar a la práctica aquellos contenidos que se deben aprender de manera teórica, facilitando así la comprensión de la realidad y de aquello a memorizar. Según la opinión del alumnado, las TIC favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje poniendo en práctica lo aprendido. Así:

Las TIC se utilizan todos los días. El trabajo que se hace aquí no se queda sólo aquí, siempre tienes que hacer trabajo en casa y ahí se utilizan las TIC, para hacer trabajos, buscar información, buscar artículos, crear materiales…y claro, ahí estas reforzando lo que se hace en clase, lo que en clase hemos aprendido. (Entrevista 3).

Con respecto a que las TIC permiten una mejor *comprensión del contenido y vincularlos a la realidad*, la opinión del alumnado es, en general, positiva. Las herramientas virtuales que las TIC proporcionan, permiten conocer al alumno qué es aquello que debe aprender, comprendiendo las características básicas de la tarea que se le presenta. Por otro lado, permiten la comprensión del material a aprender, ya que se vincula con entornos reales dando lugar a una asimilación del contenido.

Para la comprensión en ocasiones sí, porque como hoy en día se está digitalizando todo, siempre que tienes una duda, no comprendes algo, puedes recurrir a Internet y encontrar cientos de ejemplos o maneras de explicar cada cosa. (Entrevista 3).

Que te explique algo el profesorado y luego poder asimilarlo a través de un vídeo o bien a través de una práctica, pudiendo manejarlo tú, te permite que comprendas mucho mejor lo que te pretenden enseñar. Y con respecto a lo de vincularlo a la realidad, pues también, porque a través de esa práctica eres consciente de aquello que estas aprendiendo, y la práctica siempre se basa en la realidad ¿no?, pues imagínate si las herramientas virtuales te acercan a esa realidad, es mucho más fácil aprender. (Entrevista 4).

La motivación que las TIC proporcionan al alumnado ante el proceso educativo queda patente en su opinión, ya que la utilización de las nuevas tecnologías proporcionan posibilidades en el aprendizaje que le permiten estar más motivado y predispuesto fomentando la novedad y dando lugar a procesos educativos más estimulantes.

Sí, pienso que son muy motivantes en el sentido de que se puede considerar como un juego, es algo que se sale de la rutina, por lo que para los alumnos resultan muy atrayentes, favoreciendo así el aprendizaje. (Entrevista 1).

Sí, nos motiva mucho más, porque cuando haces cualquier cosa, las públicas en Internet, te gusta que la gente lo vea, lo comente, te gusta utilizar herramientas o redes sociales que usas en tu vida cotidiana, para tu educación. (Entrevista3).

Sí, mira la asignatura que yo tuve en carrera sobre TIC, la verdad es que el profesor nos incentivaba mucho a que las utilizáramos, a que hiciéramos un montón de cosas, sobre todo en base al temario que teníamos, que había que aprender, que lo aprendiéramos utilizando las TIC, y la verdad es que sí puedo decir que vi un proceso en mí mucho más grande que a lo largo de la carrera, pero sólo en esa asignatura, con ese temario que teníamos que aprender, sí que pensé: ¡Madre mía todo lo que he aprendido! Y claro es que en esa asignatura, el profesor se dedicaba también a que aprendiéramos cómo utilizarlas. (Entrevista 4).

Las TIC le permiten al alumno trabajar de manera *autónoma*, ya que según su opinión, se cuenta con el apoyo del profesor como orientador y guía, de manera que el responsable del aprendizaje es el propio alumno contando con el apoyo del docente. Por otro lado, las TIC permiten llevar a cabo un aprendizaje a distancia proporcionando una responsabilidad al alumno en cuanto a organización, búsqueda de información y selección de la más relevante, tendiendo que poner en práctica sus criterios y decisiones, aspecto que resulta muy bien valorado de forma positiva por el alumnado. Por otra parte se puede destacar la opinión del alumnado en cuanto a la posibilidad de realizar *el trabajo colaborativo* a través de la utilización de las TIC, aspecto, igualmente valorado de forma positiva por el alumnado encuestado. La base del trabajo colaborativo se fundamenta en el trabajo autónomo, permitiendo trabajar cada alumno de manera individual y permitiendo a la misma vez ponerse en contacto con otros compañeros comparando y compartiendo la información, y sobre todo, sin la necesidad de estar presente físicamente en el mismo lugar.

El profesor es el guía y los alumnos tenemos que tomar nuestras propias decisiones, reflexionando, arriesgándonos en lo que estamos haciendo. (Entrevista 1).

Me parece muy importante, porque la herramienta la tienen que utilizar varias personas y cada una de ellas tiene su punto de vista y se fomenta lo que a cada uno se le da mejor. Entonces cuando cada una saca lo mejor de sí, esa herramienta puede ser la bomba y puedes crear maravillas con ella. (Entrevista 3).

La facilidad de *comunicarse* a través de las TIC es un aspecto valorado muy positivamente entre el alumnado, permitiendo el contacto entre compañeros y con el profesorado, dando lugar a la resolución de problemas de manera casi instantánea. Por otro lado, herramientas como foros y chat, se ponen a disposición del alumnado para que este lleve a cabo un proceso comunicativo con sus iguales en el proceso educativo. Aunque por otro lado, es demandada en ocasiones la presencialidad en cuestiones de comunicación.

Sí, unas de las características principales de las TIC es que mejoran la comunicación entre iguales y profesores, entre otros, ya que por ejemplo la pizarra digital, favorece la interacción entre éstos. (Entrevista 1).

En la gran mayoría se beneficia la comunicación entre personas e indudablemente en la educación entre compañeros y profesorado. Pero a veces es mejor un contacto y una comunicación más directa y presencial, más que de manera visual como es en el caso de las nuevas tecnologías. (Entrevista 2).

En lo referente a que las TIC permitan al alumno llevar a cabo un *control* de aquello que va aprendiendo y de las actividades que va realizando siendo consciente de su proceso educativo, la opinión del alumnado encuestado está dividida. Por una parte, el alumnado, al tener organizado el contenido a aprender y las actividades a realizar, puede llevar a cabo una retroalimentación y ser consciente de aquello que no ha llegado a aprender de manera práctica y significativa. Por otro lado, el alumnado encuestado considera que todo ello depende del uso que se les dé a las TIC que se utilizan en el proceso educativo ya que puede concentrarse en aprobar la asignatura más que en aprender los conocimientos que dicha materia pretende que domine.

Pienso que existe una mejora en el rendimiento escolar y académico, pero la gran mayoría de las veces el alumno no es consciente de sus mejoras y progresiones. Siempre se basa en aprobar las materias, sin preocuparse por lo que ha aprendido en el transcurso. (Entrevista 2).

Al estar organizado sí es cierto que te permite conocer lo que vas a aprender o lo que ya has aprendido, de aquel tipo de actividad que tienes que hacer o de las herramientas que tienes que manejar. (Entrevista 3).

Te dan además las notas de las actividades, sabes la nota que tienes, en lo que has fallado, si lo puedes volver a repetir o lo que debes modificar. Además mira alguna vez he mirado lo que he hecho años atrás, porque al tener ahí en la red puedes volverlo a mirar, y recuerdo pensar que he avanzado, que he cambiado a lo largo de estos años, que se ha producido una evolución en mí, por tanto, claro que las TIC te permiten conocer lo que vas progresando y lo que debes mejorar. (Entrevista 4).

Son numerosas *las ventajas* y beneficios que según numerosos autores y estudios realizados sobre TIC (Araujo y Bermúdez, 2009; cabero, 2010; Santos et al, 2009; Ferro et al, 2009), proporcionan al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo. Según la opinión del alumnado encuestado, los beneficios que las TIC tienen y de las que sacan mayor partido en el proceso de aprendizaje son la posibilidad de comunicación entre compañeros y con el profesor, la posibilidad de llevar a cabo el trabajo colaborativo de manera más cómoda, el acceso a la información y distribución de los contenidos en cualquier lugar y momento. Por otro lado, se destaca la opinión de un alumno considerando que el mayor beneficio es la posibilidad del apoyo visual ante el aprendizaje de un contenido teórico.

Con respecto a *los inconvenientes* que el alumnado encuestado percibe del uso de las TIC, son diversos:

Pues…los alumnos se pueden distraer más, de manera que pierdan el tiempo, puede crear adicción, puede cansar su uso, por ejemplo visualmente. (Entrevista 1).

Hay herramientas virtuales que no sabemos utilizarlas y se pierde más tiempo en aprender su uso, no toda la información que hay en la red es adecuada, a veces es preferible un contacto directo entre profesor-alumno ya que es más personalizado. (Entrevista 2).

Inconvenientes, que la herramienta virtual que estas utilizando se estropee. (Entrevista 3).

El manejo de las nuevas tecnologías por parte del alumnado aporta numerosos beneficios en el proceso educativo. El alumnado destaca como *mejora personal* en el uso de las TIC que estas les permiten aprender más, buscar información y completar el contenido a aprender. Por otro lado, debido a la variedad de herramientas virtuales existentes, el alumnado hace uso de ellas como apoyo visual del contenido desarrollando así, su capacidad de razonar, relacionar y su capacidad creativa.

En la capacidad creativa y de razonar, en el trabajo autónomo, me facilita el trabajo, entre otros. (Entrevista 1).

A mí me ha ayudado a saber defenderme mejor con las nuevas tecnologías, a ser capaz de buscar, analizar y organizar información, manejar herramientas didácticas, adaptar la teoría a la práctica en forma de actividades sencillas y cercanas. En definitiva, a hacer de las TIC una forma diferente de aprendizaje en el proceso de la educación. (Entrevista 2).

Puedo obtener más información, puedo completar los conocimientos que ya se me han explicado con nuevos criterios que puedo ir construyendo yo personalmente. Te permite también unirte más al colectivo de la clase, puedes preguntar y que te resuelvan dudas. Puedes completar algún trabajo o información de manera más visual y cualquier cosa adaptarla y ponerla como ejemplo en tus trabajos, como por ejemplo videos o música. (Entrevista 3).

Un aspecto de vital relevancia es conocer la percepción del alumnado acerca de la *formación TIC* que tienen a lo largo de la carrera universitaria, y conocer si el alumnado demanda una mayor y mejor formación en nuevas tecnologías. El alumnado demanda la formación en nuevas tecnologías y herramientas TIC para posteriormente poder hacer uso de ellas en sus posteriores prácticas profesionales como docentes.

Sí, considero que es muy importante, es necesario que nos formen para cuando salgamos al ámbito laboral porque las tendremos que utilizar, por lo tanto, es necesario que nos formen aquí. (Entrevista 3).

Sí, totalmente, porque en la época en la que estamos que se utilizan las tecnologías para cualquier cosa, para buscar información y contenidos, si nosotros, los de educación, no tenemos esa formación… Además que yo creo que se puede captar a los alumnos mucho mejor y motivarlos muchos más para aprender con las nuevas tecnologías que sin ellas. (Entrevista 4).

El aprendizaje de competencias TIC por parte del alumnado, es un aspecto valorado como necesario entre los encuestados, ya que, como se ha mencionado anteriormente, resulta imprescindible que se conozcan variedad de herramientas tecnológicas y su uso para posteriormente poder ser utilizadas en la práctica profesional docente. Las herramientas utilizadas por el profesorado, en el proceso educativo de los alumnos encuestados en la Facultad, van destinadas al aprendizaje de las mismas para un posterior uso en sus ámbitos laborales. El alumnado asegura que este es un aspecto de gran importancia y que es necesario saber lo máximo sobre herramientas tecnológicas para poder tener los conocimientos necesarios en el futuro y poder utilizar las TIC de una manera correcta y poder enseñar su uso, igualmente, de forma adecuada.

Es necesario aprender todo lo posible relacionado con este tema para nuestro futuro, ya que como he dicho antes es algo que vamos a tener que utilizar día a día y que en la actualidad es de vital importancia. (Entrevista 1).

Sí, yo creo que el profesorado nos hace que usemos ciertas herramientas y nos enseñan a utilizar otras tantas, para que luego nosotros las utilicemos en nuestro ámbito profesional. (Entrevista 3).

Los profesores no están enseñando a ser educadores, nos enseñan a enseñar, por tanto, es imprescindible que cuanto más y mejor nos enseñen, mejor enseñaremos nosotros el día de mañana. Cuantos más conocimientos tengamos, cuantas más herramientas virtuales sepamos manejar, mejor será nuestra enseñanza el día de mañana y podremos utilizar con nuestros alumnos muchos recursos de manera que les permitan aprender más y mejor. (Entrevista 4).

En cuanto a la posibilidad de poder tener una *mayor y mejor organización y distribución de los contenidos* a través del uso de las TIC, el alumnado valora muy positivamente dicho aspecto. Destacamos la opinión de un alumno entrevistado que considera que está de acuerdo, pero dependiendo del uso que se le dé a dichas herramientas virtuales, ya que las TIC pueden no aportar nada en ese sentido si el uso no es adecuado.

Depende del uso que se les dé, ya que según este, puede o no haber mucha diferencia de otro sistema de enseñanza. (Entrevista 1).

Pues muy positivamente, ya que creo que las TIC proporcionan herramientas como por ejemplo las plataformas que nos permiten tener el contenido que nos tenemos que aprender o trabajar de manera organizada y además que podemos subirlo y descargarlo con mucha facilidad y rapidez. (Entrevista 2).

A continuación, se presenta de forma resumida, los resultados más relevantes que se han obtenido de la transcripción y análisis de las nueve entrevistas de los profesores que han participado en la investigación, un profesor de cada departamento que tiene sede en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Se ha realizado un proceso manual de categorización de la información, de manera que queda reflejada de la siguiente manera en las tablas.

METACATEGORÍA- "IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 1. Dep. Psicología	**Entrevista 2. Dep. MIDE**	**Entrevista 3. Dep. matemáticas**
Necesidad de cambio metodológico	Sí, para que el alumno construya su propio aprendizaje, lo una con los conocimientos que ya sabe y los lleve a la práctica	Sí, pero también un cambio de la realidad para poder promover ese cambio metodológico	Sí, pero también un cambio de racionalización, marcando objetivos concretos para formar al profesional que pretendemos
TIC, un buen recurso	Sí, pero necesitan ser conocidas por los profesores	Sí ya que favorecen todos los procesos implicados en la enseñanza, aprendizaje y evaluación	Sí ya que dan autonomía al alumno y garantizan el proceso comunicacional
Actitud ante la integración de las TIC	Positiva y necesaria, pero a veces cuesta utilizarlas por desconocimiento.	Positiva y necesaria, pero a veces es complicado su uso de forma adecuada	Positiva en cuanto a transmisión de información y comunicación, y complicada en cuanto a utilización de programas interactivos
Tipo de metodología: TIC de manera íntegra o mixta	Ambas. Es necesario que se lleve a cabo un proceso de adaptación e ir introduciéndolas poco a poco	Hay una falta de recursos adecuados para llevar a cabo una metodología íntegra	Es necesario un proceso de socialización en el proceso educativo que no se puede recibir con formación a distancia
Calidad	Sí	Sí, si se trabaja bien con ellas	Está sobrevalorado este aspecto
Resultados académicos	Sí	Sí, si se trabaja bien con ellas	Está sobrevalorado este aspecto
Resistencia de integración por parte del profesorado	Sí, pero la resistencia es de un grupo reducido de docentes	Sí, por parte de un grupo del profesorado, por desconocimiento o por resistencia al cambio de metodología	No para la comunicación, sí para llevar a cabo procesos de aprendizaje interactivos
Falta de formación del profesorado	Sí, se necesitan más cursos y mas concienciación de que se deben de hacer dichos cursos	Sí	No
Falta de formación del alumnado	No, el alumnado aprende rápido	Sí, es necesario la realización de formación en TIC fuera del aula	Necesaria formación práctica al alumno por parte del profesorado

Recibir formación inicial el profesorado	Sí, y es necesaria una concienciación de que se debe de hacer	Sí, es necesario promover más cursos y la asistencia a los mismos	Es necesaria una formación diferente a la que se está dando
Aprendizaje práctico y significativo	Sí	Sí	Sobrevalorado este aspecto

METACATEGORÍA- "POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS TIC"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 1. Dep. Psicología	**Entrevista 2. Dep. MIDE**	**Entrevista 3. Dep. matemáticas**
Aprendizaje y comprensión	Sí, ya que se trabaja el contenido, elaborándolos	Sí, en determinados casos	Sí, están destinadas para esa finalidad
Vinculación con la realidad	Sí, porque no es una clase meramente teórica	Sí, en determinados casos	Sí, están destinadas para esa finalidad
Motivación	Sí	Sí	Sí, pero en ciertos aspectos
Fomenta el trabajo colaborativo	Sí, no solo en trabajos grupales si no en comunicación entre los alumnos	Sí, en los trabajos grupales	Para facilitar la comunicación, sí. Para la actuación de una persona frente al ordenador, no.
Facilita la comunicación		Sí	Entre compañeros no, con el profesorado en cierta medida, sí
Control del aprendizaje	Sí por ser continuo	No	Dependiendo del tipo de herramienta tecnológica que se utilice
Ventajas para el alumnado	Motivación, acceso a situaciones reales, acceso a los alumnos, sentirse más seguros delante del ordenador	Aprendizaje significativo, relacionar los contenidos con su entorno cercano	Comunicación, interactuar con el conocimiento de forma personal, crear conocimientos
Inconvenientes para el alumnado	El difícil acceso a Internet	Poca interacción alumno-profesor	Sobrevaloran el uso de las tecnologías
Ventajas para el profesorado		Mejor acceso a información variada, permite actualizar el proceso de enseñanza	
Inconvenientes para el profesorado		Estaticidad, falta de evaluación en profundidad del alumnado, poca interacción	Necesidad de buenas instalaciones

Mejora personal	Poder acercarlos a situaciones reales vinculadas con la realidad, posibilidad de comunicación de manera más fácil y accesible	Acceder a información y el contacto y comunicación con el alumnado	Comunicación

METACATEGORÍA- "VALORACIÓN DE RECURSOS TIC"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 1. Dep Psicología	**Entrevista 2. Dep. MIDE**	**Entrevista 3. Dep. matemáticas**
Aprendizaje de competencias TIC del alumnado	Necesaria porque mejora resultados y el aprendizaje	Necesaria una alta formación en elementos específicos	Necesaria pero definiendo el perfil del alumnado y para lo que lo vamos a formar
Útiles para la posterior práctica profesional	Si y adaptando la enseñanza de las mismas al tipo de práctica profesional que desempeñarán después	Sí	Sí
Mejora Práctica profesional del profesorado	Sí, es necesario que el profesorado mejore su práctica mediante la utilización de las mismas	Sí, se accede a información de otros profesionales	Sí, siempre cuando el profesorado las utilice con funcionalidad y con claridad

METACATEGORÍA- "ORGANIZACIÓN, METODOLOGÍA Y CONTENIDO"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 1. Dep. Psicología	**Entrevista 2. Dep. MIDE**	**Entrevista 3. Dep. matemáticas**
Facilita la organización, enseñanza y distribución de los contenidos	Necesaria un previo trabajo del docente. Pero facilitan dichos procesos	Sí, son un entorno favorable para llevar a cabo dichos procesos	No, es necesario un previo trabajo y planificación del profesorado, las TIC no intervienen

METACATEGORÍA- "IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 4. Dep. didáctica de las ciencias experimentales	**Entrevista 5. Dep. didáctica de la lengua y la literatura**	**Entrevista 6. Dep. didáctica y organización escolar**
Necesidad de cambio metodológico	Sí, si no, no sería posible un avance	Sí, ya que hay metodologías de acorde con el hoy	Sí, es necesario adaptarse a las nuevas necesidades

TIC, un buen recurso	Sí, muy importante	Sí	Sí, las TIC son necesarias y hay que conocerlas
Actitud ante la integración de las TIC	Positiva, son una herramienta muy útil, pero no todo hay que vehiculizarlo a las nuevas tecnologías	Favorable, siempre que no se sustituya la labor del profesor por las TIC	Activa hacia la integración de las TIC
Tipo de metodología: TIC de manera íntegra o mixta	Necesario un proceso que lleve poco a poco hacia la integración plena	No estoy de acuerdo con la metodología íntegra, sólo en casos de distancia. Es necesaria la presencia física del profesor	Abogo por una integración total
Calidad	No, la mejora de la calidad no se debe exclusivamente al uso de las TIC	No. La calidad depende del proceso no del instrumento	Sí, por experiencia laboral reitero que eso es cierto
Resultados académicos	No, no donde hay TIC hay mejores resultados académicos		Sí
Resistencia de integración por parte del profesorado	Hay una necesidad de adaptación, a veces a causa de la edad, a veces debido a la escasa formación	Existe interés, pero no disponibilidad del profesor	Sí, por la edad y por la imposibilidad de formarse
Falta de formación del profesorado	Es una falta de adaptarse al ritmo en el que van surgiendo	Sí, necesidad de contacto entre profesor y alumno para suplir la carencia	Sí
Falta de formación del alumnado		Sí, por ser jóvenes no tienen porqué saber manejarlas	Sí, aunque formados de manera parcial
Recibir formación inicial el profesorado	Sí	Sí	Sí, cuanto mayor y mejor formación, mejor transmisión del uso de la tecnología a los alumnos
Aprendizaje práctico y significativo	Puede facilitar que el aprendizaje sea así, pero no por ausencia de TIC el aprendizaje no es significativo	Sí, completamente de acuerdo	Sí. Con las TIC se ve cómo se hace y se aprende de manera visual guardando datos conforme se observa

METACATEGORÍA- "POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS TIC"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 4. Dep. didáctica de las ciencias experimentales	**Entrevista 5. Dep. didáctica de la lengua y la literatura**	**Entrevista 6. Dep. didáctica y organización escolar**
Aprendizaje y comprensión			
Vinculación con la realidad	No, se desvincula de la realidad a veces por trabajar en esos entornos que son virtuales	Depende de cómo se utilicen dichas herramientas	Sí, siempre que se meta la tecnología en el proceso y no vaya sólo de acompañante
Motivación	En muchas ocasiones no por falta de formación	Hay medios que pueden ser estimulantes dependiendo de quién los utilice y con qué finalidad	Sí, por la posibilidad de descubrir por ti mismo
Fomenta el trabajo colaborativo	A veces plantea ciertos problemas	Sí, por la posibilidad de comunicación y trabajo a distancia	Sí, por la posibilidad de trabajo a distancia
Facilita la comunicación	Sí	Depende de quien lo haga y cómo lo haga	Sí
Control del aprendizaje	Sí	Sí, dependiendo de cómo se utilicen	Sólo en el caso de que se utilice una plataforma
Ventajas para el alumnado	Acceso a mayor cantidad de información y capacidad de interacción	Amplitud de conocimientos	Rapidez de ejecución y posibilidad de búsqueda inmensa de información
Inconvenientes para el alumnado	Falta de criterio selectivo		Falta de criterio selectivo
Ventajas para el profesorado	Acceso a mayor cantidad de información y capacidad de interacción	Amplitud de conocimientos	Rapidez de ejecución y posibilidad de búsqueda inmensa de información
Inconvenientes para el profesorado	Falta de presencialidad, de conocimiento personal y diálogo con los alumnos	Pensar que la enseñanza virtual es más eficaz que la tradicional	
Mejora personal	Comunicación, facilidad de mostrar y facilidad de transmisión de información	Mostrar y comunicar algo que no se puede a través de la palabra	Permiten aprender continuamente manteniéndote alerta, continuamente formado. Se pueden construir a través de las TIC materiales educativos

METACATEGORÍA- "VALORACIÓN DE RECURSOS TIC"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 4. Dep. didáctica de las ciencias experimentales	**Entrevista 5. Dep. didáctica de la lengua y la literatura**	**Entrevista 6. Dep. didáctica y organización escolar**
Aprendizaje de competencias TIC del alumnado	Importante. Necesario trabajar que el alumno entienda la importancia de adquirir dichas competencias	Fundamental	Importante
Útiles para la posterior práctica profesional	Sí, muy útiles. Necesario enseñarles a sacarle provecho a dichas herramientas para la posterior práctica	Sí	Sí. Necesario el aprendizaje de búsqueda y distinción de la existencia de herramientas que sirven para determinadas tareas
Mejora Práctica profesional del profesorado	Sí, pero lo veo un aspecto poco cimentado	Sí	Sí, pero hay poca formación para ello.

METACATEGORÍA- "ORGANIZACIÓN, METODOLOGÍA Y CONTENIDO"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 4. Dep. didáctica de las ciencias experimentales	**Entrevista 5. Dep. didáctica de la lengua y la literatura**	**Entrevista 6. Dep. didáctica y organización escolar**
Facilita la organización, enseñanza y distribución de los contenidos	Sí	Depende de quien la utilice	Sí, permite crear almacenes de aprendizaje

METACATEGORÍA- "IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 7. Dep. Pedagogía	**Entrevista 8. Dep. didáctica de las ciencias sociales**	**Entrevista 9. Dep. didáctica de la expresión musical, plástica y corporal**
Necesidad de cambio metodológico	Sí, ya lo estamos llevando a cabo	Sí. Necesaria una progresión en el cambio de metodología	Sí
TIC, un buen recurso	Sí	Sí, se les puede sacar mucho provecho	Sí

Actitud ante la integración de las TIC	Buena, importantes. Pero no innovo	Positiva, se tienen que ir implantando poco a poco de una manera crítica	Muy buena
Tipo de metodología: TIC de manera íntegra o mixta	Mixta, las utilizo como herramienta de apoyo	Íntegramente para la construcción de conocimientos y seminarios y como apoyo para clases teóricas	Ambas deben ir relacionadas
Calidad	Sí	No	Sí
Resultados académicos	Sí	Sí, al comprender mejor el contenido y estar más estructurado, están más motivados	Sí, al estar más motivados
Resistencia de integración por parte del profesorado	No, ya no, en esta universidad no	Sí, debe haber un proceso de adaptación para el profesorado	Sí para quien no las controla
Falta de formación del profesorado	No, hay cursos suficientes	Sí, los cursos de formación deberían ser obligatorios	No, la formación en TIC es usarlas
Falta de formación del alumnado		Sí, debe ser obligatoria y fuera del aula	
Recibir formación inicial el profesorado	Sí, pero la formación está ahí disponible para todos	Sí	Sí, pero hay que utilizarlas
Aprendizaje práctico y significativo	Sí, siempre que la figura del profesor no desaparezca	Sí, siempre que los alumnos sean críticos con las TIC	Sí, permiten un aprendizaje práctico y plástico

METACATEGORÍA- "POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS TIC"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 7. Dep. Pedagogía	**Entrevista 8. Dep. didáctica de las ciencias sociales**	**Entrevista 9. Dep. didáctica de la expresión musical, plástica y corporal**
Aprendizaje y comprensión	Sí	No, para la comprensión de un texto es mejor el método tradicional	Sí, porque se pueden llegar a situaciones reales
Vinculación con la realidad	Sí, se pueden vincular lo teórico a lo práctico haciéndolo visual	No	Pienso que ayuda pero que no es algo prioritario
Motivación	Sí	Sí, la utilización de las TIC para el alumnado es algo innovador	Sí
Fomenta el trabajo colaborativo	Sí, con el profesor y entre los mismos alumnos, de manera	Sí	Sí

	que el grupo conoce toda la información		
Facilita la comunicación	Sí, entre compañeros y con el profesor	Entre compañeros sí. Con el profesorado no tanto, a veces puede coartar, no todo se puede atender a través de la red	Sí, se puede preguntar y volver a reenviar en el momento
Control del aprendizaje	Sí, supone una facilidad para la labor docente y para la evaluación	Sí, siempre que el profesor se conciencie a q debe llevar un control periódico	Sí
Ventajas para el alumnado	Clases ágiles, abanico de contenidos más actualizado, acceder a la información de manera rápida y visual	Percibir información de mejor manera	Más gráfico y más claro
Inconvenientes para el alumnado	Ninguno	Que le cueste trabajo otro tipo de actividades o metodología y otras maneras de estudiar que también son importantes que las lleven a cabo	Falta de contacto
Ventajas para el profesorado	Clases ágiles, abanico de contenidos más actualizado, acceder a la información de manera rápida y visual	Organización de los contenidos de la materia	Más gráfico y más claro
Inconvenientes para el profesorado	Supone más trabajo		Cambiar o transponer el habla y la comunicación a través de la red
Mejora personal	Fácil acceso a la información	En habilidades, en aprendizaje de recursos, en ahorrar tiempo	En la forma de dar información y recibirla

METACATEGORÍA- "VALORACIÓN DE RECURSOS TIC"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 7. Dep. Pedagogía	**Entrevista 8. Dep. didáctica de las ciencias sociales**	**Entrevista 9. Dep. didáctica de la expresión musical, plástica y corporal**
Aprendizaje de competencias TIC del alumnado	Es muy importante, aunque el alumnado lo tiene muy asumido	Muy importante, el alumnado debe tener ese conocimiento	Es importante

Útiles para la posterior práctica profesional	Sí mucho, los alumnos utilizan este periodo de universidad para formarse en esas herramientas virtuales	Sí, aprenden herramientas para poder enfocar mejor su posterior docencia	Sí, necesario que aprendan herramientas para luego saber cuáles deben poner en práctica
Mejora Práctica profesional del profesorado	Sí	Sí, con herramientas que el profesorado debe conocer y utilizar. Mejora el campo de visión y soluciona problemas surgidos en la labor docente	Sí, siempre hay quien colabora más y otras menos, pero siempre ayudan para mejorar tu práctica profesional

METACATEGORÍA- "ORGANIZACIÓN, METODOLOGÍA Y CONTENIDO"			
Categorías	**ENTREVISTAS**		
	Entrevista 7. Dep. Pedagogía	**Entrevista 8. Dep. didáctica de las ciencias sociales**	**Entrevista 9. Dep. didáctica de la expresión musical, plástica y corporal**
Facilita la organización, enseñanza y distribución de los contenidos	Sí, proporciona información más organizada y se distribuyen los contenidos de forma más fácil, rápida y sencilla	Sí, herramientas como por ejemplo WebQuest	Sí

De las entrevistas se puede contrastar que el *cambio de metodología tradicional* a un cambio de *metodología activa* se considera un aspecto importante. Uno de los principales objetivos que plantea el proceso de convergencia europea hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, es el cambio metodológico de la enseñanza superior. Se aboga por un modelo que no se centre en la distribución de los contenidos de manera estandarizada por parte del docente, sino que sea este un guía y orientador del proceso, permitiendo al alumno construir, descubrir y modificar su proceso de aprendizaje. El profesorado entrevistado presenta una opinión unánime ante dicho aspecto:

(…) si no…simplemente lo procesan pero de manera superficial porque siempre le dábamos nosotros la información, y luego ya pues se lo estudian para el examen y a los dos días lo olvidan, entonces para que eso se consiga, sí que hace falta un cambio de metodología. (Entrevista 1).

Sí, porque si no, no tiene sentido todo lo demás, si seguimos haciendo las mismas cosas difícilmente podremos avanzar en procesos distintos. (Entrevista 4).

Por supuesto que sí, básicamente porque tenemos que adaptarnos a las nuevas necesidades de las personas que van a educar aquí, si las personas nos estamos preparando es para que eduquen a gente que están en esta sociedad, tenemos que partir ya desde el cambio de aquí dentro y asumir el cambio aquí para que eso se pueda trasladar después fuera. (Entrevista 6).

La utilización o *integración de las TIC* en el proceso educativo es un *recurso importante* para fomentar dicho cambio de metodología, ya que desempeñan un papel esencial a través de un modelo constructivista permitiendo la creación de un ambiente innovador y de trabajo personal y colaborativo y facilitan la comunicación. La actitud del profesorado entrevistado en cuanto a la integración de las TIC en el proceso educativo es positiva, ya que en su mayoría utiliza o intenta utilizarlas en la medida de lo posible en sus procesos de enseñanza, para facilitar ciertos aspectos de dicho proceso que son beneficiosos tanto para el docente como para el alumno:

(…) facilitan los procesos de comunicación, cuando además se da mayor autonomía al estudiante, las redes informáticas permiten que se compartan datos que dan más autonomía a quien las recibe, y luego que no tienen que estar pendiente de asistencias a clase y asistencias de manera presencial, por tanto, como elemento comunicacional tienen una parte importante para garantizar la autonomía del estudiante. (…) (Entrevista 3).

Son muy importantes porque primero acercan la enseñanza a la sociedad, porque la sociedad está llena de estas TIC (…) (Entrevista 2).

Nos puede ayudar y nos puede facilitar todo este cambio (…). (Entrevista 1).

Me parece que es una herramienta muy útil, me parece que es algo que está presente en la sociedad en general y que el alumnado cada vez más las utiliza en su actividad cotidiana (…). (Entrevista 4).

Son un recurso importante porque prácticamente todo, todas las actividades de la vida cotidiana desde el ocio hasta el trabajo están intervenidas por las TIC, o sea que, más claro no puede ser, las TIC son necesarias, y hay que conocerlas. (…) creo que modifican desde la estructura mental de los alumnos hasta las formas de trabajo. (Entrevista 6).

La opinión acerca de cómo deben utilizarse las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje presenta opiniones divididas. El profesorado se posiciona en no erradicar la *metodología presencial*, ya que presenta ventajas que la *metodología virtual* no posee, por lo que aboga por utilizar las TIC como recurso o apoyo en ciertos aspectos de la educación. Por el contrario, otra parte del profesorado entrevistado apoya el uso de las

TIC como metodología para llevar a cabo el proceso educativo, considerando que son más ventajas que inconvenientes lo que dichas herramientas aportan a la enseñanza:

Yo creo que la formación de maestros, tiene que tener una componente de socialización muy importante, de manera que los alumnos, perciban la riqueza de aportes que reciben, por medio del trabajo colectivo, de manera que considero que no es posible recibir eso a través de una formación exclusivamente a distancia. (Entrevista 3).

Con una metodología íntegra no estoy de acuerdo, cuando sea necesaria por razones evidentes de distancia, de lejanía de hace. Pero sigo creyendo que la presencia del profesor, que la presencia física del profesor y el diálogo oral, sigue siendo una forma muy importante de conocimiento. (Entrevista 5).

En realidad estoy de acuerdo con los dos, y estoy de acuerdo que los dos se tienen que integrar en el mismo proceso educativo. Pienso que para algunos temas y para algunos conceptos que son más teóricos, las TIC se tienen que utilizar como recurso, y pienso que para otro tipo de procedimientos como por ejemplo los seminarios o para la construcción de los conocimientos por parte de los alumnos, se pueden utilizar las TIC como proceso o para ir construyendo el propio conocimiento. (Entrevista 8).

Yo creo que el proceso lleva poco a poco a la integración plena. En estos momentos la función creo que todavía está más limitada a una función de apoyo. Pero insisto, creo que los pasos hay que ir dándolos para una integración plena y una buena utilización de esos medios. (Entrevista 4).

Mi posicionamiento está ante la integración total. Soy consciente de que en muchos casos se utiliza más como herramienta de apoyo porque el profesorado, en general, no conoce las posibilidades reales de todas las herramientas. (Entrevista 6).

En cuanto a si la utilización de las TIC mejora la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje al igual que los resultados académicos, el profesorado muestra una división de opiniones. Dicha mejora dependerá del trabajo del profesorado y de cómo este haga uso de las TIC para llevar a cabo el proceso educativo inculcándole al alumnado aquellos conocimientos y saberes a aprender. El peso recae en que el docente haga un uso óptimo de las nuevas tecnologías permitiéndole al alumno asimilar de forma más eficaz el contenido, por otro lado, encontramos opiniones a favor de que las TIC mejoran la *calidad del aprendizaje y los resultados académicos* por las posibilidades de aprendizaje que ofrecen al alumnado:

Puede favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje, la adquisición de contenidos y el rendimiento en general, pero tiene el peligro de que si no se lleva bien puede provocar una serie de carencias que son difíciles después de atajar. (Entrevista 2).

Creo que puede facilitar los procesos, pero no creo que la mejor calidad se deba exclusivamente a la TIC. Si lo que se trata es de comparar la enseñanza con TIC y la enseñanza sin TIC y sistemáticamente siempre donde hay TIC hay mejor resultados académicos, no lo creo. (Entrevista 4).

Sí, estoy completamente de acuerdo, vamos, que lo valoro muy positivamente. Creo que es más fácil captar la atención del alumnado (…). (Entrevista 7).

Yo por mí y por mi experiencia personal te puedo decir que es verdad, porque he usado las tecnologías desde hace muchos años. (Entrevista 6).

La resistencia que puede existir por parte del profesorado ante la integración de las TIC, según la opinión de gran parte del profesorado encuestado, puede deberse a la edad. Muchos profesores de mayor edad pueden poner resistencia a cambiar la metodología de enseñanza y a la integración de las TIC, por resultarles difícil el uso de las mismas. Por otro lado, parte del profesorado encuestado considera que debido a la sociedad actual y a las exigencia que esta plantea, poco a poco se están integrando el uso de las TIC, de alguna manera, en el proceso educativo, pero que es necesario un tiempo de adaptación y formación, para que sea la totalidad de los docentes los que las integren y se formen para el uso de las mismas.

Pues creo que como todo, implica un aprendizaje y un uso, entonces supongo que habrá mucha parte del profesorado que esté en contra de renovar todas esas formas de enseñar. (Entrevista 2).

Sí, aunque sería matizable, yo creo que más que una resistencia, el problema es que buena parte del profesorado, en algunas ocasiones por edad, en otras ocasiones por formación, tienen problemas, o tenemos, vamos a meternos todos, para ser capaz de sacarle un buen rendimiento a ese tema, entonces claro, ante una herramienta que uno controla pero no domina, una persona puede sentir una cierta incomodidad o incluso inseguridad y en un momento determinado descartarla y volver a una situación más tradicional, a unas herramientas más tradicionales, pero no creo que haya realmente una resistencia, simplemente una necesidad de adaptación. (Entrevista 4).

Aparte de existir una resistencia por parte de personas que tenemos una edad más o menos madura, somos de otra generación, salvo contadas excepciones, no todo el profesorado ha tenido la posibilidad de formarse con las tecnologías, entonces ahí puede haber un poco de resistencia, quizás por el miedo a quedar en ridículo. (Entrevista 6).

El profesorado necesita un periodo de adaptación, incluso además, teniendo en cuenta que hay profesorado de mayor edad que no está tan acostumbrado ni habituado a las TIC, y que necesita una formación o una preparación. Sí pienso que los cursos que está

haciendo la universidad para el profesorado son muy buenos, pero también pienso que tendrían que ser obligatorios para el profesorado, entonces, esos cursos los estamos haciendo profesores que son más jóvenes, que unos estamos más habituados y otros menos al uso de las tecnologías. (Entrevista 8).

Como hemos podido comprobar en opiniones anteriores, el profesorado encuestado considera que *los* docentes deben recibir información inicial en competencias y recursos TIC, ya que existe una *falta de formación* al respecto. Con respecto a la formación del alumnado en nuevas tecnologías, existen opiniones divididas. Una parte del profesorado considera que el alumnado es prácticamente un nativo digital y que el manejo de las nuevas tecnologías no supone un reto para él ya que está acostumbrado a utilizarlas y manejarlas de manera que mediante esa práctica y uso pueden aprender rápidamente. Por otro lado, destacamos al profesorado que se inclina por la opinión de que el alumnado está formado muy parcialmente en dicho tema, y por tanto, sería necesaria llevar a cabo una formación en TIC.

(…) yo creo que sí que hace falta más formación pero también más concienciación, por parte del profesor, sí, porque el alumno tampoco creo que necesite mucha formación, a lo mejor, cuando utilices alguna herramienta nueva, enseñarles cómo se utiliza, pero yo creo que ellos aprenden muy rápido, ellos en seguida se meten en dinámica. Así que yo creo que si hay que formar a alguien es al profesorado. (Entrevista 1).

(…) considero que no solo debe ser en las clases donde se proponga esa formación del alumnado si no que se deben ofrecer jornadas, cursos, etc, para que el alumnado aprenda a usarlas. (Entrevista 2).

El profesorado está poco formado, en general. El alumnado resulta que teóricamente son nativos digitales muchos de ellos se han movido en el mundo de las tecnologías desde hace mucho tiempo, sin embargo son unos usuarios muy parciales porque sí es verdad que saben utilizar sus redes sociales, pero a la hora de utilizar una máquina no saben las posibilidades. (Entrevista 6).

Al igual que digo que tiene que haber cursos obligatorios para algunos profesores, también digo que tiene que haber una asignatura para que al alumnado se les enseñe a utilizar esas herramientas de manera obligatoria dentro de cualquier carrera y de cualquier grado, además pienso que se tiene que dar en primero de carrera. Pienso que al igual que se hace una jornada de orientación para enseñar cómo es la facultad, qué servicios presta, cómo se utiliza la biblioteca, etc. también debe haber un módulo o bien una asignatura de orientación a las TIC, que se les enseñe a los alumnos desde primero qué tipo de herramientas se deben utilizar, de manera que cuando empecemos las clases no perdamos tiempo en explicar esas tecnologías porque es tiempo que nos quitamos de explicar el contenido de la asignatura. (Entrevista 8).

En cuanto a la opinión del profesorado de que el *docente reciba una formación en competencias TIC mejor y mayor*, hay una opinión afirmativa de unanimidad, ya que consideran que hay que dejar al lado la resistencia. La sociedad es cambiante, las exigencias que se plantean cambian y aumentan y es necesario estar preparados, formados y ser conocedores de los recursos y posibilidades que las TIC ofrecen para llevar a cabo el proceso educativo.

Considero que hay que caracterizar con más claridad, cuál es la repercusión de las competencias tecnológicas en el perfil profesional, y a partir de ahí definirlas con más claridad. Proponer que necesiten más formación me parece que puede ser tramposo, porque al requerir más formación me parece que lo que estamos es reproduciendo más de lo mismo de lo que hay, y en esas circunstancias no estoy tan seguro. No tengo tanta seguridad de que la formación que se le está dando, la formación inicial, sea la que necesita, si no que probablemente sea diferente. (Entrevista 3).

Las TIC presentan la posibilidad de *mejorar el aprendizaje siendo más práctico y significativo* permitiendo al alumno que interactúe con entornos de la vida cotidiana o con casos basados en el aprendizaje. Tiene la posibilidad de realizar actividades que ejemplifiquen aquello que desea aprender de manera que comprende la realidad y es capaz de vincular aquello que ya conoce con el nuevo material o contenido que se le presenta. En cuanto a esto, y en líneas generales, comprobamos que existe una opinión generalizada entre el profesorado de que dicho aspecto es beneficioso para el aprendizaje del alumno y que las herramientas tecnológicas con un buen recurso para que el aprendizaje sea práctico y significativo:

Sí, sí, estoy de acuerdo completamente de acuerdo, es verdad, es que eso negarlo sería estar ciego a la realidad. (Entrevista 5).

Lo significativo es una palabra que yo vinculo con la práctica, para mí algo es significativo si veo cómo se hace, y de manera visual aprendo porque estoy guardando los datos conforme lo voy observando. Entonces claro yo para mí sí. (Entrevista 6).

Sí, estoy totalmente de acuerdo, vamos, además formaré parte de ese 75%. Creo que a través de las TIC se puede llegar de otra forma al alumnado. (Entrevista 7).

Estoy de acuerdo, las TIC permiten un aprendizaje más práctico, más rápido, más plástico. (Entrevista 9).

Con respecto a la opinión de si el uso de las TIC permite mejorar el aprendizaje del alumnado *facilitando la comprensión de los contenidos y vinculando dichos contenidos a la realidad*, nos encontramos igualmente, que como en casos anteriores, el

profesorado presenta una opinión dividida. Para algunos profesores el uso de las TIC permite vincular el aprendizaje teórico a la práctica, es decir, se pone de manifiesto el saber hacer, uno de los cuatro pilares del conocimiento y de la educación. Es por tanto, que las TIC permiten poner en práctica lo aprendido. Por otro lado, la opinión del profesorado se basa en la percepción de que es a través del trabajo y orientación del docente, que el alumno aprenda a comprender la realidad que le rodea y no por la mera utilización de las nuevas tecnologías.

Sí, porque los trabajan mucho más y acaban comprendiéndolos mejor. No es algo que leen, memorizan, si no que lo elaboran y además pueden hacerlo desde diferentes puntos de vista… y si es vincularlos a la realidad, ya ves, mucho más que haciendo una clase meramente teórica y consigues captar mucho más su atención.(Entrevista 1).

Sí claro. Por todo lo que te he dicho anteriormente. Se puede encontrar información actualizada, y se puede vincular el aprendizaje teórico a la práctica a través de los recursos audiovisuales, etc. (Entrevista 7).

Sí, también, porque puedes llegar a situaciones reales, puedes verlas directamente, puedes proponerlas, buscar cosas, pero a lo mejor no es tan prioritario para vincularlo con la realidad. A lo mejor el hecho de ir a un centro o de ponerse en contacto con la realidad te conecta más con la realidad. Aunque sí, pienso que ayuda. (Entrevista 9).

Puede facilitar el aprendizaje de los alumnos, pero no a través de esos dos aspectos. Si me apuras creo que casi al contrario. Creo que a veces se desvincula de la realidad precisamente por trabajar en esos entornos que son virtuales, que no se nos olvide, en la mayor parte de las ocasiones. (Entrevista 4).

La motivación que el uso de las nuevas tecnologías proporciona en los alumnos es una opinión muy extendida, según el profesorado encuestado, los alumnos están acostumbrados a la utilización de las mismas en su vida cotidiana, es por tanto, por lo que se encuentran cómodos utilizándolas y llevando a cabo cualquier actividad ya sea de relaciones sociales como educativas a través de un instrumento que domina. Por el contrario nos encontramos con una opinión, que asegura, que en muchas ocasiones la utilización de herramientas virtuales impide al alumno centrarse en la actividad educativa, ya que encuentran dificultades a la hora del manejo de la herramienta por no estar formado en el conocimiento y uso de diversas herramientas útiles para el fin educativo.

(…) todo lo que sea descubrir cosas por ti mismo, es motivador. Precisamente creo que son motivadoras por eso, por las posibilidades de descubrimiento por ti mismo que se hace de todo el proceso. (Entrevista 6).

Los alumnos ya están habituados, casi, a la utilización de las herramientas, aunque haya algún elemento que no conozcan o un sector del alumnado que no maneje bien las tecnologías, pero yo creo que eso siempre les motiva. Entonces yo creo que sí, que el uso de las TIC para ellos es innovador. Además, se ve, cuando tú planteas la asignatura en clase y explicas cómo van a ser los trabajos que van a ir desarrollando, siempre que se vayan utilizando las TIC o que ellos tenga que poner en práctica algunos conocimientos utilizando las herramientas, los alumnos se muestran más motivados. (Entrevista 8).

En muchas ocasiones, no, al contrario, en muchas ocasiones creo que al alumnado se le complica, (…).Al alumno cuando se le pide que se utilicen determinados recursos, determinadas maneras de trabajar se le complica, quizás por esas maneras de trabajar, se le complica, a lo mejor por lo que antes planteábamos, por esa falta de formación inicial y entonces pensar que tienen que hacer eso para luego entregar el trabajo, pues prefieren seguir haciéndolo a mano o entregándolo personalmente. (Entrevista 4).

Las TIC suponen un recurso muy importante, según la valoración del profesorado de manera unánime, para *fomentar el trabajo colaborativo*, ya que facilitan la comunicación y distribución de contenidos entre ellos. Les permite estar en contacto unos con otro y la resolución de problemas de manera común. Por otro lado, el profesorado valora también de forma positiva, que las nuevas tecnologías son un recurso importante para el trabajo colaborativo entre profesores, permitiendo ponerse en contacto con diferentes compañeros superando las barreras espaciales.

Son muy importantes porque trabajan también entre ellos, a veces no en grupo, pero es que para cualquier trabajo yo sé que ellos se pasan información y se comunican, luego también se preguntan dudas, es decir que entre ellos se ayudan y quieras que no, eso fomenta el aprendizaje cooperativo. (Entrevista 1).

Estamos en conexión con personas que de otro modo le sería más costoso ir, por desplazamientos, por lentitud, y ahora el hecho de tener la facilidad de poder comunicarse con personas que están a cientos de kilómetros de distancia y al mismo tiempo poder hacerlo de una manera más sencilla, esa transmisión, naturalmente mejora la calidad de la enseñanza y de la formación personal de una mera abrumadora, así que en ese sentido considero que es una vía muy positiva para trabajar en conjunto. (Entrevista 5).

Muy positivamente también, porque pertenezco a un grupo de investigación internacional también, y nosotros hacemos encuentros por "Skype" también, y hoy en día es muy importante trabajar así como si estuviéramos prácticamente reunidos físicamente. (Entrevista 7).

Las TIC presentan recursos, a su vez, que permiten *facilitar la comunicación entre compañeros y con el profesor* poniéndose en contacto en cualquier momento y para cualquier circunstancia, facilitando la transmisión de información, la resolución de dudas o de problemas, y como hemos dicho en situaciones anteriores, superando las barreras espacio-temporales que pueden suponer un problema en cuanto a la asistencia de una tutoría. La valoración general del profesorado en este tema es muy positiva, valorando generalmente el correo electrónico de manera óptima. Hacemos referencia a la valoración de un profesor en cuanto a herramientas como el foro y el chat que en ciertas ocasiones no sacan todo el partido a la comunicación que se debiera.

Si hubiera mayor disposición por parte del alumnado a que las intervenciones de los demás, por ejemplo en foros, sean también objeto de aprendizaje, pero de momento la apreciación que tengo, es que los foros se utilizan como herramientas muy aisladas, de cada a uno consigo mismo, de manera que se repiten por ejemplo intervenciones que podrían haberse salvado si hubiera una lectura de los trabajos previos. (Entrevista 3).

El control y seguimiento que puede hacer el profesorado del aprendizaje del alumnado presenta opiniones unánimes. El profesorado valora de forma positiva que las TIC permitan un control y seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado siempre y cuando se utilice como herramienta virtual la plataforma ya que el profesorado es consciente y puede llevar un control acerca de los movimientos realizados por el alumno puesto que queda registrada en la herramienta, pero, para ello, y como refleja un profesor encuestado debe haber una organización y registro estadístico y claro de las intervenciones y movimientos del alumnado. Por otro lado, destacamos otra opinión que refleja su posicionamiento hacia la necesidad de un buen trabajo por parte del profesor enseñando y orientando al alumnado de aquello que se pretende aprender.

Si se utiliza bien, y siempre digo lo mismo, si se utiliza bien, sí. Porque por ejemplo, algunas experiencias que hemos tenido con los alumnos a través de los blogs, algunas veces se demuestra que esos alumnos, por lo que estaban escribiendo, sí estaban entrando en la materia, en otros casos esos mismos compañeros de la misma clase con ese mismo instrumento, por ejemplo, pues se notaba que no estaban entrando, entonces depende, como digo de la orientación y de muchos factores. (Entrevista 5).

Sólo en el caso de que se utilice una plataforma. Si se utiliza una plataforma de teleformación sí, porque la plataforma es muy chivata y dice todo lo que pasa dentro, sabemos horas de acceso, tiempos de acceso, materiales consultados, pero si no se utiliza una plataforma difícilmente puede hacerse un seguimiento. (Entrevista 6).

A continuación haremos un repaso acerca de *las ventajas* que las TIC o que el uso e integración de las TIC proporcionan tanto a profesores en sus procesos de enseñanza como al alumnado para llevar a cabo sus procesos de aprendizaje. El

profesorado encuestado considera que uno de los aspectos más importantes y al que más hacen referencia es el acceso de la información. Las TIC posibilitan una ventana de acceso a un mundo lleno de información actualizada. Por otro lado, podemos destacar la comunicación y el acceso al alumnado. Tanto profesor como alumno pueden comunicarse entre sí superando las barreras espacio-temporales que puede supone a veces un problema a la hora de llevar a cabo una tutoría, una transmisión de contenido o la resolución de problemas. El acerca al alumnado a situaciones reales y que sea capaz de relacionar el contenido memorístico a aprender con la situación real al que pueden aplicarlo, supone para el profesorado una gran ventaja y posibilidad que las TIC ofrecen. Por último consideran que están más motivados, lo que repercute en el aprendizaje, y que debido a las herramientas virtuales de las que se puede hacer uso, el contenido se puede organizar de manera que el alumno sea consciente de lo que va aprendiendo percibiéndolo de mejor manera.

En cuanto a *los inconvenientes* que las TIC ofrecen tanto a profesorado como a alumnado, cabría destacar lo referente a la presencialidad. La opinión de algunos profesores es que el alumnado y el profesorado en ciertos momentos debe estar en contacto, comunicarse y por tanto desempeñar una metodología de enseñanza presencial la cual cubre las carencias que presenta una relación o un proceso de aprendizaje virtual. Por otro lado, uno de los mayores e importantes problemas que el profesorado observa cuando el alumnado utiliza las TIC es la selección de información. Como ventaja se deja patente que es la gran cantidad de información actualizada a la que el alumnado puede acceder, pero por otro lado, esa información no siempre es fiable y relevante. Es por ello por lo que el alumno debe ser crítico con aquello que lee y con aquello a lo que accede.

La comunicación, búsqueda de información y transmisión de los contenidos son aquellos aspectos más valorados por el profesorado encuestado en cuanto a la *mejora personal* que las TIC les proporcionan. Queremos destacar dos opiniones de dos de los profesores encuestados, en las que aseguran que les permiten mejorar su práctica profesional cuando hacen uso de las nuevas tecnologías.

Yo personalmente mejoro en que me mantiene alerta, me mantiene aprendiendo constantemente para mí es un reto porque como cada día aparecen aplicaciones nuevas, para mí el reto es saber tanto como puedan saber mis alumnos que teóricamente están más en ese mundo que yo. Entonces el reto para mí es buscar continuamente para estar formado, entonces yo puedo decir que a mí personalmente las tecnologías sí me han ayudado. Y con respecto al proceso educativo ofertándome herramientas que pueden hacer muchas cosas, concretamente herramientas que permiten construir materiales educativos con una facilidad tremenda, y eso es esencial para un maestro. (Entrevista 6).

Mejoro en tiempo, muchísimo, mejoro también en habilidades, mejoro en ideas sobre cómo puedo enfocar la docencia, mejoro en recursos de cómo puedo plantear el aprendizaje de un tema en el aula. (Entrevista 8).

El aprendizaje de competencias TIC por parte del alumnado, supone un hecho que los profesores valoran como muy importante, el alumno debe aprender competencias TIC no solamente para llevar a cabo el proceso educativo y poder sacar la máxima rentabilidad de ellas, si no que deben aprender dichas competencias para poder ponerlas en práctica en su tarea profesional futura. Las nuevas tecnologías están inmersas en el mundo actual y todo ciudadano las utiliza para toda actividad que desempeñe en la vida cotidiana, es por tanto, por lo que los alumnos como futuros profesores deben aprender a utilizarlas y inculcar esos saberes en sus futuros alumnos para hacerles ciudadanos competentes. El alumnado debe aprender a lo largo de su carrera académica las herramientas que van a ser necesarias y útiles en su posterior práctica profesional, debe conocer aquellas que son adecuadas y aquellas que son útiles para su uso en sus futuras profesiones. El profesorado universitario debe enseñarles a utilizarlas y a seleccionar aquellas más adecuadas para adaptarlas a sus necesidades profesionales futuras.

Enseñamos a enseñar, y ellos aprenden en base a las técnicas que nosotros les damos y utilizamos, entonces es muy importante, pero siempre poniéndonos en su lugar por ejemplo en infantil los niños son más pequeños y tenemos que enseñarles recursos que luego puedan utilizar con sus alumnos. Pienso que muchas de las cosas que nosotros utilizamos pueden adaptarlas luego ellos como recursos. (Entrevista 1).

Creo que hay elementos específicos de la formación que se da en la Universidad que no sería difícil que ellos adquiriesen pero que es necesario que se les forme en ello. (Entrevista 2).

Dependiendo del perfil profesional que queremos construir, y que las competencias tecnológicas sean un medio para ese perfil profesional. (Entrevista 3).

Lo que creo que deben aprender es que hay determinados tipos de herramientas que sirven para hacer determinados tipos de tareas (…).que aprendan a buscar y a distinguir que existen herramientas que sirven para determinadas tareas. Yo creo que es importante que descubran que existen tipos de herramientas diferentes para distintos trabajo, y que siempre van a encontrar alguna, más que el hecho en sí de que aprendan a utilizar una (…) Lo importante es que sepan que pueden encontrar otra similar, y para eso sí hay que formarlos. (Entrevista 6)

Las nuevas tecnologías son utilizadas por el profesorado para desempeñar el proceso de enseñanza para con sus alumnos, por otro lado, ellos las utilizan para

desempeñar el proceso de aprendizaje con ellos mismos. Las TIC ofrecen herramientas que permiten *mejorar la práctica profesional del profesorado*, compartiendo experiencias con otros compañeros o bien revisando su propia metodología y procesos de enseñanza permitiéndoles que la revisen y mejoren o modifiquen.

Creo que los alumnos tengan resultados positivos depende también de que el profesor haya mejorado su metodología, si no, no creo que mejorasen. Además que es un recurso muy útil, pero para todo, se pueden utilizar las nuevas tecnologías para llevar a cabo la clase, para tutorías, para mejorar tu práctica profesional, para todo. (Entrevista 1).

A nosotros también nos sirve mucho al igual que al alumno para organizar la información, para facilitar el aprendizaje de cierta manera a los profesores en su día a día, y en sus labores de investigación, sí ayuda bastante. (…)Si tienes algún problema puntual, por ejemplo, lo puedes exponer y siempre hay gente dispuesta a ayudarte e incluso a facilitarte materiales o incluso a darte el material propio que ellos mismo han elaborado para el aula, y no solo de investigación. Te permite aprender o ver materiales, procedimientos de enseñanza que a mí no se me han ocurrido.(Entrevista 8).

Las nuevas tecnologías abarcan una serie de herramientas que permiten *organizar los contenidos, distribuirlos* o tener acceso a ellos, de manera que el alumnado adquiera dicho contenido de una forma organizada y siendo consciente del contenido que presenta cada asignatura. La valoración del profesorado es positiva ante dicho hecho, pero encontramos opiniones que consideran que la organización debe realizarla el profesorado con anterioridad y no son las TIC las que organizan y distribuyen dicha información. Dichas tecnologías facilitan que esto se lleve a cabo pero es la labor del profesorado la que hace posible que el alumno lleve a cabo un proceso de aprendizaje ordenado.

La organización, me parece que de forma positiva porque bueno se tiene un entorno muy favorable para organizar los contenidos, la transmisión también porque además permite utilizar diferentes recursos como videos, como audio, como periódicos, como el material propio de una transparencia de Power Point o lo que sea. (Entrevista 2).

Si no hay una organización en la planificación que se haya hecho previamente sin medios, no estoy hablando de TIC, es que yo entiendo que todo eso que acabas de comentar hay que hacerlo y después se adapta a los medios con los que se dispongan, por tanto, desde mi punto de vista no intervienen las TIC. Una vez establecido eso, haces uso de los medios de enseñanza para llevarlos a cabo. (Entrevista 3).

(…) Depende de quién lo utilice, dependiendo de si se hace bien y por eso una buena herramienta puede ser muy beneficiosa o bien puede ser una herramienta nula. (Entrevista 5).

2. Triangulación de resultados

Mediante el proceso de triangulación, se pretende realizar una comparación entre los resultados obtenidos de los diferentes instrumentos utilizados para el análisis de los datos, contrastando, de tal manera, los resultados, y complementando la información obtenida para llegar a las conclusiones finales de la investigación, pudiendo así mismo alcanzar los objetivos planteados y conocer la percepción de profesores y alumnos acerca de la integración y uso que se hace de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Concretamente…

Unidades de análisis	Cuestionarios	Entrevistas
Importancia en la educación	El 71,8% del profesorado y el 51,6% del alumnado encuestado presenta una actitud favorable ante el cambio de metodología, estando igualmente el 58,3% y el 49,3% respectivamente de acuerdo con la introducción de las TIC en el proceso educativo, siendo el 26,2% del profesorado que está de acuerdo con que las TIC se utilicen solo como herramienta de apoyo frente al 35% que no está de acuerdo. El uso de las TIC mejora la calidad del aprendizaje en el proceso educativo, hecho valorado de forma positiva por el 51% del profesorado y el 60,1% del alumnado. De igual manera se establece que la opinión de ambos colectivos acerca de la mejora de los resultados académicos mediante el uso de las TIC, es valorado de forma positiva por el 55,3% del profesorado y el 46,6% del alumnado. Por otro lado, cabe mencionar la formación y uso de las TIC por parte del profesorado y del alumnado, y es que existe una resistencia por parte del profesorado ante la integración de las TIC, de manera que manifiesta el 50,5% que no las integra en el proceso educativo por falta de formación, y que debe recibir formación inicial (60,8%). Las manifestaciones realizadas por el alumnado con respecto a este aspecto consta de un 40,8% que considera que existe un uso deficiente de	La opinión sobre el cambio metodológico es unánime entre los entrevistados considerándolo necesario para la adaptación a la sociedad actual al igual que la introducción de las TIC en el proceso educativo para facilitar los procesos y llevar a cabo una educación enriquecedora. La integración de dichas TIC en el proceso educativo se realizará sin olvidar el componente de presencialidad considerándolo importante como forma de aprendizaje. La mejora de la calidad del aprendizaje y de los resultados académicos debido al uso y la integración de las TIC en el proceso educativo se podrá producir siempre que el profesorado guie y oriente de forma adecuada al alumno acerca del correcto uso de dichas tecnologías, teniendo el alumno un conocimiento adecuado del uso de las mismas, ya que si no puede dificultar el proceso de aprendizaje. La resistencia o uso deficiente por parte del profesorado ante el uso de las TIC viene marcada por la necesidad de adaptación del profesorado al cambio de sociedad y exigencias marcadas. Se destaca una falta de formación por parte del profesorado al respecto, opinión destacada por parte del alumnado que considera que utilizan pocas herramientas virtuales siendo estas muy básicas. La falta de formación por parte del alumnado es un

	TIC por parte del profesorado, considerando que debe recibir formación (63%). De igual modo se considera que el alumnado también presenta una falta de formación en recursos TIC siendo necesaria de igual manera una formación inicial (46,4%). Otro de los aspectos que manifiestan la importancia que presentan las TIC en educación, es el hecho valorado por el 48% del profesorado y 59,2% del alumnado de que el uso de las TIC permiten que el aprendizaje sea más práctico y significativo.	aspecto de diversidad de opiniones considerando tanto profesores como alumnos que estos están formados y alfabetizados digitalmente pero con bajo nivel, siendo a su vez capaces de aprender rápidamente competencias tecnológicas y no siéndoles difícil el manejo de las TIC, siempre y cuando haya una explicación y formación por parte del profesorado. La necesidad de una formación en competencias TIC por parte del profesorado es una opinión unánime del mismo profesorado y del alumnado considerando este último que dicha formación debería ser obligatoria. Por último, que la integración y uso de las TIC permiten que el aprendizaje sea más práctico y significativo permitiendo al alumno poner en práctica aquello aprendido y relacionándolo con entornos de la vida cotidiana.
Posibilidades que ofrecen las TIC	El 55,9% del profesorado valora de forma positiva que el uso de las TIC en el proceso educativo permite el aprendizaje de los contenidos y comprensión de los mismos, siendo igualmente valorado positivamente entre el 60,4% y 52,6% del alumnado. La vinculación de los contenidos a aprender en contextos cotidianos y reales es otra de las posibilidades que las TIC ofrecen considerado de igual manera por el profesorado (50%) y el alumnado (50,6%). La motivación que las TIC ofrecen al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo es un hecho cotejado por el alumnado de forma positiva (47,6%), y por el profesorado (46%) que considera que al estar más	Las TIC permiten como hemos dicho anteriormente que el aprendizaje sea práctico y significativo permitiendo al alumno comprender el contenido y vincularlo a la realidad siendo consciente de aquello que aprende y siendo capaces de relacionarlo con contextos reales o cercanos a la realidad. Una parte de los encuestados consideran que a pesar de que las TIC faciliten dicho proceso, es el profesor como orientador el que debe trabajar para que el aprendizaje del alumnado llegue a ese fin. Posiblemente las TIC llegan a desvincular el aprendizaje de la realidad por el uso de herramientas telemáticas siendo mucho mejor el aprendizaje in situ en contextos reales.

	motivado, presenta mayor predisposición hacia el aprendizaje (57,4%). Por otro lado, las herramientas virtuales fomentan el trabajo autónomo del alumnado (46%), así como el trabajo colaborativo (46,5%), siendo este aspecto valorado, por el contrario, de forma negativa entre el profesorado (50%), que opina que no es la mejor herramienta para fomentar dicho trabajo en colaboración entre alumnos. La comunicación a través de las TIC es un hecho evidente debido a las herramientas virtuales que ofrecen, lo cual se utiliza en la sociedad actual de forma continua. En el proceso educativo se lleva a cabo dicha comunicación entre compañeros y entre alumnos y profesores para diversos fines. Lo valoran positivamente tanto profesorado (38,4%) como alumnado, manifestando, este último, su grado de acuerdo para la comunicación entre compañeros (43,9%) y para la comunicación con el profesorado (44,6%). Por último, comentar que el profesorado (36,4%) valora de forma positiva que mediante el uso de las tecnologías puede llevar a cabo un control más exhaustivo del aprendizaje del alumno, y este a su vez valora estar de acuerdo (47,6%), con que mediante el uso de las TIC el profesorado controla mejor el aprendizaje que ellos realizan. Por otro lado, el mismo alumnado considera que las herramientas virtuales les	La motivación que el uso de las tecnologías proporciona al alumnado queda patente en la opinión del profesorado y del alumnado, considerando que todo aquello que sea nuevo y que implique el alumnado de forma activa, favorece la motivación, siempre y cuando no resulte difícil su manejo ya que imposibilitaría la motivación y el aprendizaje. La autonomía que las TIC ofrecen al alumnado en el proceso educativo se encuentra muy bien valorado entre ellos, ya que consideran que les proporciona mayor libertad en el proceso de aprendizaje, dotándoles de mayor capacidad para la reflexión y decisión, siendo muy importante la orientación y guía del profesorado. La posibilidad de trabajar de forma autónoma viene de la mano de la posibilidad de llevar a cabo un trabajo colaborativo a través de las TIC ya que le permite al alumnado trabajar en casa sin necesidad de presencia física pero a su vez estar en contacto con los compañeros en el momento en el que sea necesaria una comunicación o un apoyo educativo. De igual manera, se establece que las TIC facilitan la comunicación entre compañeros siendo posible la distribución de ideas y resolución de problemas, así como con el profesorado, pero sin dejar a un lado la idea de la necesidad de la presencialidad en algunas ocasiones y de la falta de involucramiento por parte de los componentes del proceso educativo. Se puede llevar a cabo un control del aprendizaje tanto por parte del alumnado de su propio proceso como del

	ofrecen la posibilidad de llevar a cabo un control sobre su propio proceso de enseñanza-aprendizaje (52,1%).	profesorado del proceso del alumnado, pero siempre estando involucrado y utilizando las herramientas virtuales adecuadas que permitan dicho control. Como ventajas se destaca: • Acceso a la información • Comunicación • Aprendizaje significativo • Distribución de contenido • Aprendizaje visual • Motivantes y atrayentes Como inconvenientes se destaca: • Selección de información relevante y fiable • Necesidad de presencialidad • Fallo de la herramienta virtual Como mejora personal: • Comunicación • Acceso a la información • Mejora de la práctica profesional del profesorado • Capacidad creativa • Aprendizaje práctico permitiendo la comprensión • Organización • Aprendizaje de competencias tecnológicas
Valoración de recursos TIC	La formación en competencias tecnológicas se considera un aspecto importante tanto entre el profesorado (46,6%) como entre el alumnado (51,5%). El aprendizaje de competencias tecnológicas para su uso en la posterior práctica profesional es otro hecho	El aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado se valora como importante para poder sacar la máxima rentabilidad de ellas en su proceso educativo así como poder ponerlas en práctica y utilizarlas en su posterior práctica profesional. Los

	valorado como importante por parte del profesorado (45,6%) y del alumnado (49,1%), pero este afirma que el profesorado no enseña recursos tecnológicos a los alumnos aplicables para dicha práctica (38,3%). El uso de las TIC mejora la práctica profesional del profesorado, valorado dicho aspecto por el 52,5% del profesorado que considera que las comunidades virtuales aportan ventajas para su formación y reflexión sobre su práctica.	alumnos como futuros profesores debe conocer aquellas más adecuadas para la posterior práctica de su profesión, así como los docentes universitarios les enseñarán a utilizarlas y seleccionar las propicias para adaptarlas a sus necesidades profesionales futuras. Las herramientas tecnológicas que ofrecen las TIC permiten la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la práctica profesional del docente, permitiendo una reflexión acerca de la misma para la mejora de esta, así como para el acceso a contenidos, actividades, recursos didácticos, etc.
Organización, metodología y contenido	El 59,6% del alumnado y el 47% del profesorado, valora estar de acuerdo con el uso de las TIC para llevar a cabo el proceso educativo permite la organización de los contenidos y actividades a realizar, lo cual facilita el proceso de aprendizaje, de igual modo, el 51,6% del alumnado, así como el 50% del profesorado considera que a través de las herramientas virtuales que las TIC ofrecen el alumnado puede planificar el proceso de aprendizaje y sus tareas a realizar	El alumnado puede organizar el contenido a aprender de forma que facilita el aprendizaje, puede adquirir el contenido de manera organizada siendo consciente del contenido correspondiente a cada asignatura y en cada momento. De igual forma el alumnado organiza temporalmente las tareas a realizar a través de diversas herramientas virtuales. El profesorado considera que esta es una labor previa del docente que debe enseñar y presentarle al alumnado el contenido de forma organizada para que el alumno conozca la planificación del proceso educativo.

Conclusiones

De los resultados obtenidos de cada uno de los instrumentos utilizados (cuestionarios y entrevistas), permite extraer una serie de conclusiones basadas en las coincidencias de la opinión aportada por todos los participantes, que se sintetizan a continuación, los cuales dan mayor credibilidad a la investigación:

- El cambio de metodología en el proceso educativo se considera necesaria, se pasa de una metodología tradicional a una metodología más activa en la que el alumnado es partícipe del proceso educativo, debido a la sociedad actual y las exigencias que se plantean para la mejora de la calidad del aprendizaje.
- Las TIC suponen un buen recurso para la introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a la importancia que tienen en la sociedad actual y la necesidad de sacarle partido a las mismas para dicho proceso y a las posibilidades que dichas herramientas virtuales ofrecen.
- La actitud ante la integración y uso de las TIC al proceso educativo es positiva tanto por parte del alumnado como del profesorado. El profesorado no valora en su mayoría que sea adecuada la introducción de las TIC de manera íntegra, siendo necesaria la presencialidad del alumnado en el aula para llevar a cabo el proceso educativo.
- La resistencia por parte del profesorado ante el uso de las TIC viene determinada por la falta de formación y desconocimiento de este ante el uso y las posibilidades que pueden ofrecer al proceso educativo. El uso deficiente del profesorado de las herramientas tecnológicas en el aula es una opinión unánime entre el alumnado, demandando más uso y formación por parte de este en competencias tecnológicas.
- La falta de formación por parte del alumnado no es una opinión unánime entre profesorado y alumnado. El profesorado considera que los alumnos están alfabetizados digitalmente y a pesar de no poseer todos los conocimientos sobre habilidades tecnológicas aprenden de manera rápida, el alumnado considera que deben ser formados en TIC para poder realizar un buen uso de las mismas en el desarrollo de cada asignatura y que no se pierda tiempo en su explicación. La falta de formación por parte del profesorado queda patente entre el alumnado, que valora que es necesaria una formación inicial del mismo en competencias tecnológicas para que tengan los conocimientos adecuados y poder enseñárselas a los alumnos. La opinión al respecto por parte del profesorado también refleja la conformidad de llevar a cabo una formación inicial en TIC y una concienciación de la importancia de que usen dichas tecnologías en el proceso educativo. aseguran que es un proceso de adaptación el que se debe llevar a cabo.
- La percepción de que a través de las TIC el aprendizaje es práctico y significativo es valorado como positivo entre profesores considerando igualmente y sin olvidar que es la labor del profesorado como guía y orientador del proceso de aprendizaje el que debe guiar el aprendizaje para esa finalidad a

través del uso de las TIC. El alumnado considera que las TIC sí facilitan que el aprendizaje sea más práctico y significativo por tener la posibilidad de poner en práctico aquello que se aprende de manera que el aprendizaje es mayor unido a la comprensión por la realización de la tarea mediante las TIC.

- La utilización de las TIC en el proceso educativo puede posibilitar que se comprendan mejor los contenidos a aprender y se vinculen con la realidad o con contextos cotidianos, pero esta opinión presenta divisiones, el alumnado considera que mediante la práctica, la cual ofrecen las herramientas virtuales, te permite la realización de tareas a través de las cuales se comprende el contenido estudiado, para parte del profesorado, es un aspecto que el uso de las TIC puede llegar a entorpecer.
- Se considera que el uso de las TIC es motivante para el alumnado lo que les supone una mayor predisposición al aprendizaje, por ser herramientas innovadoras, nuevas, y aplicables a diferentes aspectos de la vida cotidiana, por lo tanto, tanto alumnado como profesorado valora de forma positiva que el uso de las TIC puede motivar al alumnado en el proceso educativo, siempre que su uso no sea demasiado repetitivo y no sea difícil su manejo.
- La integración de las TIC en el proceso educativo permite un trabajo más autónomo por parte del alumnado, ya que él mismo es el que marca su ritmo, y le permite el trabajo en cualquier momento y lugar, por otro lado, el alumnado considera que favorece y facilita el trabajo en colaboración con los demás compañeros, aspecto con el que no está muy de acuerdo el profesorado, ya que considera que puede existir una falta de colaboración e involucramiento del alumnado en tareas comunes, no participando incluso de forma correcta en el proceso cooperativo.
- La comunicación se facilita con el uso de las TIC, ya que se ofrecen herramientas virtuales para la comunicación entre compañeros y con el profesor de forma sincrónica y asincrónica permitiendo un flujo de información entre las partes. Dicha opinión es matizada por la necesidad de presencialidad en algunas ocasiones para determinados temas en los cuales la comunicación a través de la red no es la más apropiada o incluso imposibilita dicha comunicación.
- El control por parte del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado y sobre el propio alumnado acerca de su aprendizaje, es un aspecto que se hace posible a través de la integración de las TIC en el proceso educativo, pero siempre matizando que, dependiendo del tipo de herramienta virtual que se utilice y cómo se utilice.
- Como ventajas que el profesorado y el alumnado señalan que la integración de las TIC aportan al proceso educativo: Acceso a la información, comunicación, aprendizaje significativo, distribución de contenido, aprendizaje visual, motivantes y atrayentes.
- Como inconvenientes que el profesorado y el alumnado señalan que la integración de las TIC aportan al proceso educativo: Selección de información relevante y fiable, necesidad de presencialidad, fallo de la herramienta virtual

- Como mejora personal: Comunicación, acceso a la información, mejora de la práctica profesional del profesorado, capacidad creativa, aprendizaje práctico permitiendo la comprensión, organización, y aprendizaje de competencias tecnológicas
- El aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado a lo largo de la carrera universitaria es un aspecto importante. Las valoran como imprescindible para posteriormente poder ponerlas en práctica en su ámbito profesional.
- Las herramientas que se utilizan en el proceso educativo son aplicables a la práctica profesional futura.
- Dichas herramientas virtuales utilizadas por el profesorado les permiten la reflexión de su práctica docente, así como el aprendizaje de recursos o aspectos para la mejora de la calidad de la enseñanza.
- La organización, metodología y contenidos enseñados en el proceso educativo son mejorados a través del uso de las TIC, lo que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPITULO 11

CONCLUSIONES FINALES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Conclusiones finales

Una vez realizadas las conclusiones por capítulos a lo largo del presente trabajo, aquí se presentarán en líneas generales las conclusiones más significativas, en función de los objetivos de la investigación:

- La opinión del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en el proceso educativo es muy positiva, teniendo una actitud favorable al cambio de metodología y a la integración de las TIC.
- El alumnado considera como importante la integración de las TIC en el proceso educativo debido a las mejoras que pueden producirse al llevar a cabo dicho proceso.
- La valoración del alumnado acerca de las posibilidades que ofrecen las TIC en el proceso de aprendizaje es positiva por considerar que dichas TIC pueden facilitar el proceso educativo.
- La percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de las herramientas tecnológicas por parte del profesorado no es positiva por considerar que el profesorado presenta deficiencias en su formación y falta de utilización de las mismas.
- El alumnado considera que los recursos TIC que utiliza el profesorado son básicos, demandando así más formación en herramientas virtuales aplicables a la posterior práctica profesional.
- A través de la utilización de las TIC los contenidos son percibidos por los alumnos de manera más organizada, siendo conscientes del método a seguir y de los contenidos a aprender.
- La opinión del profesorado acerca de la integración de las TIC en el proceso educativo es positiva, teniendo una actitud favorable hacia el uso de las mismas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- El profesorado considera que es necesario un proceso de cambio y adaptación para que la introducción de las TIC sea plena por parte del profesorado.

En base a esto especificaremos las conclusiones finales según las dimensiones de la investigación:

1.1. Conclusiones de la dimensión correspondiente a la percepción del alumnado acerca del uso que se hace de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje

- El cambio de metodología es un aspecto importante valorado por el alumnado (51,6%), considerado como necesario para la adaptación a la sociedad actual, estando igualmente de acuerdo (49,3%) ante la introducción de las TIC en el proceso educativo, sin olvidar el componente de presencialidad de profesorado y alumnado en dicho proceso.
- Las mejoras que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la introducción de las TIC son variadas entre ellas la mejora de la calidad de aprendizaje; los resultados académicos; la comunicación, valorado positivamente por alumnado como por profesorado (38,4%), debido a las numerosas herramientas virtuales que ofrecen las TIC en dicho proceso para la resolución de problemas, la distribución de ideas; la comprensión del contenido siendo posible vincularlo con la realidad (50% y 50,6%), así como la mejora de la motivación del alumnado proporcionando al alumnado un papel activo e innovador en el proceso educativo y predisponiéndolo al aprendizaje (46% y 47,6%), siempre que el uso de las TIC no supongan una dificultad en su manejo, lo que desmotiva y dificulta el proceso de aprendizaje.
- En cuanto a la falta de formación en herramientas virtuales por parte del profesorado y del alumnado, resulta una opinión extendida entre los participantes de la investigación, considerando necesaria una mejora de la formación en competencias tecnológicas. Con lo que respecta a la resistencia y uso deficiente por parte del profesorado en utilización e integración de TIC en el proceso educativo, es un aspecto valorado por el alumnado (40,8%) que considera que existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado, siendo herramientas básicas aquellas que utilizan en el proceso educativo. En cuanto a la resistencia del profesorado ante la integración de las TIC, los docentes manifiestan que es necesaria una adaptación al cambio de sociedad y exigencias marcadas.
- Que el aprendizaje sea más práctico y significativo mediante el uso de las TIC, es un aspecto que se valora positivamente por el alumnado (59,2%), permitiendo al alumno poner en práctica aquello que ha aprendido y relacionarlo con aspectos de la vida cotidiana.
- En cuanto al análisis de contingencias realizadas según el grado o especialidad que cursan los alumnos así como el curso al que pertenecen, se han detectado diferencias estadísticamente significativas en los siguientes aspectos relativos al uso que se hace de las TIC:
    - El alumnado de primaria es aquel que un 27% considera en mayor proporción que es necesario un cambio de metodología siendo los alumnos de tercero lo que consideran que la utilización de las TIC en el proceso educativo es un aspecto de importancia (16,6%).
    - El uso deficiente de tecnologías por parte del profesorado es manifestado por el 21,1% de los alumnos de primaria siendo los alumnos de tercer

curso aquellos en los que se concentra mayor proporción al respecto (17%).

- El alumnado de tercer curso (23,8%) manifiesta en mayor proporción estar de acuerdo ante que el uso de las TIC mejoran la calidad del aprendizaje, siendo igualmente el alumnado de este mismo curso (19,5%), aquel que es más abundante en la opinión de que las TIC favorecen el pensamiento crítico y reflexivo y que fomentan el trabajo colaborativo.

1.2. Conclusiones de la dimensión correspondiente a la percepción del alumnado acerca de la integración y utilización de las TIC por parte del profesorado

- La formación en competencias tecnológicas es un aspecto importante y valorado positivamente por el alumnado (51,5%), de manera que el alumnado considera que es necesario ese aprendizaje para poder sacarle el máximo partido a las TIC para desarrollar el proceso de aprendizaje.
- El alumnado 38,3% destaca que el profesorado, por el contrario, no enseña recursos tecnológicos aplicables a la práctica profesional, pero fomenta la búsqueda e investigación sobre nuevas herramientas virtuales (39,8%), aunque el 36,6% considera que no se produce este hecho.
- El aprendizaje de dichas competencias tecnológicas para usarlas en la posterior práctica profesional es considerado importante de igual forma por el alumnado (49,1%), de manera que los alumnos como futuros profesionales deben aprender la máxima cantidad de recursos y poder, mediante la colaboración y orientación del profesorado, seleccionar aquellos más importantes o relevantes aplicables a la profesión futura.
- La utilización de las TIC permiten una mayor organización de los contenidos, el alumnado lo valora positivamente (59,6%), considerando que facilita así el aprendizaje por estar el contenido organizado siendo consciente y comprendiendo el contenido a aprender de cada asignatura (57,9%).
- El alumnado puede organizar mediante el uso de las TIC, las tareas a realizar, de manera que el 59,6% y 24,8% valora de forma positiva que las TIC permitan organizar el contenido y la comprensión de la tarea a realizar debido a dicha organización (57,9%).
- Con respecto al análisis de contingencias realizado según el grado y la especialidad que cursa el alumnado, obtenemos las siguientes conclusiones más significativas:
  - Es el alumnado de primaria (22%), el grupo en el que se concentra la opinión más abundante con respecto a que los recursos y herramientas virtuales que se enseñan en el proceso educativo a lo largo de la carrera universitaria no son aplicables para que el alumnado las utilice y ponga en práctica en su posterior trabajo laboral, seguido por la opinión de total desacuerdo por el alumnado del mismo grado (10%).

- La adquisición de competencias tecnológicas a lo largo de la carrera universitaria, es un aspecto recogido y valorado positivamente en su mayoría por el alumnado de tercer curso. Por otro lado, la utilización de las TIC para la realización de actividades prácticas es un aspecto valorado de forma positiva en su mayoría por el alumnado de segundo curso (19,2%), de manera que con dichas tareas se pone en práctica lo aprendido, siendo el alumnado de primaria aquel en el que abunda más dicha opinión, reflejándose así en un 30,1%.

1.3. Conclusiones de la dimensión correspondiente a la percepción del profesorado acerca de la utilización e integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje

- El cambio de metodología es valorado de forma positiva por el profesorado (71,8%), no existiendo ningún porcentaje del profesorado en total desacuerdo. De igual manera, se considera como necesaria la introducción de las TIC en el proceso educativo (58,3%), y es relevante que los contenidos se enseñen a través de las TIC.
- Entre las mejoras que se destacan en el proceso educativo por el uso e introducción de las herramientas virtuales, podemos destacar que el profesorado valora: que se produce una mejora de la calidad del aprendizaje (51%) y los resultados académicos del alumnado (55,3%); la comunicación entre alumnos y con el profesor (38,4%); la motivación (46%) y predisposición al aprendizaje (57,4%);
- En cuanto a la resistencia del profesorado ante la integración de las TIC, los docentes manifiestan que es necesaria una adaptación al cambio de sociedad y exigencias marcadas, y que no utilizan las TIC por falta de formación (50,6%), de manera que es necesaria una formación en competencias TIC.
- Que el aprendizaje sea más práctico y significativo a través del uso de las TIC es valorado de forma positiva por el profesorado (48%).
- La formación en competencias tecnológicas (46,6%), para utilizarlas en la posterior práctica profesional (45,6%)
- El uso de las TIC por parte del profesorado, mejora la práctica profesional del docente, el 52,5% del profesorado, valora que dichas herramientas permiten la reflexión acerca de esta, así como el acceso a contenidos, actividades y recursos didácticos disponibles para su uso posterior en el aula por parte del docente.
- El 47% del profesorado considera que el uso de las TIC permite la organización de los contenidos así como de las tareas a realizar facilitando así el proceso educativo, pero siempre contando con una labor previa del docente que debe enseñar y presentar al alumno el contenido de forma organizada.
- Teniendo en cuenta el análisis de contingencias realizados a los ítems respectivos a esta dimensión, se muestran las siguientes conclusiones más significativas:

- El profesorado perteneciente al rango de entre 6-10 años de experiencia profesional es el que en su mayoría muestra su grado de acuerdo ante una actitud favorable a la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo el profesorado de 1-5 años de experiencia laboral aquellos donde se concentra la mayoría a favor de que la enseñanza de los contenidos se realice a través de las TIC (12%).
- Que el uso de las TIC mejore la calidad del aprendizaje se concentra entre los profesores de 41 a 50 años de edad, considerando estos en su mayoría un grado de acuerdo (15,5%) siendo los de 11 a 15 años de experiencia profesional los que valoran más positivamente dicho aspecto (16,5%), al igual que la mejora de los resultados académicos (14%).
- El uso de las TIC mejora la práctica profesional del alumnado, así como la mejora de la enseñanza, aspecto valorado por el profesorado de entre 36 a 40 años y 41 a 50 años.
- Se destaca que la mayor parte del profesorado encuestado consideran que las TIC posibilitan al alumnado comprender mejor la realidad a través de las herramientas virtuales que ofrecen, siendo el rango de entre 6 y 10 años de experiencia laboral en el que se concentra la mayor opinión al respecto (12,4%).

2. Futuras líneas de investigación

A raíz del proceso de recogida de datos y análisis de los mismos, se presentan a continuación nuevas líneas de investigación futuras a partir de las cuales se pueden ir completando los hallazgos expuestos:

- Evaluar la formación del profesorado universitario en competencias tecnológicas con el fin de impulsar programas formativos
- Estudiar el perfil profesional del futuro docente con el fin de formarlo en competencias tecnológicas útiles para la práctica profesional
- Realización de un análisis comparativo entre las mejoras de los resultados académicos del alumnado en el proceso educativo mediante el uso de las TIC o la ausencia de TIC
- Realización de seminarios de formación al profesorado para el uso e integración de las TIC
- Realización de seminarios de formación al alumnado para el conocimiento de las TIC pertinentes a la integración en la práctica laboral
- Realización de comunidades virtuales de colaboración del profesorado dentro de la Facultad para la distribución de contenidos y recursos.
- Estudio comparativo sobre el uso e integración de las TIC en los procesos educativos de la universidad pública y privada
- Estudio sobre las deficiencias existentes en el centro educativo para la integración plena de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, L., García, T., Magro, R. y Serrano, M. (2010). Marco de referencia del EEES. Aproximación histórica: desde 1923 a 2010. En *tecnología@ y desarrollo*. 3, 1-51.

Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. En *revista edutec. Revista electrónica de tecnología educativa.* 17.

Adell, J. (2009). Sobre entornos personales de aprendizaje. *Universitat Jaume I.*

Adell, J. y Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (ples): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig, R. y Fiorucci, M. (Eds). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. (19-30) Alcoy: Marfil.studi.

Aguaded, J.I y Guzmán, M.D (2011). Plataformas como nuevo espacio formativo. En Sevillano, M.L. *Medios, recursos, didácticos y tecnología educativa*. Editorial Pearson

Aguilera Jiménez, A. (2000). Formación universitaria en la sociedad de la información. *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, (4), 69-84

Alcaraz Yáñez, C. y Ordoñez García, M.E (2008). Acontecimientos que han ido configurando el espacio europeo de educación superior. Recorrido histórico. En González Vázquez, A. y Liébana Checa, J.A. *Posibilidades, experiencias y retos en el espacio europeo de educación superior*. Ed. Universidad de Granada.

Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano, R., Bueno, A. y Gómez, S. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa. (Revista en línea), 35*

Amar, V. (2010). La educación en medios digitales de comunicación. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 36, 115-124

Amarós Poveda, L. (2009). Weblogs para la enseñanza-aprendizaje. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*. 35, 61-71

Anguita Martínez, R., García Sastre, S., Villagrá Sobrino, S. y Horrín Abellán, I.M. (2010). Wikis y aprendizaje colaborativo: lecciones aprendidas y por aprender en la facultad de educación. En *revista de docencia universitaria*.

Aparici, R. (2002). Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías. En *Revista Iberoamericana de educación a distancia,* 5(1).

Araujo, D. y Bermúdez, J. (2009). Limitaciones de las tecnologías de información y comunicación en la educación universitaria. En *Horizontes educacionales.* 14(1), 9-24

Area Moreira, M. (2010). Abandono de la narrativa, enseñanza centrada en el alumno y aprender a aprender críticamente. Extraído de: http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Abandonoesp.pdf (2012, 10 de Marzo).

Area Moreira, M. (2006). Autoformación del profesorado. Colaboración a través de la red. En *revista digital práctica docente*. 3

Area Moreira, M. (2008). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. En *medios informáticos en la formación de profesores*, 63. (En línea). Recuperado de http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html (2012, 20 de Abril)

Badia, A. (2006). Ayuda al aprendizaje con tecnología en la educación superior. En *Revista de universidad y sociedad del conocimiento,* 3(2), 5-19.

Baelo, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. En *Pixel-bit. Revista de medios y educación*, 35, 87-96.

Ballesta, F.J., Izquierdo Rus, T. y Romero Sánchez, B.E. (2011). Percepción del alumnado de pedagogía ante el uso de metodologías activas. En *education siglo XXI*, 29(2), 353-368

Ballesteros, B., Franco, D. y Carañana, J.P. (2012). El papel de las TIC en el EEES como motor para la transformación social. En línea. Recuperado de: http://www.seeci.net/cuiciid/PDFs/INVESTIGACION%202.pdf (2013, 7 de Diciembre)

Barberà, E. (2008). Calidad de la enseñanza 2.0. *RED. Revista de Educación a Distancia*, *7*, 1-17.

Barberà, E., Gewerc Barujel, A. y Rodríguez Illera, J.L (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: situación y tendencias. En *revista de educación a distancia*, 8, 1-13

Barragán Sánchez, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. En *revista latinoamericana de tecnología educativa*, 4(1).

Barroso Osuna, J. y Cabero Almenara, J. (2010). Valoraciones de los alumnos sobre el E-learning en las universidades Andaluzas. En *EDUTEC revista electrónica de tecnología educativa*, 31.

Bartolomé, A. (2002). Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual?. En *Crítica, LII,* 896, 34-38.

Bartolomé, A. (2011). Conectivismo: aprender en red y en La red. En Marcelo Brito Cameiro Leão. *Tecnología na Educaçao: Uma abordagem crítica para uma atuaáo práctica.* Recife (Brasil): UFRPE, 71-86

Base de datos de Tesis Doctorales (TESEO). Ministerio de Educación y Ciencia

Benítez Márquez, M.D., Cruces Pastor, E.M, De Haro García, J. y Sarrión Gavilán, M.D. (2011). Aprendizaje basado en problemas a través de las TIC. En *investigaciones de Economía de la Educación*, 15, 1167-1184.

Blasco Mira, J.E., Mengual Andrés, S. y Roig Vila, R (2011). Propuestas de integración de las tecnologías de la información y comunicación para la mejora de las prácticas docentes. (En línea). Extraído de: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18844/3/Propuestas%20de%20integraci%C3%B3n.pdf (2012, 20 de Abril)

Boneu, J.M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. En *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*, 4(1), 36-47.

Bozu, Z. y Canto, P. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. En *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, 2(2), 87-97

Bricall, J.M (2000). Informe universidad 2000. Disponible en http://www.oei.es/oeivirt/bricall.htm (2013, 7 Diciembre)

Brunner, J. (2000). Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias. En *Análisis de prospectivas de la Educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: UNESCO*. (En línea). Disponible en: http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/brunner.pdf (2012, 1 de Febrero)

Buendía Eisman, L. (2005). La investigación por encuesta. En Buendía Eisman, L. Colás Bravo, P. y Hernández Pina, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Ed. McGraw-Hill

Burch, S. (2005). Sociedad de la información y Sociedad del conocimiento. En Alain Ambrosi, Valérie Peugeot y Daniel Pimienta. *Palabras en Juego: Enfoques multiculturales de la Sociedad de la Información*, 54-78.

Cabero, J. (2006a). Bases pedagógicas del e-learning. En *revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 3(1).

Cabero, J (2006b). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. En *Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa*, 20(1).

Cabero, J. (2010), Retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. En *Perspectiva educacional*, 49(1), 32-61.

Cabero, J. (2011). La web 2.0 y las nuevas visiones de los medios y sus aportaciones a la nueva enseñanza. En Sevillano, M.L. *Medios, recursos, didácticos y tecnología educativa*. Editorial Pearson

Cabero, J. y Llorente, (2006). Capacidades tecnológicas de las TICS por los estudiantes. En *Enseñanza* , 24, 159-175.

Cabero, J. y Llorente, M. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. En *revista electrónica de tecnología educativa*, 34. (En línea). Recuperado de: http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec34/ (2012, 16 de Marzo)

Cabero Almenara, J y Llorente Cejudo, M.C (2011). Percepciones del profesorado universitario hacia las acciones formativas apoyadas en la red. En *revista del currículum y formación del profesorado,* 15(1).

Cabero, J. Llorente, M.C. Leal, F. y Andrés, F. (2009). La alfabetización digital de los alumnos universitarios Mexicanos: una investigación de la universidad autónoma de Tamaulipas. En *Enseñanza & Teaching*, 27(1), 41-59

Cáceres Reche, P. (2007). *El liderazgo estudiantil en la Universidad de Granda desde una perspectiva de género.* Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada

Cacheiro González, M.L (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. En *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 69-81.

Camacho, K. (2006). La brecha digital. En Ambrosi, A., Peugot, V y Pimienta, D. (coords). *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información.* (En línea). Recuperado de: http://www.vecam.org/article550.html?lang=es (2012, 31 de Enero)

Cano, E. y Imbernon, F. (2003). La carpeta docente como instrumento de desarrollo profesional del profesorado universitario. En *revista interuniversitaria de Formación de Profesorado,* 17(2), 43-51

Canós Darós, L. y Mauri Castelló, J.J. (2005). Metodologías activas para la docencia y aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia. *XX Simposium Nacional de la URSI, Gandia (Valencia)*. (En línea). Recuperado de: http://w3.iec.csic.es/ursi/articulos_modernos/articulos_gandia_2005/articulos/otros_articulos/462.pdf (2012, 28 de Mayo)

Cañas, A. Ortigosa, E.M. Fernández, F.J. Anguita, M. Ros, E. y Díaz, A.F. (2004). Plataforma de teleformación SWAD. En *conferencia LADIS Ibero-Americana*.

Capella, J.V y Ors, R. (2010). Nuevo planteamiento metodológico orientado al aprendizaje y apoyado en el uso de las nuevas tecnologías para la docencia en la universidad del siglo XXI. Recuperado de: http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2547/1/118.pdf (2012, 28 de Mayo)

Casquero, O. (2013). PLE: Una perspectiva tecnológica. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*., 71-84. Alcoy: Marfil

Castañeda, L. y Adell, J. (2013). La anatomía de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*, 11-27. Alcoy: Marfil

Castillo, S. (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática. En *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 11(2). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. DF, México, 171-194.

Castillo Díaz, M. Larios Rosillo, V.M y García Ponce de León, O. (2010). Percepción de los docentes de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En *revista iberoamericana de educación*, 53/6.

Cataldi, Z. y Lage, F. (2009). Blended learning: consideraciones para la implementación de un curso en esta modalidad para actualización del profesorado. (En línea). Extraído de: http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1840 (2012, 23 de Marzo)

Cebreiro, B. (2007). Nuevas tecnologías como instrumentos didácticos. En Cabero, J. *Tecnología educativa*. Editorial Mc Graw Hill.

Cebrián de la Serna, M. (2003). Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. En *Pixel-Bit: revista de medios y educación*, 20.

Cebrián de la Serna, M. (2008). La web 2.0 como red social de comunicación e información. En *estudios sobre el mensaje periodístico,* 14, 345-361.

Checchia, B. (2009). *Competencias del docente universitario*. (En línea). Extraído de: http://www.fvet.uba.ar/postgrado/especialidad/comp_docentes.pdf (2012, 22 de Febrero)

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

Cobo, C. (2007). Interactividad y web 2.0. La construcción de un cerebro digital planetario. En *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México*. Barcelona / México DF.

Cobo, C. y Pardo, H. (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF

Colás Bravo, P. (1998). Paradigmas de investigación educativa. En Colás Bravo, P. y Buendía Eisman, L. *Investigación educativa*. Ed. ALFAR

Colás Bravo, P. (2005). Métodos y técnicas cualitativas de la investigación en psicopedagogía. En Buendía Eisman, L. Colás Bravo, P. y Hernández Pina, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Ed. McGraw-Hill

Colás, P. y de Pablos, J. (2005). *La Universidad en la Unión Europea. El espacio europeo de educación superior y su impacto en la docencia*. Ed. Aljibe.

Coll, C. (2001a). Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación. En Coll, C. Palacios, J. y Marchensi, A. (2001). *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar*. Tomo II. Ed. Alianza

Coll, C. (2001b). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y aprendizaje. En Coll, C. Palacios, J. y Marchensi, A. (2001). *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar*. Tomo II. Ed. Alianza

Comisión de las comunidades europeas (2000): Concebir la educación del futuro: promover la innovación con las nuevas tecnologías. Disponible en: http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/red15.pdf (2013, 7 Diciembre)

Comisión para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad Española. Madrid, 2005. (En línea). Disponible en: http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/rapes.pdf (2013, 7 Diciembre)

Conferencia Mundial sobre Educación Superior de 2009 patrocinado por la UNESCO. (En línea). Disponible en: http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf (2012, 30 de Enero)

Consejo de la Unión Europea y Parlamento Europeo (2003): Decisión n° 2318/2003/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de diciembre de 2003 por la que se adopta un programa plurianual (2004-2006) para la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa (programa eLearning), en Diario Oficial de la Unión Europea, 31-12-2003. Disponible en: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:345:0009:0016:ES:PDF (2013, 7 Diciembre)

Contreras Contreras, F. (2004). Weblogs en educación. En *revista digital universitaria*, 5(10).

Cook, T.D y Reichardt, C.S (1986): *Métodos Cualitativos y Cuantitativos en Investigación Evaluativa.* Morata. Madrid.

Cook, T.D. y Reichardt, C.S (1998): *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa.* Morata: Madrid.

Córdoba Torrecilla, J. y Cuesta Morales, P. (2009). Adaptando un sistema de wikis para su uso educativo. *Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (15es: 2009: Barcelona)*. (En línea). Disponible en http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/7888/6/p120.pdf (2012, 10 DE Abril)

Correa Gorospe, J.M. (2005). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado. En *Revista latinoamericana de tecnología educativa*, 4(1).

Cosano Rivas, F. (2006). La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. En *acciones e investigaciones sociales*, 1, 367.

CRUE (2010) Documentos. (En línea). Disponible en: http://www.crue.org/export/sites/Crue/espacioeuropeo/documentos_FAQs/metodologia_docente/1_formacion_docentes.pdf (2012, 20 de Febrero)

Cruz, A. (2005). Seguimiento académico del alumnado. En Benito, A y Cruz, A. *Nuevas claves para la docencia universitaria en el espacio europeo de educación superior*. Ed. Narcea

De Haro, J. (2010a). Redes sociales en educación. En *educar para la comunicación y la cooperación social*. Publicaciones del consejo audiovisual de navarra. (En línea). Disponible en http://www.consejoaudiovisualdenavarra.es/publicaciones/documents/sextapublicacion.pdf

De Haro, J. (2010b). *Redes sociales para la educación*. Editorial Anaya.

De Juanas, A. y Fernández, P. (2008). Competencias y estrategias de aprendizaje. Reflexiones sobre el proceso de cambio en el EEES. En *Cuadernos de trabajo social*, 21, 217-230

De la Cruz, A. (2003). El proceso de convergencia europea: ocasión de modernizar la universidad española si se produce un cambio de mentalidad en gestores, profesores y estudiantes. En *aula abierta*, 82, 191-216.

De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior, exigencias que conlleva. En *Cuadernos de integración Europea*, 2, 16-27.

De Miguel, M. (2006). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior. *España: Ediciones Universidad de Oviedo*. Disponible en http://www.enlinea.ugfca.net/enlinea/pluginfile.php/20285/mod_resource/content/1/LIBRO%20MARIO%20DE%20MIGUEL.pdf (2012, 6 Diciembre)

De Pablos, J. (2007). El cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. En *RIED*, 10(2), 15-44.

De Pablos Pons, J. (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de internet*. Ed. Aljibe

De Pablos Pons, J. y Villaciervos Moreno, P. (2005). El espacio europeo de educación superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. En *revista de educación*, 337, 99-124.

Declaración de Bergen (2005). (En línea). Disponible en: http://www.eees.es/es/documentacion (2012, 17 de Enero)

Declaración de Berlín (2003). (En línea). Disponible en: http://www.eees.es/es/documentacion (2012, 17 de Enero)

Declaración de Bolonia (1999). (En línea). Disponible en: http://www.eees.es/es/documentacion (2012, 17 de Enero)

Declaración de La Sorbona (1998). (En línea). Disponible en: http://www.eees.es/es/documentacion (2012, 17 de Enero)

Declaración de Praga (2001). (En línea). Disponible en: http://www.eees.es/es/documentacion (2012, 17 de Enero)

Del Moral Pérez, M.E y Villaustre Martínez, L. (2008). Las wikis vertebradoras del trabajo colaborativo universitario a través de WebQuest. En *revista latinoamericana de tecnología educativa*, 7 (1), 73-83.

Dellepiane, P.A. (2011). Blogs en Educación Superior. Una experiencia de Medios III informáticos. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (20), 2.

Delgado, A. (coord.), Borge, R., García, J., Oliver, R. y Salomón, L. (2004). Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el EEES. (En línea). Disponible en: http://campus.usal.es/~ofeees/ARTICULOS/competencias_evaluacion_eees_mec.pdf (2012, 23 de Febrero)

Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Ed. Mc Graw Hill. México

Díaz Barriga, F. Romero Martínez, E. y Heredia Sánchez, A. (2011). El portafolio electrónico como instrumento para la reflexión sobre el desarrollo profesional y la formación en estudiantes de posgrado. En *observar*, 5, 1-6.

Documento Marco del 2003. (En línea). Disponible en: http://www.eees.es/es/documentacion (2012, 19 de Enero)

Durán Medina, J.F. (2011). La utilización de los edublogs en las aulas: un buen recurso para la adquisición de competencias. En *Florianópolis*, 12(2), 44-57.

Edel Navarro, R. y García Santillán, A. (2009). Un modelo didáctico basado en el diseño de simuladores: el caso de la matemática financiera. En *ideas concyteg*, 46, 660-674

Enguita, C. y Cruz, A (2005). Recursos tecnológicos. En Benito, A y Cruz, A. *Nuevas claves para la docencia universitaria. En el espacio europeo de educación superior*. Ed. Narcea

Escudero Muñoz, J.M. (2009). Comunidades docentes de aprendizaje, formación del profesorado y mejora de la educación. En *Ágora para la EF y el Deporte*, 10, 7-31.

Fainholc, BB. (2011). Un análisis contemporáneo del Twitter. En *RED. Revista de Educación a Distancia*, 26.

Fandiño, Y.J. (2011). La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. En *Revista iberoamericana de educación*, 53(3), 1.

Fernández March, A. (2005). Nuevas metodologías docentes. *Talleres de Formación del profesorado para la Convergencia Europea impartidos en la UPM*. (En línea). Disponible en: http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/talleres/nuevas_meto_docent/nuevas_metodologias_docentes.pdf (2012, 16 de Febrero)

Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. En E*ducatio siglo XXI*, 24, 35-56.

Fernández Muñiz, B., Suárez Álvarez, L. y Villarejo Ramos, A.F. (2008). Determinantes del aprendizaje del alumno ante el reto de la convergencia europea. Estableciendo puentes en una economía global. Coord. por Julio Pindado García, Gregory Payne, 1, 53.

Ferro, C., Martínez, A. y Otero, M.C (2009). Ventajas del uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. En *Revista electrónica de tecnología educativa*, 29

Fox, D.J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Ed. Ediciones universidad de Navarra, S.A (EUNSA).

Fraga Valera, F. y Gewerc Barujel, A. (2009). E-portafolios: la búsqueda de un software coherente con la propuesta de enseñanza. En *revista de educación a distancia*, VII, 1-12.

Fuentes Esparrell, J. y Ortiz Gómez, M. (2004). Una aproximación a la antinomia tecnofobia versus tecnofilia docente. En *Publicaciones*, 34.

Gairín, J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. En *Educar*, 37, 41-64

García Doval, F. (2005). El papel de los portafolios electrónicos en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas. En *revista electrónica internacional,* 14.

García González, A.J. Troyano Rodríguez, Y. Curral, L. y Chambel, M.J (2010). Aplicación de herramientas de comunicación de la plataforma webct en la autorización de estudiantes universitarios dentro del espacio europeo de educación superior. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 37, 159-170.

García Peñalvo, F.J (2005). Estado actual de los sistemas E-learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, *6*(2).

García Román, A. (2008). Posibilidades que ofrece el espacio europeo de educación superior. En González Vázquez, A. y Liébana Checa, J.A. *Posibilidades, experiencias y retos en el espacio europeo de educación superior*. Ed. Universidad de Granada.

García-Valcácer, A. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. En *Revista RIED*, 10 (2), 125-148.

García, C.M y Lavié, J.M (2000). Formación y nuevas tecnologías: posibilidades y condiciones de la Teleformación como espacio de aprendizaje. En *Bordón. Revista de pedagogía*, 52(3), 385-406.

Gisbert, M. (2002). El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. En *Acción Pedagógica.* 11, 48-59

González, J. (1999). Tecnología y percepción social evaluar la competencia tecnológica. En *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 5(9), 155-165.

González, A.P. Gisbert, M., Guillen, A., Jiménez, B., LLadó, F., y Rallo, R.,. (1996). Las muevas tecnologías en la educación. En Salinas, J. et al. (Coords). *Redes de comunicación, Redes de aprendizaje*. *EDUTEC, 95*, 409-422

González González, D. (1999). El proceso de investigación por encuesta. En Buendía, L. González, D. Guitiérrez, J. y Pegalajar, M. *Modelos de análisis de la investigación educativa.* Ed. ALFAR.

González, A. y Liébana, J.A (2008). *Posibilidades, experiencias y retos en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Ed. Universidad de Granada.

González Mariño, J.C (2006). B-learning utilizando software libre, una alternativa viable en educación superior. En *Revista complutense de educación*, 17(1), 121-133.

González Ramírez, T. (2005). El espacio europeo de educación superior: una nueva oportunidad para la universidad. En Colás Bravo, P. y de Pblos Pons, J. *La universidad en la unión europea. El espacio europeo de educación superior y su impacto en la docencia*. Ed. ALJIBE.

González Sammamed, M. (2007). Las TIC como factor de innovación y mejora de la calidad de la enseñanza. En Cabero, J. *Tecnología educativa*. Editorial Mc Graw Hill.

Goñi, J.M. (2005) *Espacio Europeo de Educación Superior, un reto para la universidad*. Ed. Octaedro.

Guasch, T. Gùardia, L. Barberà E. (2009). Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español. En *revista de educación a distancia*, 8.

Guitiérrez, P. y Luengo, M.R. (2008). ¿Qué piensa el alumnado egresado de la Facultad de educación de la universidad de Extremadura sobre su formación tecnológica? En r*evista latinoamericana de tecnología educativa*, 7(2), 135-141.

Hanna, D. (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital*. Ed. Octaedro

Hernández Pina, F. (2005). Conceptualización del proceso de la investigación educativa. En Buendía Eisman, L. Colás Bravo, P. y Hernández Pina, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Ed. McGraw-Hill.

Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. En *Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico*. (En línea). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5(2).

Hinojo Lucena, F.J (2007). *Percepción de los equipos directivos de los centros de enseñanza secundaria de Andalucía sobre la formación profesional reglada*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada

Hinojo, F.J. Aznar, I. y Cáceres, M.P (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la universidad. En *comunicar. Revista científica de educomunicación*, XVII(3), 165-174.

Holgado Sáez, C. (2010). Las WebQuest en la docencia universitaria: aprendizaje colaborativo con LAMS. En *revista de educación a distancia*, (24), 1-18.

Informe de la UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento (2005). (En línea). Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf (2012, 31 de Enero)

Informe Delors (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. Disponible en: http://www.educa.madrid.org/cms_tools/files/6bebccef-888c-4dd6-b8c1-d0f617656af3/La_educacion.pdf. (2011, 2 de Diciembre)

Krichesky, G. y Murillo Torrecilla, F.J. (2011). Las comunidades profesionales de aprendizaje. Una estrategia de mejora para una nueva concepción de escuela. En *REICE. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 9(1), 65-83

Lapeyre, J. (2010). Sociedad del conocimiento, TIC y educación. (En línea). Extraído de: http://www.slideshare.net/juanlapeyre/sociedad-del-conocimiento-tic-y-educacin (2012, 31 de Enero)

Lara, T. (2005). Blog para educar. Usos de los blog en una pedagogía constructivista. En *cuadernos de comunicación e innovación*, (65), 86-93.

Lara, P. y Duart, J.M (2005). Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico. En *revista de Universidad y sociedad del conocimiento*, 2(2), 6-16.

Latorre, C. (2009). Globalización, educación y TIC. (En línea). Extraído de: http://cflatorreb.blogspot.com.es/2010/05/globalizacion-educacion-y-tic.html (2012, 1 de Febrero)

Ley Orgánica de Universidades (2007). (En línea). Disponible en: http://www.boe.es/boe/dias/2007/04/13/pdfs/A16241-16260.pdf (2012, 19 de Enero)

Llorente Cejudo, M.C. y Cabero Almenara, J. (2012). El profesorado universitario y los PLE (entornos personales de aprendizaje): Diseño de materiales para la formación. En Sandoval, Y y otros (Coord): *Las tecnologías de la información y comunicación en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje*, 203-222.

Lorenzo Delgado, M., Trujillo Torres, J.M., Lorenzo Matín, R. y Pérez Navío, E. (2011). Usos del weblog en la universidad para gestión de conocimiento y trabajo en red. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 141-154.

Mancho Barés, G., Porto Requejo, M.D. y Valero Garcés, C. (2009). Wikis e innovación docente. En *revista de educación a distancia*, (XI), 1-17.

Marquès, P (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. En *Educar*, 28, 83-98.

Marquès, P. (2007). Nueva cultura, nuevas competencias para los ciudadanos. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes hoy. *Barcelona: UAB. Retrieved March*, 16, 2006.

Marqués, L., Espuny, C., González, J. y Gisbert, M. (2011). La creación de una comunidad aprendizaje en una experiencia de blended learning. *En pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 55-68.

Martí, J.A (2009). Aprendizaje mezclado (B-learning). Modalidad de formación de profesionales. En *revista universidad EAFIT*, 45(154), 70-77.

Martín, E. y Solé, I. (2001). El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación. En *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar*. Tomo II. Ed. Alianza

Martí-Vilar, M., Palma Cortés, J., Matí Noguera, J.J., Company, I. (2012). Conectivismo: propuesta de las NTIC para la docencia. En Cooperación, comunicación y sociedad: Escenarios Europeos y Latinoamericanos, 135- 154.

Martínez Caro, E.(2008). E-Learning: un análisis desde el punto de vista del alumno. En *RIED*, 11 (2), 151-168.

Martínez Gimeno, A. y Hermosilla, Rodríguez J.M (2010). El blog como herramienta didáctica en el Espacio Europeo de Educación Superior. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (38), 165-175.

Martínez-González, R.A., Sampedro Nuño, A., Pérez Herreo, H. y Granda González, E. (2010). Evaluación de las necesidades de los estudiantes universitarios en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como recurso para el aprendizaje. (En línea). Disponible en http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2380/1/01_31.pdf (2012, 20 de Abril)

Martínez Sánchez, F. (1996). Tecnología educativa y diseño curricular. En Gallego, D. Alonso, C. y Cantón, I. (coords.). *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Ed. Okios-Tau. Barcelona.

Maya, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning'). *En Gazeta de Antropología*, 24 (2).

Meirinhos, M y Osorio, A (2009). Las comunidades virtuales de aprendizaje: el papel central de la colaboración. En *revista de medios y educación*, (35), 45-60.

Miranda Díaz, G.A., Bustos Sánchez,A. y Tirado Segura, F. (2010). Percepción de unos de un LMS para en un diplomado presencial apoyado por TIC. (En línea). Disponible en http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1377/1/gamd2l.pdf (2012, 19 de Abril)

Monge Crespo, C. (2011). E-learning: integración de las tecnologías de la información y comunicación en los sistemas de educación. En Sevillano, M.L. *medios, recursos, didácticos y tecnología educativa.* Editorial Pearson

Murillo, P. (2007). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. En Blanco, F. (Dir) *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Madrid, M.E.C. Colección Conocimiento Educativo

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. En *RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II,* 16.

Ortíz Colón, A. (2004). La metodología del WebQuest en el proceso de aprendizaje/enseñanza. En *Edutec. Educar con tecnología, de lo excepcional a lo cotidiano.* (En línea). Disponible en http://www.lmi.ub.es/edutec2004/pdf/114.pdf (2012, 10 de Abril)

Ortíz Colón, A. (2005). Interacción y TIC en la docencia universitaria. En *Pixel-Bit: Revista de medios y educación, (*26), 27-38.

Ortíz Colón, A., Almazán Moreno, L., Penaherrera León, M. y Cachón Zagalaz, J. (2014). Formación en TIC de futuros maestros desde el análisis de la práctica en la Universidad de Jaén. En *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación,* (44), 127-142.

Palacios Pico, A. (2009). Las WebQuest como estrategias metodológicas ante los retos de la convergencia europea de educación superior. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación,* (34), 235-249.

Pavón, F. (2008). Aulas virtuales para la docencia en la Universidad de Cádiz. En *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7 (2), 119-134.

Peña, I., Córcoles, C.P y Casado, C. (2006). El profesor 2.0: docencia e investigación desde la red. En *revista sobre la sociedad del conocimiento,* (3).

Peñalosa Castro, E. y Castañeda Figueiras, S. (2008). Generación de conocimiento en la educación en línea: un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorreglado. En *revista Mexicana de Investigación Educativa,* 13(36), 249-281.

Perazzo, M. (2008). La ruta de la alfabetización digital en la educación superior: una trama de subjetividades y prácticas. En *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 5(1).

Pérez Casales, R. Rojas Castro, J., Pulí Hechevarría, G. (2008). Algunas experiencias didácticas en el entorno de la plataforma Moodle. En *revista de informática educativa y medios audiovisuales*, 5(10), 1-10

Pérez, B. y Salas, F. (2009). Hallazgos en investigación sobre el profesorado universitario y la integración de las TIC en la enseñanza. En *Actualidades investigativas en educación*, 9(1), 1-25.

Prendes Espinosa, M.P. y Sánchez Vera, M.M (2008). Portafolio electrónico: posibilidades de los docentes. En *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (2), 21-34

Propuestas para la renovación de metodologías educativas (2005). Con la colaboración de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, Universidad Politécnica de Madrid

Ramas, F. (2007). Competencias tecnológicas y el rol del docente en educación a distancia. Extraído de: http://www.somece.org.mx/usrsomece2007/files/memorias/documentos/RamasAFrancisco.doc (2012, 25 de Febrero)

Ramírez, C. (2009). La modalidad de blended-learning en la educación superior. *Utem virtual. Extraído el*, *20*.

Rangel Baca, A. y Peñalosa Castro, E.A. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. En *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (43).

Raso Sánchez, F (2012). *La escuela rural Andaluza y su profesorado ante las Tecnologías de la Información y la comunicación (T.I.C.s): estudio evaluativo.* Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada.

Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre. (En línea). Disponible en: http://www.crue.org/export/sites/Crue/legislacion/documentos/ECTS/4._RD_1125_2003_CREDITOS.pdf (2012, 17 de Enero)

Real Decreto 861/2010 de 2 de Julio. (En línea). Disponible en: http://www.boe.es/boe/dias/2010/07/03/pdfs/BOE-A-2010-10542.pdf (2012, 19 de Enero)

Rebollo, M. (2002). Aprendizaje activo en el aula. *España: Universidad Politécnica de Valencia.*

Ricardo Barreto, C. y Chavarro Jiménez, A. (2010). El uso de Facebook y Twitter en educación. En *Lumen-Instituto de Estudios en Educación-IESE*, 11, 1-9.

Rodríguez Illera, J. L., Aguado, G, Galván, C y Rubio, M.J. (2009). Portafolios electrónicos para propósitos múltiples: aspectos de diseño, de uso y de evaluación. En r*evista de educación a distancia*, (VIII), 1-14.

Rodríguez Izquierdo, R. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: problemas y soluciones. En *revista de currículum y formación del profesorado,* 15(1).

Rodríguez Sánchez, M. (2011). Metodologías docentes en el EEES: de la clase magistral al portafolio. En *Tendencias pedagógicas*, (17).

Roig Vila, R. (2007). *Internet aplicado a la educación: WebQuest, wiki y weblog. En nuevas tecnologías aplicadas a la educación.* Coord. Cabero Almenara, J. Editorial. Mc Graw Hill.

Romero Álvarez, J.G., Escatel Luna, R.E., Hernández Morales, A. y González Perrusquía, M. (2011*).* Manual de aprendizaje basado en problemas. (En línea). Disponible en http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/cursos_diplo/diplomados/seiem_mate/0/03_material/06_modulo/archivos/Manual_ABP_2011.pdf (2012, 28 de Mayo)

Romero Ortíz, M.D. (2012). Las WebQest: una herramienta para introducir las tecnologías de la información y la comunicación en el aula. En *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, III(1).

Ros, I (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. En *Ikastorratza, e-revista de didáctica 2*. (En línea). Extraído de: http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf (2012, 6 de Abril)

Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo. En *profesorado*, 2(1), 13-24.

Salinas, J (2003). Comunidades virtuales y aprendizaje digital. En *Edutec*, 54(2), 1-21.

Salinas, J. (2004a). Cambios metodológicos en TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En *Bordón. Revista de pedagogía*, 56(3-4), 469-481

Salinas, J. (2004b). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1(1).

Salinas, J. (2013). Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto, Fundamentos clave de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. 53-70. Alcoy: Marfil.

Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. En C*omunicar*, XVII(34), 163-17.

Sanabria, A. y Hernández, C.M (2011). Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior. En *revista de psicología*, (29), 273-290.

Sánchez López, M.C., García Sánchez, F.A., Martínez Segura, M.J. y Mirete Ruíz, A.B (2012). Aproximación a la valoración que el alumnado hace de recursos online utilizados para la docencia universitaria. En *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*. (40), 35-45

Sánchez Rodríguez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. En *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, (34), 217-233

Santos, J. Galán, J, Izquierdo, L y Olmo, R. (2009). Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. En *Dirección y organización*,(39), 5-11

Serrano, A. y Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades. México. Ed. UABC, 175.*

Shaughnessy, J.J. Zechmeister, E.B. y Zechmeister, J.S. (2007). *Métodos de investigación en psicología.* México: McGraw-Hill.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. Extraído de: http://api.ning.com/files/DYHD3IZF3JRPzg5sbhKE0I9CmFMh598VWhs9WYITKiyrG1Mzei-n7t01KHR-jcgUk2jQZyS-qPiUYJbM3PdoMvA1SN00KioV/ConectivismoSiemensEspanhol.pdf

Sobrino Morrás, A. (2011). Procesos de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista. En *Revista semestral del departamento de educación de la Facultad de Filosofía y letras de la Universidad de Navarra*, 20

Tello, J. y Aguaded, J.I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. En *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (34), 31-47

Temprano Sánchez, A. (2009). *WebQuest. Aproximación práctica al uso de internet en el aula*. Editorial psicoeduca.

Tintaya, E. (2009). *Desafíos y fundamentos de educación virtual*. El Cid Editor.

Tirado, R. y Martínez, J.M. (2010). Creando comunidades virtuales de aprendizaje: análisis del progreso de las interacciones. En *revista de educación*, 353, 297-328

Torres Kompen, R. y Costa, C. (2013). Formación continua, aprendizaje a lo lago de la vida y PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*, 85-92. Alcoy: Marfil

Trujillo, J. (2006). Un nuevo currículum: tecnologías de la información en el aula. En *educación y educadores*, 9(1), 161-174

Trujillo Torres, J.M. (2010). Exploración de las aportaciones al trabajo colaborativo y constructivo de la web 2.0. Enseñar y aprender en espacios virtuales en la educación superior. En *revista didáctica, innovación y multimedia*, 18.

Trujillo, J.M e Hinojo, F. (2010). Apropiación de recursos y estrategias 2.0 para la innovación educativa en la docencia universitaria. En *enseñanza & teaching*, 28(2), 61-77

Trujillo, J.M. López, J.A. y Lorenzo, M.E (2009). Liderazgo educativo en la gestión de redes sociales en la web 2.0. Innovación y cambio en las organizaciones educativas. En *revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 7(3), 34-46

Trujillo, J.M, López, J.A y Pérez, E. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. En *Revista iberoamericana de educación*, 554, 6..

Trujillo, J.M y Raso, F. (2010). Formación inicial docente y competencia digital en la convergencia europea (EEES). En *Enseñanza* & *Teaching*, 28 (1), 49-77.

Uceda, J. y Barro, S. (coord.) (2010). *Evolución de las TIC en el sistema universitario español 2006-2010*. UNIVERSITIC

Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe. La contribución de las universidades al proceso Bolonia. (En línea). Disponible en

http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Publications/Tuning_brochure_en_espanol_listo.pdf (2012, 21 de Febrero)

Valcárcel Cases, M. (coord.) (2003). La preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en educación superior. (En línea). Extraído de: http://campus.usal.es/web-usal/Novedades/noticias/bolonia/informe_final.pdf (2012, 20 de Febrero)

Valcácer Cases, M. (2004). Diseño y validación de actividades de formación para profesores y gestores en el proceso de armonización europea en Educación Superior. Extraído de: http://campus.usal.es/~ofeees/ESTUDIOS_INFORMES_GRALES/informe_validacion_activ.pdf (2013, 7 Diciembre)

Vallejo Ruiz, M. y Molina Saorín, J. (2011). Análisis de las metodologías activas en el grado de maestro en educación infantil: la perspectiva del alumnado. En *REIFOP*, 14 (1), 207-217

Vázquez-Bernal, B., Wamba, A., Jiménez-Pçérez, R. y Lorca, A.A. (2010). Percepciones de Futuros Docentes respecto al Aprendizaje Colaborativo Virtual: El caso de Synergeia. En Fernando Alburquerque (Ed.) *1er Encuentro Internacional TIC y Educação. Innovação Curricular com TIC*, 1111-1117.

Vera, F. (2008). La modalidad de blended-learning en la educación superior. (En línea). Extraído de: http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/fvera_2.pdf (2012, 23 de Marzo)

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional.* Ed. Narcea

Zabalza, M. (2004). Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES. *Documento de trabajo.*

Zabalza, M. (2011). Evaluación de los planes de formación docente de las universidades. En *Educar*, 47(1), 181-197.

Zapata, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje-Plataformas de teleformación. En *Revista a distancia.*

Zavanzo, S. (2002). Aplicación de e-learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Extraído de: http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/3000/1/2-cl-Sonia%20Zavando%20Ben%C3%ADtez.pdf (2012, 26 de Marzo)

ANEXO I: RELACIÓN DE VARIABLES QUE INTEGRAN EL CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN DEL ALUMNADO

Nº	CÓDIGO	ENUNCIADO DEL ÍTEM
A.1	SEX	GENERO(SEX)
A.2	GRADO	GRADO (GRADO/ESPECIALIDAD)
A.3	CURSO	CURSO (CURSO)
B.1.1	AF	Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AF)
B.1.2	CR	Considera relevante la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (CR)
B.1.3	NFP	Considera necesaria la formación en TIC por parte del profesorado universitario (NFP)
B.1.4	FIA	Es necesaria la formación inicial en TIC por parte del alumnado (FIA)
B.1.5	AC	Considera relevante el aprendizaje de los contenidos a través de las TIC (AC)
B.1.6	CM	Valora como necesario el cambio de metodologías tradicionales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo (CM)
B.1.7	PA	Considera necesario que el alumnado adopte un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PA)
B.1.8	PRA	Las TIC proporcionan al alumnado un rol más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje(PRA)
B.1.9	MPP	La utilización de las TIC posibilitan una mejora de la práctica profesional (MPP)
B.1.10	CC	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita la construcción del conocimiento (CC)
B.1.11	AS	El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita que el aprendizaje sea significativo (AS)
B.1.12	MCA	Las TIC, mejora la calidad del aprendizaje (MCA)
B.1.13	PF	Considera que las TIC proporcionan flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PF)
B.1.14	MDA	Valora que la utilización de las TIC requieren mayor dedicación al proceso de aprendizaje que el sistema de enseñanza tradicional (MDA)
B.1.15	RTN	Su centro de estudios posee los recursos tecnológicos necesarios para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC (RTN)
B.1.16	MRD	Las TIC ofrecen mayor responsabilidad y disciplina al alumnado en su proceso de aprendizaje (MRD)
B.1.17	FPC	La utilización de las TIC, favorecen el pensamiento crítico y reflexivo (FPC)
B.1.18	MRA	El uso de las TIC, mejoran los resultados académicos (MRA)
B.1.19	EP	El uso de las TIC proporcionan una enseñanza más personalizada (EP)
B.1.20	FDL	La utilización de las TIC fomentan el desarrollo del lenguaje (FDL)
B.1.21	UDP	Existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado (UDP)
B.1.22	MUP	Considera necesario que más profesores deben utilizar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a su importancia y a las posibilidades que ofrecen
B.2.1	PBI	Las TIC ofrecen mayor posibilidad en la búsqueda de información (PBI)
B.2.2	FCC	Las TIC facilitan la comprensión del contenido (FCC)
B.2.3	AMI	Las TIC aumentan la motivación e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje (AMI)
B.2.4	FCMC	Facilita la comunicación con los compañeros (FCMC)
B.2.5	BET	Permite superar las barreras espacio-temporales para llevar a cabo el proceso de enseñanza (BET)
B.2.6	MCD	Las TIC posibilitan una mejor comunicación y distribución del contenido (MCD)

B.2.7	MAT	Las TIC permiten una mayor autonomía en el trabajo (MAT)
B.2.8	MIA	Las TIC posibilitan que se produzca un mayor involucramiento del alumnado en su proceso de aprendizaje (MIA)
B.2.9	FCMP	La utilización de las TIC facilitan la comunicación con el profesorado (FCMP)
B.2.10	FTC	La utilización de las TIC fomentan el trabajo colaborativo (FTC)
B.2.11	IEO	Las TIC posibilitan el intercambio de experiencias y opiniones (IEO)
B.2.12	RIP	Ofrecen una relación más impersonal con el profesorado (RIP)
B.2.13	ACR	Las TIC ayudan a comprender mejor la realidad (ACR)
B.2.14	PPA	Las TIC ofrecen actividades que requieren una puesta en práctica de lo aprendido (PPA)
B.2.15	FEDB	Las TIC permiten un feed-back o retroalimentación de lo aprendido (FEDB)
B.2.16	CPA	La utilización de las TIC permiten un mayor control por parte del alumnado de su proceso de aprendizaje (CPA)
B.2.17	FAC	Las TIC facilitan el aprendizaje de los contenidos (FAC)
B.2.18	CISI	La utilización de las TIC facilitan contrastar la información y la selección de aquella más relevante (CISI)
B.2.19	AMRA	La utilización de las TIC permite que el alumno marque su propio ritmo de aprendizaje (AMRA)
B.2.20	MAS	La utilización de las TIC, proporcionan mayor atención y seguimiento por parte del profesorado (MAS)
C.1.1	FPTIC	El profesorado en general posee una buena formación en recursos tecnológicos (FPTIC)
C.1.2	UTIC	La mayoría del profesorado hace uso de las TIC en algún momento del proceso de enseñanza (UTIC)
C.1.3	NDM	Las herramientas virtuales que se utilizan para el proceso de enseñanza no presentan dificultades en su manejo (NDM)
C.1.4	ONE	El profesorado ofrece nociones elementales acerca de los recursos tecnológicos que se van a utilizar (ONE)
C.1.5	CD	El profesorado utiliza las TIC para la distribución del contenido al alumnado (DC)
C.1.6	MBI	El profesorado motiva a la búsqueda de información e investigación a través de la red (MBI)
C.1.7	EC	Para la exposición de los contenidos se utilizan herramientas virtuales (EC)
C.1.8	HVC	El profesorado fomenta la utilización de diferentes herramientas virtuales para la comunicación de forma sincrónica o asincrónica como son chat, foros, email… (HVC)
C.1.9	AT	Las TIC contribuyen a la formación del alumnado en otras áreas transversales como es la inclusión e interculturalidad a través del trabajo colaborativo (AT)
C.1.10	DIR	El profesorado motiva al alumnado en la utilización de las TIC para la distribución de ideas y reflexiones fomentando el aprendizaje colaborativo (DIR)
C.1.11	RTPP	El profesorado enseña recursos tecnológicos a los alumnos aplicables en su posterior práctica profesional (RTPP)
C.1.12	TTR	El profesorado lleva a cabo la tutoría a través de la red (TTR)
C.1.13	FPR	Se utilizan herramientas virtuales específicas como blog o e-portafolios que fomentan el pensamiento reflexivo del alumnado (FPR)
C.1.14	CA	El profesorado crea comunidades de aprendizaje de las asignaturas a través de las TIC en la que se comparte información (CA)
C.1.15	PV	El profesorado utiliza las plataformas virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje (PV)
C.1.16	PVEM	a través de las plataformas virtuales se realiza la entrega de trabajos y material elaborado por parte del alumnado (PVEM)

C.1.17	BINH	El profesorado fomenta la búsqueda e investigación sobre nuevas herramientas virtuales (BINH)
C.1.18	RSRD	Se utilizan las redes sociales como una herramienta didáctica de aprendizaje y comunicación (RSRD)
C.1.19	MEL	Las asignaturas virtuales se llevan a cabo mediante metodología e-learning íntegramente sin asistencia a clase (MEL)
C.1.20	ACT	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas permiten la adquisición de competencias tecnológicas (ACT)
C.1.21	CTV	Las competencias tecnológicas que se adquieren son útiles para la posterior práctica profesional (CTV)
C.2.1	MOC	La utilización de las TIC permite una mayor organización de los contenidos (MOC)
C.2.2	MAI	A través de las TIC, el alumnado posee un mejor y mayor acceso a la información (MAI)
C.2.3	ELBL	Se llevan a cabo metodologías de enseñanza-aprendizaje e-learning y b-learning en algún momento del proceso de enseñanza (ELBL)
C.2.4	POG	El papel del profesorado es ser orientador y guía del aprendizaje del alumnado (POG)
C.2.5	FRT	El profesorado fomenta la reflexión de las tareas realizadas a través de la utilización de las TIC (FRT)
C.2.6	FRP	El profesorado fomenta la resolución de problemas a partir de los contenidos adquiridos a través de herramientas virtuales (FRP)
C.2.7	FSV	Se utilizan simuladores virtuales para que el alumno manipule el material y aprenda mediante experiencias que se generan con dicha herramienta (FSV)
C.2.8	FCT	Las TIC facilitan la comprensión de la tarea a realizar por la buena organización que presentan los contenidos (FCT)
C.2.9	PTT	A través de los diferentes calendarios o agendas electrónicas, el alumnado podrá planificar temporalmente su tarea a realizar (PTT)
C.2.10	RAP	Se realizan actividades prácticas a través de las TIC (RAP)
C.2.11	APPA	Con las actividades se pone en práctica lo aprendido (APPA)
C.2.12	FAO	Las actividades realizadas a través de las TIC facilitan que se alcancen los objetivos finales (FAO)
C.2.13	BCBD	El profesorado fomenta la búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales (BCBD)
C.2.14	BDMC	Esta búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales proporciona la obtención de información adicional para una mejor comprensión del contenido (BDMC)
C.2.15	ECR	El alumnado contribuye a la elaboración del contenido a través de la red (ECR)
C.2.16	CAE	El profesorado, a través de la red, proporciona cuestionarios de autoevaluación al alumnado (CAE)
C.2.17	SSE	A través de las TIC el profesorado facilita al alumnado un seguimiento sobre su evaluación (SSE)
C.2.18	MME	Las TIC permiten al alumnado modificar o mejorar el proceso de evaluación y la autoevaluación (MME)
C.2.19	CSP	El seguimiento por parte del alumnado sobre su propia evaluación, facilita que sean conscientes de sus progresos y tomen decisiones sobre su aprendizaje (CSP)
C.2.20	PCR	El profesorado fomenta la publicación de los contenidos creados por los alumnos a través de las TIC (PCR)
C.2.21	DCFB	El profesorado fomenta la distribución de los contenidos aprendidos, reflexiones e ideas a través de la red para una retroalimentación del aprendizaje (DCFB)

ANEXO II: RELACIÓN DE VARIABLES QUE INTEGRAN EL CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN DEL PROFESORADO

Nº	CÓDIGO	ENUNCIADO DEL ITEM
A.1	SEX	GENERO (SEX)
A.2	DEPT	DEPARTAMENTO (DEPT)
A.3	GRADO	GRADO (GRADO)
A.4	AEP	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL (AEP)
A.5	CP	CATEGORÍA PROFESIONAL (CP)
A.6	EP	EDAD DEL PROFESORADO (EP)
B.1.1	AF	Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AF)
B.1.2	CN	Considera necesaria la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (CN)
B.1.3	EC	Considera relevante la enseñanza de contenidos a través de las TIC (EC)
B.1.4	ITIC	El profesorado no integra las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por falta de formación (ITIC)
B.1.5	FIP	El profesorado debe recibir formación inicial en competencias TIC (FIP)
B.1.6	NITIC	Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje solamente como herramienta de apoyo (NITIC)
B.1.7	SMT	Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como sustitución de la metodología tradicional por la importancia y repercusión que tiene en la sociedad actual (SMT)
B.1.8	FR	Existe una falta de recursos TIC en el centro de estudios para llevar a cabo metodologías con herramientas tecnológicas (FR)
B.1.9	FST	Existe falta de servicio técnico eficiente para solucionar los problemas que se presenten en el transcurso del proceso de utilización de las TIC (FST)
B.1.10	MME	La utilización de las TIC es el mejor método de enseñanza para compartir conocimientos y llevar a cabo un aprendizaje colaborativo (MME)
B.1.11	NM	La integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y sea más práctico y significativo (NM)
B.1.12	MTD	La incorporación de las TIC supone mayor trabajo y dedicación para el profesorado (MTD)
B.1.13	MED	La utilización de las TIC suponen mayor esfuerzo y dedicación por parte del alumnado (MED)
B.1.14	MCA	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la calidad del aprendizaje (MCA)
B.1.15	MRA	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos (MRA)
B.1.16	UCVCP	Considera de gran utilidad las comunidades virtuales de colaboración del profesorado (UCVCP)
B.1.17	CVAV	Considera que dichas comunidades virtuales aportan ventajas para la formación del profesorado y reflexión sobre su práctica profesional (CVAV)
B.1.18	CVBH	Considera que las comunidades virtuales de colaboración del profesorado suponen una buena herramienta para la búsqueda de información y nuevos recursos didácticos (CVBH)
B.1.19	CVMCE	Considera que dichas comunidades posibilitan la mejora de la calidad de la enseñanza (CVMCE)
B.1.20	MCAC	Existe demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo una metodología virtual MCAC)

B.1.21	NA	Las TIC no son apropiadas para utilizarlas en todas las asignaturas (NA)
2.1.22	FCC	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la construcción del conocimiento (FCC)
B.1.23	MRAA	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece una mayor responsabilidad al alumnado hacia su propio aprendizaje (MRAA)
B.1.24	FAC	La utilización de las TIC facilita el aprendizaje del contenido (FAC)
B.1.25	CPE	La incorporación de las TIC permite al profesorado controlar de forma más exhaustiva el proceso de aprendizaje de los alumnos (CPE)
B.1.26	MC	Las TIC permiten una mayor y mejor comunicación entre alumnado y profesorado (MC)
B.1.27	MEMM	Supone una metodología menos estática y más motivadora (MEMM)
B.1.28	AMM	Los alumnos a través de las TIC se encuentran más motivados y dispuestos al aprendizaje (AMM)
B.1.29	DMT	Los alumnos al estar más motivados dedican más tiempo a aprender por estar en continua interacción con el contenido, el ordenador, los compañeros y el profesor (DMT)
B.1.30	FBI	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la búsqueda de información (FBI)
B.1.31	CISR	La utilización de las TIC permite contrastar la información que se ofrece y seleccionar la más relevante (CISR)
B.1.32	IA	Las TIC ofrecen más cantidad de información de forma actualizada (IA)
B.1.33	CAO	Los contenidos y actividades se encuentran más organizados, lo que facilita la enseñanza y el aprendizaje (CAO)
B.1.34	ACT	La integración de las TIC posibilitan que el alumno aprenda competencias tecnológicas necesarias para su posterior inclusión socio-laboral (ACT)
B.1.35	HVCR	La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la utilización de herramientas virtuales que hacen comprender mejor la realidad al alumnado (HVCR)
B.1.36	MAE	Es un buen método para que aprendan de sus errores mediante feed-back o retroalimentación al compartir las ideas con sus compañeros (MAE)
B.1.37	AFP	El profesorado podrá atender de forma más personalizada al alumnado (AFP)
B.1.38	SBET	La integración de las TIC supone una mayor flexibilidad y comodidad para la enseñanza-aprendizaje ya que supera las barreras espacio-temporales (SBET)
B.1.39	PTOT	La integración de las TIC suponen una buena estrategia para fomentar la planificación temporal y organización de las tareas debido a las diferentes herramientas que ofrecen las TIC (PTOT)
B.1.40	RA	Es un buen método para que el alumno desempeñe un rol más activo en su proceso de aprendizaje (RA)
B.1.41	TCR	Es un buen método para presentar tareas cercanas a la realidad profesional futura (TCR)
B.1.42	AS	La integración de las TIC permite que el aprendizaje sea significativo y que el alumnado comprenda el proceso de aprendizaje (AS)
B.1.43	RPC	Las TIC ofrecen herramientas que dan lugar a la reflexión y pensamiento crítico del alumnado (RPC)
B.1.44	AOA	La integración de las TIC es un buen método de apoyo y orientación al alumnado para fomentar su trabajo autónomo (AOA)
B.1.45	COF	La integración de las TIC posibilita la comprensión de los objetivos finales por parte del alumnado (COF)

B.1.46	DHE	La integración de las TIC posibilita que el alumnado desarrolle habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual necesarias para una posterior inserción laboral (DHE)
B.1.47	MPES	La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el EEES (MPES)
B.1.48	ESAS	El EEES fomenta la utilización de las TIC para una adaptabilidad a la sociedad actual (ESAS)
B.1.49	ESDG	El EEES pretende formar en diversidad y globalización, y las TIC son la herramienta adecuada para dicha unión entre sociedades (ESDG)
B.1.50	AIC	estoy totalmente de acuerdo con la integración de las TIC por parte del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (AIC)

ANEXO III: CUESTIONARIO ALUMNADO

Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de CC. de la Educación de la Universidad de Granada

CUESTIONARIO DE ESTUDIO ALUMNOS/AS

NÚMERO DE ENCUESTA

Estimado alumno:

Quisiera pedir su colaboración invitándole a la realización del presente cuestionario que pretende contribuir, de alguna manera, a la mejora de la calidad educativa y del trabajo pedagógico del profesional docente en esta nuestra Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. A través de las respuestas pretendemos evaluar, la percepción que poseen los alumnos acerca de la introducción de las Nuevas tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la percepción que poseen acerca de la utilización, que los docentes universitarios, hacen de dichas TIC.

Nuestra intención es simple: Utilidad. Se persigue recoger la opinión, valoración y percepción de los alumnos acerca de la utilización que los docentes hacen de las TIC, lo que nos permitirá establecer pautas de mejora ante las posibles debilidades y limitaciones que los estudiantes observen en los docentes y en sus procesos de enseñanza.

Por ello, le pedimos que responda a la TOTALIDAD de las cuestiones de forma reflexiva, sensata y sincera. No existen contestaciones buenas o malas, correctas o incorrectas, pues lo único que interesa es conocer sus opiniones personales, siendo el tratamiento de los datos anónimo y confidencial. Tampoco hay límite de tiempo en su realización.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO Y DEL ALUMNADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO Y DE SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	

A.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ALUMNADO DE LA FAC. DE CC. DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

A.1.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

GÉNERO	
Hombre	
Mujer	

A.2.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

GRADO/ESPECIALIDAD	
Ed. Primaria	
Ed. Infantil	
Ed. Social	
Pedagogía	

A.3.-Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

CURSO	
1º	
2º	
3º	
4º	

En este apartado del cuestionario se intenta conocer la percepción del alumnado de la Facultad de Ciencias De la educación de la Universidad de Granada, acerca del uso que se le da a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dichos alumnos, valorando así la importancia y las posibilidades que las TIC ofrecen en la educación de dichos alumnos.

Para responder coloque una "X" en la casilla del número correspondiente, de acuerdo con la siguiente clave:

1= totalmente en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= de acuerdo; 4= totalmente de acuerdo

B.- PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO ACERCA DEL USO QUE SE HACE DE LAS TIC EN SUS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

B.1.- VALORACIÓN SOBRE LA IMPORTACIA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

SITUACIONES	CLAVE			
	1	**2**	**3**	**4**
B.1.1.- Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.2.- Considera relevante la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.3.- Considera necesaria la formación en TIC por parte del profesorado universitario	1	2	3	4
B.1.4.- Es necesaria la formación inicial en TIC por parte del alumnado	1	2	3	4
B.1.5.- Considera relevante el aprendizaje de los contenidos a través de las TIC	1	2	3	4
B.1.6.- Valora como necesario el cambio de metodologías tradicionales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo	1	2	3	4
B.1.7.- Considera necesario que el alumnado adopte un papel más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.8.- Las TIC proporcionan al alumnado un rol más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.9.- La utilización de las TIC posibilitan una mejora de la práctica profesional	1	2	3	4
B.1.10.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita la construcción del conocimiento	1	2	3	4
B.1.11.-El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita que el aprendizaje sea significativo	1	2	3	4
B.1.12.- Las TIC, mejora la calidad del aprendizaje	1	2	3	4
B.1.13.- Considera que las TIC proporcionan flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.14.- Valora que la utilización de las TIC requieren mayor dedicación al proceso de aprendizaje que el sistema de enseñanza tradicional	1	2	3	4
B.1.15.- Su centro de estudios posee los recursos tecnológicos necesarios para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC	1	2	3	4
B.1.16.- Las TIC ofrecen mayor responsabilidad y disciplina al alumnado en su proceso de aprendizaje	1	2	3	4
B.1.17.- La utilización de las TIC, favorecen el pensamiento crítico y reflexivo	1	2	3	4
B.1.18.- El uso de las TIC, mejoran los resultados académicos	1	2	3	4
B.1.19.- El uso de las TIC proporcionan una enseñanza más personalizada	1	2	3	4
B.1.20.- La utilización de las TIC fomentan el desarrollo del lenguaje	1	2	3	4
B.1.21.- Existe un uso deficiente de las TIC por parte del profesorado	1	2	3	4
B.1.22.- Considera necesario que más profesores deben utilizar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a su importancia y a las posibilidades que ofrecen	1	2	3	4

B.-2 VALORACIÓN SOBRE LAS POSIBILIDADES QUE OFRECEN LAS TIC EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

SITUACIONES	CLAVE			
	1	**2**	**3**	**4**
B.2.1.- Las TIC ofrecen mayor posibilidad en la búsqueda de información	1	2	3	4
B.2.2.- Las TIC facilitan la comprensión del contenido	1	2	3	4
B.2.3.- Las TIC aumentan la motivación e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje	1	2	3	4
B.2.4.- Facilita la comunicación con los compañeros	1	2	3	4
B.2.5.- Permite superar las barreras espacio-temporales para llevar a cabo el proceso de enseñanza	1	2	3	4
B.2.6.- Las TIC posibilitan una mejor comunicación y distribución del contenido	1	2	3	4
B.2.7.- Las TIC permiten una mayor autonomía en el trabajo	1	2	3	4
B.2.8.- Las TIC posibilitan que se produzca un mayor involucramiento del alumnado en su proceso de aprendizaje	1	2	3	4
B.2.9.- La utilización de las TIC facilitan la comunicación con el profesorado	1	2	3	4
B.2.10.- La utilización de las TIC fomentan el trabajo colaborativo	1	2	3	4
B.2.11.- Las TIC posibilitan el intercambio de experiencias y opiniones	1	2	3	4
B.2.12.- Ofrecen una relación más impersonal con el profesorado	1	2	3	4
B.2.13.- Las TIC ayudan a comprender mejor la realidad	1	2	3	4
B.2.14.- Las TIC ofrecen actividades que requieren una puesta en práctica de lo aprendido	1	2	3	4
B.2.15.- Las TIC permiten un feed-back o retroalimentación de lo aprendido	1	2	3	4
B.2.16.- La utilización de las TIC permiten un mayor control por parte del alumnado de su proceso de aprendizaje	1	2	3	4
B.2.17.-Las TIC facilitan el aprendizaje de los contenidos	1	2	3	4
B.2.18.- La utilización de las TIC facilitan contrastar la información y la selección de aquella más relevante	1	2	3	4
B.2.19.-La utilización de las TIC permite que el alumno marque su propio ritmo de aprendizaje	1	2	3	4
B.2.20.- La utilización de las TIC, proporcionan mayor atención y seguimiento por parte del profesorado	1	2	3	4

C.-PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO ACERCA DE LA INTEGRACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO

C.-1 VALORACIÓN DE LOS RECURSOS TIC QUE UTILIZA EL PROFESORADO

SITUACIONES	CLAVE			
	1	**2**	**3**	**4**
C.1.1.- El profesorado en general posee una buena formación en recursos tecnológicos	1	2	3	4
C.1.2.- La mayoría del profesorado hace uso de las TIC en algún momento del proceso de enseñanza	1	2	3	4
C.1.3.- Las herramientas virtuales que se utilizan para el proceso de enseñanza no presentan dificultades en su manejo	1	2	3	4
C.1.4.- El profesorado ofrece nociones elementales acerca de los recursos tecnológicos que se van a utilizar	1	2	3	4
C.1.5.- El profesorado utiliza las TIC para la distribución del contenido al alumnado	1	2	3	4
C.1.6.- El profesorado motiva a la búsqueda de información e investigación a través de la red	1	2	3	4
C.1.7.- Para la exposición de los contenidos se utilizan herramientas virtuales	1	2	3	4
C.1.8.- El profesorado fomenta la utilización de diferentes herramientas virtuales para la comunicación de forma sincrónica o asincrónica como son chat, foros, email…	1	2	3	4
C.1.9.- Las TIC contribuyen a la formación del alumnado en otras áreas transversales como es la inclusión e interculturalidad a través del trabajo colaborativo	1	2	3	4
C.1.10.- El profesorado motiva al alumnado en la utilización de las TIC para la distribución de ideas y reflexiones fomentando el aprendizaje colaborativo	1	2	3	4
C.1.11.- El profesorado enseña recursos tecnológicos a los alumnos aplicables en su posterior práctica profesional	1	2	3	4
C.1.12.- El profesorado lleva a cabo la tutoría a través de la red	1	2	3	4
C.1.13.- Se utilizan herramientas virtuales específicas como blog o e-portafolios que fomentan el pensamiento reflexivo del alumnado	1	2	3	4
C.1.14.- El profesorado crea comunidades de aprendizaje de las asignaturas a través de las TIC en la que se comparte información	1	2	3	4
C.1.15.- El profesorado utiliza las plataformas virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
C.1.16.- A través de las plataformas virtuales se realiza la entrega de trabajos y material elaborado por parte del alumnado	1	2	3	4
C.1.17.- El profesorado fomenta la búsqueda e investigación sobre nuevas herramientas virtuales	1	2	3	4
C.1.18.- Se utilizan las redes sociales como una herramienta didáctica de aprendizaje y comunicación	1	2	3	4
C.1.19.- Las asignaturas virtuales se llevan a cabo mediante metodología e-learning íntegramente sin asistencia a clase	1	2	3	4
C.1.20.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas permiten la adquisición de competencias tecnológicas	1	2	3	4
C.1.21.- Las competencias tecnológicas que se adquieren son útiles para la posterior práctica profesional	1	2	3	4

C.-2 VALORACIÓN DEL ALUMNADO SOBRE ORGANIZACIÓN, METODOLOGÍA Y CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

SITUACIONES	CLAVE			
	1	**2**	**3**	**4**
C.2.1.- La utilización de las TIC permite una mayor organización de los contenidos	1	2	3	4
C.2.2.- A través de las TIC, el alumnado posee un mejor y mayor acceso a la información	1	2	3	4
C.2.3.- Se llevan a cabo metodologías de enseñanza-aprendizaje e-learning y b-learning en algún momento del proceso de enseñanza	1	2	3	4
C.2.4.- El papel del profesorado es ser orientador y guía del aprendizaje del alumnado	1	2	3	4
C.2.5.- El profesorado fomenta la reflexión de las tareas realizadas a través de la utilización de las TIC	1	2	3	4
C.2.6.- El profesorado fomenta la resolución de problemas a partir de los contenidos adquiridos a través de herramientas virtuales	1	2	3	4
C.2.7.- Se utilizan simuladores virtuales para que el alumno manipule el material y aprenda mediante experiencias que se generan con dicha herramienta	1	2	3	4
C.2.8.- Las TIC facilitan la comprensión de la tarea a realizar por la buena organización que presentan los contenidos	1	2	3	4
C.2.9.- A través de los diferentes calendarios o agendas electrónicas, el alumnado podrá planificar temporalmente su tarea a realizar	1	2	3	4
C.2.10.- Se realizan actividades prácticas a través de las TIC	1	2	3	4
C.2.11.- Con las actividades se pone en práctica lo aprendido	1	2	3	4
C.2.12.- Las actividades realizadas a través de las TIC facilitan que se alcancen los objetivos finales	1	2	3	4
C.2.13.- El profesorado fomenta la búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales	1	2	3	4
C.2.14.- Esta búsqueda de los contenidos en bases de datos virtuales proporciona la obtención de información adicional para una mejor comprensión del contenido	1	2	3	4
C.2.15.- El alumnado contribuye a la elaboración del contenido a través de la red	1	2	3	4
C.2.16.- El profesorado, a través de la red, proporciona cuestionarios de autoevaluación al alumnado	1	2	3	4
C.2.17.- A través de las TIC el profesorado facilita al alumnado un seguimiento sobre su evaluación	1	2	3	4
C.2.18.- Las TIC permiten al alumnado modificar o mejorar el proceso de evaluación y la autoevaluación	1	2	3	4
C.2.19.- El seguimiento por parte del alumnado sobre su propia evaluación, facilita que sean conscientes de sus progresos y tomen decisiones sobre su aprendizaje	1	2	3	4
C.2.20.- El profesorado fomenta la publicación de los contenidos creados por los alumnos a través de las TIC	1	2	3	4
C.2.21.- El profesorado fomenta la distribución de los contenidos aprendidos, reflexiones e ideas a través de la red para una retroalimentación del aprendizaje	1	2	3	4

ANEXO IV: CUESTIONARIO PROFESORADO

Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de CC. de la Educación de la Universidad de Granada

CUESTIONARIO DE ESTUDIO PARA PROFESORADO

NÚMERO DE ENCUESTA

Estimado profesor:

Quisiera pedir su colaboración invitándole a la realización del presente cuestionario que pretende contribuir, de alguna manera, a la mejora de la calidad educativa y del trabajo pedagógico del profesional docente en esta nuestra Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. A través de las respuestas pretendemos evaluar, la percepción que posee el profesorado acerca de la integración de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como los motivos y razones del por qué de dicha integración.

Nuestra intención es simple: Utilidad. Se persigue recoger la valoración y percepción de los alumnos y profesores acerca de la utilización que los docentes hacen de las TIC, lo que nos permitirá establecer pautas de mejora ante las posibles debilidades y limitaciones que los estudiantes observen en los docentes y en sus procesos de enseñanza.

Por ello, le pedimos que responda a la TOTALIDAD de las cuestiones de forma reflexiva, sensata y sincera. No existen contestaciones buenas o malas, correctas o incorrectas, pues lo único que interesa es conocer sus opiniones personales, siendo el tratamiento de datos anónimo y confidencial. Tampoco hay límite de tiempo en su realización.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO Y DEL ALUMNADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO Y DE SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	

A.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO DE LA FAC. DE CC. DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

A.1.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

GÉNERO	
Hombre	
Mujer	

A.2.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

DEPARTAMENTOS	
Didáctica de la expresión musical, plática y corporal	
Didáctica de la lengua y la literatura	
Didáctica de la matemática	
Didáctica de las ciencias experimentales	
Didáctica y organización escolar	
Didáctica de las ciencias sociales	
Métodos de investigación y diagnóstico en educación	
Pedagogía	
Psicología evolutiva de la educación	

A.3.- Marcar la casilla o casillas correspondientes en cada caso:

GRADO DE IMPARTICIÓN DE DOCENCIA	
Grado Primaria	
Grado Infantil	
Grado Educación social	
Grado Pedagogía	

A.4.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA UNIVERSIDAD	
1-5 años	
6-10 años	
11-15 años	
16-20 años	
21-25 años	
26-30 años	
>30 años	

A.5.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

CATEGORÍA PROFESIONAL	
Sustituto interino	
Ayudante	
Ayudante Doctor	
Contratado Doctor	
Titular de Universidad	
Catedrático de Universidad	
Profesor colaborador	
Otros	

A.6.- Marcar la casilla correspondiente en cada caso:

EDAD DEL PROFESORADO	
25-35 años	
36-40 años	
41-50 años	
51-60 años	
>60 años	

En este apartado del cuestionario se intenta conocer la percepción del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, acerca del uso que se le da a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de dichos alumnos, valorando así la importancia y las posibilidades que las TIC ofrecen en la educación de dichos alumnos.

Para responder coloque una "X" en la casilla del número correspondiente, de acuerdo con la siguiente clave:

1= totalmente en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= de acuerdo; 4= totalmente de acuerdo

B.-PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO ACERCA DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

B.1.-RAZONES DEL PROFESORADO PARA INTEGRAR LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

SITUACIONES	CLAVE			
	1	2	3	4
B.1.1.- Posee una actitud favorable acerca de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.2.- Considera necesaria la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
B.1.3.- Considera relevante la enseñanza de contenidos a través de las TIC	1	2	3	4
B.1.4.-El profesorado no integra las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por falta de formación	1	2	3	4
B.1.5.- El profesorado debe recibir formación inicial en competencias TIC	1	2	3	4
B.1.6.-Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje solamente como herramienta de apoyo	1	2	3	4
B.1.7.-Es necesaria la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como sustitución de la metodología tradicional por la importancia y repercusión que tiene en la sociedad actual	1	2	3	4
B.1.8.-.-Existe una falta de recursos TIC en el centro de estudios para llevar a cabo metodologías con herramientas tecnológicas	1	2	3	4
B.1.9.- Existe falta de servicio técnico eficiente para solucionar los problemas que se presenten en el transcurso del proceso de utilización de las TIC	1	2	3	4
B.1.10.- La utilización de las TIC es el mejor método de enseñanza para compartir conocimientos y llevar a cabo un aprendizaje colaborativo	1	2	3	4
B.1.11.- La integración de las TIC supone la creación de recursos para que el aprendizaje no sea tan memorístico y sea más práctico y significativo	1	2	3	4
B.1.12.- La incorporación de las TIC supone mayor trabajo y dedicación para el profesorado	1	2	3	4
B.1.13.- La utilización de las TIC suponen mayor esfuerzo y dedicación por parte del alumnado	1	2	3	4
B.1.14.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora la calidad del aprendizaje	1	2	3	4
B.1.15.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos	1	2	3	4
B.1.16.- Considera de gran utilidad las comunidades virtuales de colaboración del profesorado	1	2	3	4
B.1.17.- Considera que dichas comunidades virtuales aportan ventajas para la formación del profesorado y reflexión sobre su práctica profesional	1	2	3	4
B.1.18.- Considera que las comunidades virtuales de colaboración del profesorado suponen una buena herramienta para la búsqueda de información y nuevos recursos didácticos	1	2	3	4
B.1.19.- Considera que dichas comunidades posibilitan la mejora de la calidad de la enseñanza	1	2	3	4
B.1.20.- Existe demasiada cantidad de alumnos por clase para llevar a cabo una metodología virtual	1	2	3	4
B.1.21.- Las TIC no son apropiadas para utilizarlas en todas las asignaturas	1	2	3	4
B.1.22.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la construcción del conocimiento	1	2	3	4
B.1.23.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece una mayor responsabilidad al alumnado hacia su propio aprendizaje	1	2	3	4

B.1.24.- La utilización de las TIC facilita el aprendizaje del contenido	1	2	3	4
B.1.25.- La incorporación de las TIC permite al profesorado controlar de forma más exhaustiva el proceso de aprendizaje de los alumnos	1	2	3	4
B.1.26.- Las TIC permiten una mayor y mejor comunicación entre alumnado y profesorado	1	2	3	4
B.1.27.- Supone una metodología menos estática y más motivadora	1	2	3	4
B.1.28.- Los alumnos a través de las TIC se encuentran más motivados y dispuestos al aprendizaje	1	2	3	4
B.1.29.- Los alumnos al estar más motivados dedican más tiempo a aprender por estar en continua interacción con el contenido, el ordenador, compañeros y profesor	1	2	3	4
B.1.30.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la búsqueda de información	1	2	3	4
B.1.31.- La utilización de las TIC permite contrastar la información que se ofrece y seleccionar la más relevante	1	2	3	4
B.1.32.- Las TIC ofrecen más cantidad de información de forma actualizada	1	2	3	4
B.1.33.- Los contenidos y actividades se encuentran más organizados, lo que facilita la enseñanza y el aprendizaje	1	2	3	4
B.1.34.- La integración de las TIC posibilitan que el alumno aprenda competencias tecnológicas necesarias para su posterior inclusión socio-laboral	1	2	3	4
B.1.35.- La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la utilización de herramientas virtuales que hacen comprender mejor la realidad al alumnado	1	2	3	4
B.1.36.- Es un buen método para que aprendan de sus errores mediante feed-back o retroalimentación al compartir las ideas con sus compañeros	1	2	3	4
B.1.37.- El profesorado podrá atender de forma más personalizada al alumnado	1	2	3	4
B.1.38.- La integración de las TIC supone una mayor flexibilidad y comodidad para la enseñanza-aprendizaje ya que supera las barreras espacio-temporales	1	2	3	4
B.1.39.- La integración de las TIC suponen una buena estrategia para fomentar la planificación temporal y organización de las tareas debido a las diferentes herramientas que ofrecen las TIC	1	2	3	4
B.1.40.- Es un buen método para que el alumno desempeñe un rol más activo en su proceso de aprendizaje	1	2	3	4
B.1.41.- Es un buen método para presentar tareas cercanas a la realidad profesional futura	1	2	3	4
B.1.42.- La integración de las TIC permite que el aprendizaje sea significativo y que el alumnado comprenda el proceso de aprendizaje	1	2	3	4
B.1.43.- Las TIC ofrecen herramientas que dan lugar a la reflexión y pensamiento crítico del alumnado	1	2	3	4
B.1.44.- La integración de las TIC es un buen método de apoyo y orientación al alumnado para fomentar su trabajo autónomo	1	2	3	4
B.1.45.- La integración de las TIC posibilita la comprensión de los objetivos finales por parte del alumnado	1	2	3	4
B.1.46.- La integración de las TIC posibilita que el alumnado desarrolle habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual necesarias para una posterior inserción laboral	1	2	3	4
B.1.47.- La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone la mejor metodología para llevar a cabo las exigencias planteadas por el EEES	1	2	3	4
B.1.48.- El EEES fomenta la utilización de las TIC para una adaptabilidad a la sociedad actual	1	2	3	4
B.1.49.- El EEES pretende formar en diversidad y globalización, y las TIC son la herramienta adecuada para dicha unión entre sociedades	1	2	3	4
B.1.50.- En definitiva, estoy totalmente de acuerdo con la integración de las TIC por parte del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4

ANEXO V: ENTREVISTAS

PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR PARTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO Y DE SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Guión de entrevista semiestructurada al alumnado participante

1.- Según se establece en la exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso educativo? ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar este cambio?

2.-¿Considera que mediante la utilización de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje? En caso afirmativo, ¿en qué sentido se produce esa mejora? Una opinión muy dividida entre el alumnado es que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos, ¿cómo valora este hecho?

3.- ¿Cree que existe un uso deficiente por parte del profesorado en el uso de las TIC? En caso afirmativo, ¿Considera que es necesaria una formación inicial por parte del profesorado en herramientas virtuales?

4.- Mediante la utilización de las TIC, ¿facilita al alumnado el aprendizaje y la comprensión del contenido vinculándolo a la realidad? ¿Qué posibilidades, ventajas y beneficios ofrece el uso de las TIC en el aprendizaje del alumnado? ¿Qué inconvenientes?

5.- El 87% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que las TIC aumentan la motivación y la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje, ¿Proporcionan las TIC una mayor motivación y predisposición al aprendizaje? En caso afirmativo, ¿Por qué cree que se produce?

6.- ¿Considera necesaria la formación en TIC a lo largo de la carrera universitaria? ¿Se utilizan variedad de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Resulta complicado su manejo? Desde su punto de vista, ¿demanda el alumnado una mayor y mejor enseñanza en su uso?

7.- ¿La utilización de las TIC va destinadas al aprendizaje de herramientas virtuales para su uso en la posterior práctica profesional? ¿Considera necesario que se lleve a cabo la enseñanza de TIC para esa finalidad?

8.- ¿En qué grado considera que las TIC son un buen recurso para llevar a cabo el trabajo colaborativo? ¿Permiten las TIC una mayor autonomía al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo? ¿Considera beneficioso esa autonomía a la que dota al alumnado? ¿Permite al alumnado una mejor comunicación entre compañeros y con el profesorado? ¿Cómo valora este hecho?

9.- ¿Cómo valora que las TIC permita una mayor organización, enseñanza y distribución de los contenidos? ¿Considera que con la utilización de las TIC permite al alumno una reflexión sobre el contenido a aprender de manera que es consciente de su progreso?

10.-Un 77,3% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que con el uso de las TIC se pone en práctica lo aprendido. Desde su experiencia, ¿con qué finalidad se utilizan las TIC en el proceso educativo? ¿En qué mejora usted, utilizando las TIC?

PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA ACERCA DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Guión de entrevista semiestructurada al profesorado participante

1.- Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué? ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

2.- ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo? ¿Valora como necesaria dicha integración?

3.- Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Por qué?

4.- ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo? El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho? ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

5.- ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo? ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

6.- Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho? ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

7.- El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación? ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

8.- Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin? ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización? ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

9.- ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo? ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos? ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor? ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

10.- ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado? El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

ANEXO VI:

Sistema de categorías de contenidos para el análisis cualitativo:

Entrevista del alumnado

SISTEMA DE CATEGORÍAS PARA EL ANÁLISIS CUALITATITO DE CONTENIDOS
A.- CAMBIO DE METODOLOGÍA
A1: Necesidad de cambio metodológico
A2: TIC, un buen recurso
B.- MEJORAS
B1: Calidad
B2: Resultados académicos
B3: Aprendizaje práctico y significativo
B4: Vinculación con la realidad
B5: Comprensión
B6: Motivación
B7: Mejora personal
C.- FORMACIÓN
C1: Uso deficiente de TIC por parte del profesorado
C2: Falta de formación del alumnado
C3: Recibir formación inicial el profesorado
D.- VENTAJAS E INCONVENIENTES
D1: Ventajas para el alumnado
D2: Inconvenientes para el alumnado
D3: Autonomía
D4: Fomenta el trabajo colaborativo
D5: Facilita la organización, enseñanza y distribución de los contenidos
D6: Facilita la comunicación
D7: Control del aprendizaje
D8: Aprendizaje de competencias TIC del alumnado
D9: Útiles para la posterior práctica profesional

ANEXO VII

Sistema de categorías de contenidos para el análisis cualitativo

Entrevista del profesorado

SISTEMA DE CATEGORÍAS PARA EL ANÁLISIS CUALITATITO DE CONTENIDOS
A.- CAMBIO DE METODOLOGÍA
A1: Necesidad de cambio metodológico
A2: TIC, un buen recurso
A3: Actitud ante la integración de las TIC
A4: Tipo de metodología: TIC de manera íntegra o mixta
B.- MEJORAS
B1: Calidad
B2: Resultados académicos
B3: Aprendizaje práctico y significativo
B4: Vinculación con la realidad
B5: Comprensión
B6: Motivación
B7: Mejora personal
C.- FORMACIÓN
C1: Resistencia de integración por parte del profesorado
C2: Falta de formación del profesorado
C3: Falta de formación del alumnado
C4: Recibir formación inicial el profesorado
D.- VENTAJAS E INCONVENIENTES
D1: Ventajas para el alumnado
D2: Ventajas para el profesorado
D3: Inconvenientes para el alumnado
D4: Inconvenientes para el profesorado
D5: Fomenta el trabajo colaborativo
D6: Facilita la organización, enseñanza y distribución de los contenidos
D7: Facilita la comunicación
D8: Control del aprendizaje
D9: Mejora la práctica profesional del profesorado
D10: Aprendizaje de competencias TIC del alumnado
D11: Útiles para la posterior práctica profesional

ANEXO VIII

ENTREVISTA AL ALUMNADO Nº1:

Alumno Grado de Educación Primaria.

E: Según se establece en la exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso educativo?

A: Si, pienso que es necesario que se cambie la metodología ya la mayoría de las clases es escuchar un temario, y al final de éste, un examen que te evalúa si has aprendido o no, cuando lo único que has hecho es memorizar. Ahora con el plan Bolonia, quizás ha mejorado algo, pero solo en seminarios, donde, a veces, se realiza una clase más activa, donde participamos tanto alumnos como profesor.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar este cambio?

A: Sí, pienso que es importante, aunque muchos de los profesores que tenemos actualmente no saben ni cómo funciona una pizarra digital. Las TIC en educación es un recurso muy importante ya que conseguimos que se potencie el aprendizaje, que la enseñanza sea más dinámica y activa.

E: ¿Considera que mediante la utilización de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje?

A: Sí, pienso que las TIC es un apoyo que mejora muchísimo la calidad del aprendizaje. Además hoy en día es algo imprescindible.

E: ¿En qué sentido se produce esa mejora?

A: Supone el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencias que inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarios para desenvolverse en la actual Sociedad de la Información, además favorece la comunicación entre alumnos y profesores.

E: Una opinión muy dividida entre el alumnado es que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos, ¿cómo valora este hecho?

A: Pienso que a veces puede servir, ya que aprendemos los contenidos de manera diferente y los sabemos interpretar mejor, pero hay veces que la manera que se nos presentan no sirve para ello.

E: ¿Cree que existe un uso deficiente por parte del profesorado en el uso de las TIC?

A: Sí, creo que la mayoría de los profesores, maestros, etc., no están preparados para usarlas y menos para enseñar a partir de éstas.

E: ¿Considera que es necesaria una formación inicial por parte del profesorado en herramientas virtuales?

A: Sí, creo que es necesario, diría que obligatorio para todos los docentes aprender a usar estas herramientas, ya que están en el día a día de sus clases. Por ejemplo la pizarra digital. Hay profesores, como he dicho anteriormente, que no saben usarla.

E: Mediante la utilización de las TIC, ¿facilita al alumnado el aprendizaje y la comprensión del contenido vinculándolo a la realidad?

A: Sí, ya que las TIC es un recurso que, bajo mi punto de vista, facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, creando aprendizajes más significativos, mejorando así la comprensión de todos los contenidos, vinculándolo con la realidad, ya que las TIC se pueden personalizar a cada alumno, a cada situación.

E: ¿Qué posibilidades, ventajas y beneficios ofrece el uso de las TIC en el aprendizaje del alumnado?

A: Te las voy a enumerar. Desde mi punto de vista:
-Son muy atrayentes.
-Los alumnos aprenden con menos tiempo.
-Promueven la interacción entre iguales y el profesorado, compañerismo y colaboración.
-Se pueden adaptar o seleccionar al momento, al alumno, etc.
-Son muy útiles para alumnos con NEE.
-y no sé, eso. Muchas cosas más.

E: ¿Qué inconvenientes?

A: Pues…los alumnos se pueden distraer más, de manera que pierdan el tiempo, puede crear adicción, puede cansar su uso, por ejemplo visualmente.

E: El 87% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que las TIC aumentan la motivación y la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje, ¿Proporcionan las TIC una mayor motivación y predisposición al aprendizaje? ¿Y por qué cree que se produce?

A: Sí, pienso que son muy motivantes en el sentido de que se puede considerar como un juego, es algo que se sale de la rutina, por lo que para los alumnos resultan muy atrayentes, favoreciendo así el aprendizaje.

E: ¿Considera necesaria la formación en TIC a lo largo de la carrera universitaria?

A: Sí, creo que es muy necesaria una correcta formación en TIC en nuestra carrera, ya que es algo que vamos a utilizar todos los días.

E: ¿Considera que el profesorado está bien formado ya que se utilizan variedad de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

A: No, en la facultad creo recordar solo una asignatura donde hemos visto varias herramientas virtuales. Las demás se limitan siempre a lo mismo.

E: ¿Resulta complicado su manejo?

A: No, las que hemos visto no resultan difíciles de usar, en mi opinión.

E: Y desde su punto de vista, ¿demanda el alumnado una mayor y mejor enseñanza en su uso?

A: Sí, a veces los alumnos se quejan de la poca formación de los profesores, ya que éstos no enseñan a usar ninguna de ellas.

E: ¿La utilización de las TIC va destinadas al aprendizaje de herramientas virtuales para su uso en la posterior práctica profesional?

A: Las pocas que hemos visto sí.

E: ¿Considera necesario que se lleve a cabo la enseñanza de TIC para esa finalidad?

A: Sí, es necesario aprender todo lo posible relacionado con este tema para nuestro futuro, ya que como he dicho antes es algo que vamos a tener que utilizar día a día y que en la actualidad es de vital importancia.

E: ¿En qué grado considera que las TIC son un buen recurso para llevar a cabo el trabajo colaborativo?

A: Pienso que todas las TIC son un buen recurso para llevar a cabo el trabajo colaborativo, ya que muchas de ellas nos permiten realizar un trabajo conjunto, estando no siempre en un mismo lugar.

E: ¿Permiten las TIC una mayor autonomía al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo?

A: Sí, ya que el profesor es el guía y los alumnos tenemos que tomar nuestras propias decisiones, reflexionando, arriesgándonos en lo que estamos haciendo.

E: ¿Considera beneficioso esa autonomía a la que dota al alumnado?

A: Yo pienso que sí porque es como verdaderamente aprendemos.

E: ¿Permite al alumnado una mejor comunicación entre compañeros y con el profesorado? ¿Cómo valora este hecho?

A: Sí, unas de las características principales de las TIC es que mejoran la comunicación entre iguales y profesores, entre otros, ya que por ejemplo la pizarra digital, favorece la interacción entre éstos.

E: ¿Cómo valora que las TIC permita una mayor organización, enseñanza y distribución de los contenidos?

A: Depende del uso que se les dé, ya que según este, puede o no haber mucha diferencia de otro sistema de enseñanza.

E: ¿Considera que con la utilización de las TIC permite al alumno una reflexión, seguimiento y control sobre el contenido a aprender de manera que es consciente de su progreso?

A: Es posible que si se reflexione y sea consciente de su progreso, aunque como he dicho antes, depende mucho del uso que se le dé.

E: Un 79,9% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que con el uso de las TIC facilita que el aprendizaje sea significativo. Desde su experiencia, ¿está de acuerdo con esta afirmación?

A: Sí, ya que las TIC se utilizan principalmente con la finalidad de uso didáctico para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y para alfabetizarnos digitalmente y

también poner en práctica lo que vamos aprendiendo para que se nos quede mucho mejor y comprendamos lo que aprendemos.

E: ¿En qué mejora usted, utilizando las TIC?

A: En la capacidad creativa y de razonar, en el trabajo autónomo, me facilita el trabajo, entre otros.

ENTREVISTA AL ALUMNADO Nº2:

Alumno Grado de Educación Infantil.

E: Según se establece en la exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso educativo?

A: Vivimos en una sociedad en constante cambio, por eso es necesario modificar, estructurar y adecuar la educación actual, basándose en el cambio de la metodología.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar este cambio?

A: Sí, actualmente es un recurso necesario e indispensable para llevar a cabo una educación más enriquecedora.

E. ¿Considera que mediante la utilización de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje?

A: En la gran mayoría de los casos sí se mejora, pero en otros no e incluso entorpece.

E: ¿En qué sentido se produce esa mejora?

A: Ahora se puede tener acceso a un mayor número de información de una manera más sencilla y rápida. Existen multitud de recursos, páginas webs, actividades… que ayudan el aprendizaje de forma más accesible.

E: Una opinión muy dividida entre el alumnado es que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos, ¿cómo valora este hecho?

A: En gran parte pienso que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero en otros casos se produce un retroceso ya que es necesaria una formación inicial para saber utilizar ciertos materiales, recursos o herramientas virtuales.

E: ¿Cree que existe un uso deficiente por parte del profesorado en el uso de las TIC?

A: Sí, pero en menor cantidad de aquellos que sí saben dar un buen uso.

E: ¿Considera que es necesaria una formación inicial por parte del profesorado en herramientas virtuales?

A: Hay que partir de que el profesorado de por sí tiene que estar en continuo aprendizaje, y es indispensable que para un buen uso de las herramientas virtuales se necesite una formación inicial.

E: Mediante la utilización de las TIC, ¿facilita al alumnado el aprendizaje y la comprensión del contenido vinculándolo a la realidad?

A: La gran mayoría de las veces sí lo facilita.

E: ¿Qué posibilidades, ventajas y beneficios ofrece el uso de las TIC en el aprendizaje del alumnado?

A: El temario puede ser descargado desde el propio PC sin necesidad de acudir a otro lugar, se puede acceder a la información de manera sencilla y rápida, se puede mantener un contacto profesor-alumno sin necesidad de ser presencialmente, se pueden enviar los trabajos de manera virtual sin necesidad de imprimirlos, se puede tener acceso a toda la información que necesitemos desde cualquier lugar y momento.

E: ¿Qué inconvenientes?

A: Hay herramientas virtuales que no sabemos utilizarlas y se pierde más tiempo en aprender su uso, no toda la información que hay en la red es adecuada, a veces es preferible un contacto directo entre profesor-alumno ya que es más personalizado.

E: El 87% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que las TIC aumentan la motivación y la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje, ¿Proporcionan las TIC una mayor motivación y predisposición al aprendizaje?

A: Por supuesto que proporciona motivación.

E: ¿Por qué cree que se produce?

A: Porque se pueden realizar los trabajos en menos tiempo, sin necesidad de estar presente físicamente con el resto de tus compañeros, o incluso se puede hacer nuevas tareas que antes no se podían hacer.

E: ¿Considera necesaria la formación en TIC a lo largo de la carrera universitaria?
A: En mi opinión, debería ser imprescindible para nuestro futuro como docentes.

E: ¿Considera que el profesorado está bien formado ya que se utilizan variedad de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

A: Desde mi punto de vista como universitario he de decir que cada profesor lleva sus propias herramientas y debería haber una unión entre todos. Ya que esto entorpece y perjudica al estudiante, debido a que tiene que aprender a utilizar diferentes recursos que entre ellos están descompaginados.

E: ¿Resulta complicado su manejo?

A: Para mí, algunos de los recursos más que complicados son muy liosos y se requiere de una formación inicial para su buen uso. Se pierde demasiado tiempo en lograr conseguir su manejo y funcionamiento.

E: Desde su punto de vista, ¿demanda el alumnado una mayor y mejor enseñanza en su uso?

A: Por supuesto. Actualmente necesitamos otras posibilidades y otros métodos de enseñanza, ya que la educación está en constante evolución y cambios.

E: ¿La utilización de las TIC va destinadas al aprendizaje de herramientas virtuales para su uso en la posterior práctica profesional?

A: No creo que ese sea su único fin. Creo que es necesario a nivel personal un buen conocimiento de herramientas virtuales que harán que en un futuro se puedan utilizar correctamente.

E: ¿Considera necesario que se lleve a cabo la enseñanza de TIC para esa finalidad?

A: No, hay que agrandar horizontes y no sólo centrarse en esa finalidad. Es necesario su enseñanza a todos los niveles, tanto personal como profesionalmente.

E: ¿En qué grado considera que las TIC son un buen recurso para llevar a cabo el trabajo colaborativo?

A: En gran parte, ya que el uso de las TIC hace que cada alumno trabaje de forma autónoma, busque su propia información, para después organizarla con el resto de sus compañeros.

E: ¿Permiten las TIC una mayor autonomía al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo?

A: Sí, mediante las TIC se puede trabajar de manera más autónoma y sin la necesidad de hacerlo físicamente, se puede trabajar desde cualquier momento y lugar sin centrarse solamente en el trabajo de aula.

E: ¿Considera beneficioso esa autonomía a la que dota al alumnado?

A: Sí, de esta manera el alumno es capaz de organizarse y adaptarse según sus intereses, creándose una cierta autonomía en la forma de trabajar.

E: ¿Permite al alumnado una mejor comunicación entre compañeros y con el profesorado?

A: En la gran mayoría se beneficia la comunicación entre personas e indudablemente en la educación entre compañeros y profesorado. Pero a veces es mejor un contacto y una comunicación más directa y presencial, más que de manera visual como es en el caso de las nuevas tecnologías.

E: ¿Cómo valora este hecho?

A: Lo valoro muy positivamente, pero en ocasiones prefiero el contacto directo entre maestro-alumno, ya que es una manera más cercana entre dos personas y porque en la realidad se pueden interpretar mejor el contexto de lo que queremos expresar.

E: ¿Cómo valora que las TIC permita una mayor organización, enseñanza y distribución de los contenidos?

A: Pues muy positivamente, ya que creo que las TIC proporcionan herramientas como por ejemplo las plataformas que nos permiten tener el contenido que nos tenemos que aprender o trabajar de manera organizada y además que podemos subirlo y descargarlo con mucha facilidad y rapidez.

E: ¿Considera que con la utilización de las TIC permite al alumno una reflexión, seguimiento y control sobre el contenido a aprender de manera que es consciente de su progreso?

A: Pienso que existe una mejora en el rendimiento escolar y académico, pero la gran mayoría de las veces el alumno no es consciente de sus mejoras y progresiones. Siempre se basa en aprobar las materias, sin preocuparse por lo que ha aprendido en el transcurso.

E: Un 79,9% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que con el uso de las TIC facilita que el aprendizaje sea significativo. Desde su experiencia, ¿está de acuerdo con esta afirmación?

A: sí, ya que con el uso de las TIC se intenta adecuar la teoría a la práctica, para acercar modelos de aprendizajes al alumnado. También se pretende interaccionar de forma virtual entre compañeros, profesor y alumnos y mejorar la calidad de la educación a través de trabajos y actividades orientadas con una finalidad específica y la calidad de la educación.

E: ¿En qué mejora usted, utilizando las TIC?

A: A mí me ha ayudado a saber defenderme mejor con las nuevas tecnologías, a ser capaz de buscar, analizar y organizar información, manejar herramientas didácticas, adaptar la teoría a la práctica en forma de actividades sencillas y cercanas. En definitiva, a hacer de las TIC una forma diferente de aprendizaje en el proceso de la educación.

ENTREVISTA AL ALUMNADO Nº3:

Alumno Grado de Pedagogía.

E: Según se establece en la exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso educativo?

A: Sí, la verdad es que es bastante importante que haya un cambio, puesto que es cierto que cuando tú asumes unos conocimientos teóricos tienes una gran base, pero al no ponerlos en práctica no los asimilas plenamente. Entonces cuando terminas la carrera te da miedo el comprobar si eres capaz de poner en práctica todo aquello que has aprendido, no sabes si eres capaz, por ello pienso que deben ir en paralelo, tanto la teoría como la práctica.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar este cambio?

A: Sí, porque cada vez se están haciendo cosas nuevas, salen nuevas herramientas, y hay que adaptarse a la sociedad que cambia continuamente, y la sociedad está cada vez más introduciendo las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación, entonces no nos podemos estancar en lo que eran los métodos antiguos que aunque siempre hayan funcionado pero hay que asumir que cada vez se van a utilizar más las pizarras digitales, las tabletas…

E: ¿Considera que mediante la utilización de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje?

A: Sí, pero si enfocamos de una manera positiva esa utilización, porque en Internet encontramos muchas cosas entonces hay que educar desde un punto de vista crítico que sepan lo que se debe buscar y de la manera en la que se debe buscar una información.

E: Una opinión muy dividida entre el alumnado es que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos, ¿cómo valora este hecho?

A: Pienso que depende de cómo el profesor desempeñe esa utilización de las TIC. También depende de a lo que el alumno se acomode. Pero para nosotros es muy positivo usarlas, desde mi punto de vista porque estamos muy acostumbrados a ellas, entonces no nos cuesta tanto trabajo el desempeñar nuestro trabajo a través de ellas.

E: ¿Cree que existe un uso deficiente por parte del profesorado en el uso de las TIC?

A: Sí, porque cada persona es un mundo y cada uno las usa de una manera diferente, entonces es cierto que te encuentras a profesores que se han "cerrado en banda", y directamente no lo utilizan.

E: ¿Considera que es necesaria una formación inicial por parte del profesorado en herramientas virtuales?

A: Pienso que es muy importante, porque pienso que el profesorado debe ir acorde con lo que es la sociedad, y el profesorado tiene que estar en continua renovación porque si te paras a pensar, hoy no se enseña igual que lo que se enseñaba ayer, ni se enseña lo mismo, ni de la misma manera. Las generaciones vamos cambiando, la sociedad nos obliga a cambiar, entonces el profesorado debe también adaptarse y saber cómo debe llegar a ese alumnado. Además creo que se debe crear un curso como de renovación de TIC, y que se vaya impartiendo cada año, que en cada año se vayan incluyendo cosas nuevas, porque siempre aparecen nuevas herramientas para cada cosa que es necesario conocer y utilizar y además que sea obligatorio.

E: Mediante la utilización de las TIC, ¿facilita al alumnado el aprendizaje y la comprensión del contenido vinculándolo a la realidad?

A: Sí y no. Para la comprensión en ocasiones sí, porque como hoy en día se está digitalizando todo, siempre que tienes una duda, no comprendes algo, puedes recurrir a Internet y encontrar cientos de ejemplos o maneras de explicar cada cosa. Pero muchas veces se echa de menos el apego humano, la necesidad de ver las cosas no de manera telemática si no en realidad como son.

E: ¿Qué posibilidades, ventajas y beneficios ofrece el uso de las TIC en el aprendizaje del alumnado?

A: Para mí un beneficio es que a través de ellas podemos seguir de manera visual aquello que debemos aprender que es muy teórico, como por ejemplo a través de presentaciones de Power Point.

E: ¿Qué inconvenientes?

A: Inconvenientes, que la herramienta virtual que estas utilizando se estropee.

E: El 87% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que las TIC aumentan la motivación y la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje, ¿Proporcionan las TIC una mayor motivación y predisposición al aprendizaje?

A: Sí, nos motiva mucho más, porque cuando haces cualquier cosa, las públicas en Internet, te gusta que la gente lo vea, lo comente, te gusta utilizar herramientas o redes sociales que usas en tu vida cotidiana, para tu educación. Pero sigo pensando que en verdad depende del profesor, de cómo te muestre esas herramientas virtuales y te proponga usarlas.

E: ¿Considera necesaria la formación en TIC a lo largo de la carrera universitaria?

A: Sí, considero que es muy importante, es necesario que nos formen para cuando salgamos al ámbito laboral porque las tendremos que utilizar, por lo tanto, es necesario que nos formen aquí.

E: ¿Considera que el profesorado está bien formado ya que se utilizan variedad de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

A: bueno no estoy tan segura de eso. Utilizamos varias herramientas pero son las básicas, las que en todas o casi todas las asignaturas utilizamos como es el correo electrónico y tablón de docencia y plataformas virtuales. Pero sí es cierto que cada profesor tiene sus herramientas o su tipo de plataforma, y claro, siempre tienes que

apuntar en algún sitio o recordar cuales son las preferencias o herramientas que cada profesor quiere o prefiere.

E: ¿Resulta complicado su manejo?

A: Una vez que te lo han explicado, no, es fácil, está hecho para que no sea muy complicado y los alumnos puedan utilizarlas, además casi siempre los profesores de cada asignatura te dan una clase al principio explicándote cuál es la herramienta que ellos van a usar y cómo se usa.

E: ¿Demanda el alumnado una mayor y mejor enseñanza en su uso?

A: Sí, sería necesario que conociéramos más herramientas virtuales y que nos enseñaran a manejarlas y para qué usarlas.

E: ¿La utilización de las TIC va destinadas al aprendizaje de herramientas virtuales para su uso en la posterior práctica profesional?

A: Sí, yo creo que el profesorado nos hace que usemos ciertas herramientas y nos enseñan a utilizar otras tantas, para que luego nosotros las utilicemos en nuestro ámbito profesional.

E: ¿Considera necesario que se lleve a cabo la enseñanza de TIC para esa finalidad?

A: Yo creo que es necesario, pero que el alumnado no lo demanda porque no somos conscientes de lo que nos vamos a encontrar luego en nuestros puestos de trabajo, y de que todas estas herramientas las podemos utilizar.

E: ¿En qué grado considera que las TIC son un buen recurso para llevar a cabo el trabajo colaborativo?

A: Me parece muy importante, porque la herramienta la tienen que utilizar varias personas y cada una de ellas tiene su punto de vista y se fomenta lo que a cada uno se le da mejor. Entonces cuando cada una saca lo mejor de sí, esa herramienta puede ser la bomba y puedes crear maravillas con ella. Pero es cierto que depende de las herramientas, para el trabajo colaborativo deben utilizarse herramientas en las que todo el mundo pueda participar, porque cuando haces un trabajo en conjunto, al final el que crea el Power Point es uno, entonces los profesores deben establecer una consonancia entre el trabajo que se tiene que hacer y las herramientas que se deben utilizar.

E: ¿Permiten las TIC una mayor autonomía al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo?

A: Sí, siempre con la orientación del profesorado. Es decir, el profesorado te da el material y el contenido que se debe aprender y luego tú mismo con las TIC puedes ahondar más en información, en aspecto que te provoquen dudas.

E: ¿Considera beneficioso esa autonomía a la que dota al alumnado?

A: Sí, pero claro también depende mucho de la persona que aprende, es decir, no por usar las nuevas tecnologías el alumno aprende, porque si él no quiere ahondar o informarse de más…depende de él.

E: ¿Permite al alumnado una mejor comunicación entre compañeros y con el profesorado?

A: Sí que lo permite, las herramientas como por ejemplo las plataformas te ponen en contacto, hay debates, hay foros que se abren para tratar un determinado tema, y el correo electrónico con el profesor. La verdad es que en la utilización de los chat o los foros te permite conocer la visión de las personas y la opinión, porque hay veces que es gente que en clase no participan y a través del ordenador se expresan muy bien.

E: ¿Cómo valora que las TIC permita una mayor organización, enseñanza y distribución de los contenidos?

A: Lo valoro muy positivamente, pero me refiero desde el punto de vista de las plataformas que es donde más nos manejamos, y ahí cuando subes algún trabajo sale la fecha y la hora a la que lo subes, por tanto, tú puedes planificarte perfectamente y crearte tu propio cronograma organizando tus actividades y tu tiempo de estudio. También sabes que corresponde a cada tema, qué actividad se hizo con cada tema, y no te encuentras perdido, ya directamente lo tienes organizado ahí y te sientes seguro y sabes lo que has hecho, lo que no…

E: ¿Considera que con la utilización de las TIC permite al alumno una reflexión, seguimiento y control sobre el contenido a aprender de manera que es consciente de su progreso?

A: Al estar organizado sí es cierto que te permite conocer lo que vas a aprender o lo que ya has aprendido, de aquel tipo de actividad que tienes que hacer o de las herramientas que tienes que manejar.

E: Un 79,9% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que el uso de las TIC facilita que el aprendizaje sea significativo. Desde su experiencia, ¿está de acuerdo con esta afirmación?

A: Sí, totalmente, mira las TIC se utilizan todos los días. El trabajo que se hace aquí no se queda sólo aquí, siempre tienes que hacer trabajo en casa y ahí se utilizan las TIC, para hacer trabajos, buscar información, buscar artículos, crear materiales…y claro, ahí estas reforzando lo que se hace en clase, lo que en clase hemos aprendido. Al practicar se aprende mejor, el aprendizaje por tanto se hace significativo.

E: ¿En qué mejora usted, utilizando las TIC?

A: Puedo obtener más información, puedo completar los conocimientos que ya se me han explicado con nuevos criterios que puedo ir construyendo yo personalmente. Te permite también unirte más al colectivo de la clase, puedes preguntar y que te resuelvan dudas. Puedes completar algún trabajo o información de manera más visual y cualquier cosa adaptarla y ponerla como ejemplo en tus trabajos, como por ejemplo videos o música.

ENTREVISTA AL ALUMNADO Nº4:

Alumno Grado de Educación Social.

E: Según se establece en la exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso educativo?

A: Sí, por supuesto, porque lo tradicional ya se ha quedado atrasado y la metodología que se sigue en las clases con el método tradicional para mí, no aporta absolutamente nada en los años en los que estamos ahora mismo, y pudiendo usar las tecnologías como las que tenemos… realmente yo durante toda mi carrera, he tenido dos profesores que realmente nos han enseñando cómo se utilizan las TIC y qué partido podemos sacarle, pero los demás, ninguno, utilizan las nuevas tecnologías, ni pizarras digitales, nada, ningún soporte tecnológico de los que hay ahora, sólo se basan en presentaciones Power Point y poco más.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar este cambio?

A: Sí, totalmente, estoy totalmente de acuerdo, además que las clases pueden ser mucho más dinámicas y podemos sacarle mucho más provecho con las nuevas tecnologías que con lo tradicional.

E: ¿Considera que mediante la utilización de las TIC se mejora la calidad del aprendizaje?

A: Sí, totalmente.

E: ¿En qué sentido cree que se produce esa mejora?

A: Al ser más creativo, medios más visuales, ese aprendizaje resulta más novedoso, inspira mucho más que un simple libro. El poder ver una imagen o escuchar la música, te permite hacer presentaciones mucho más visuales y aunque sean clases teóricas, el poder introducir estos medios, te permite tener clases mucho más amenas que de forma tradicional.

E: Una opinión muy dividida entre el alumnado es que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora los resultados académicos, ¿cómo valora este hecho?

A: Hombre, es que ahí, no sé qué decirte, pero en verdad sí que pienso que con el uso de las nuevas tecnologías se puede avanzar mucho más que sin ellas, y más en el aprendizaje, y más hoy en día que todo se basa en las TIC. Yo todavía hay cosas que no sé cómo funcionan o cómo se manejan y creo que aprendiendo podría sacarle mucho más partido a mi aprendizaje.

E: ¿Cree que existe un uso deficiente por parte del profesorado en el uso de las TIC?

A: Sí, yo creo que no están para nada formados en nuevas tecnologías, para nada. Entonces si ellos no están formados no nos pueden formar a nosotros, es una contradicción.

E: ¿Considera que es necesaria una formación inicial por parte del profesorado en herramientas virtuales?

A: Claro, primero deben aprenderlo ellos, para luego transmitírnoslo a nosotros, y yo creo que ese es el error, que como ellos no saben, no pueden enseñarnos a nosotros nada sobre eso.

E: Mediante la utilización de las TIC, ¿facilita al alumnado el aprendizaje y la comprensión del contenido vinculándolo a la realidad?

A: Sí, como te he dicho antes puedes aprenderlo todo de manera visual. Que te expliquen algo el profesorado y luego poder asimilarlo a través de un vídeo o bien a través de una práctica, pudiendo manejarlo tú, te permite que comprendas mucho mejor lo que te pretenden enseñar. Y con respecto a lo de vincularlo a la realidad, pues también, porque a través de esa práctica eres consciente de aquello que estas aprendiendo, y la práctica siempre se basa en la realidad ¿no?, pues imagínate si las herramientas virtuales te acercan a esa realidad, es mucho más fácil aprender.

E: ¿Qué posibilidades, ventajas y beneficios ofrece el uso de las TIC en el aprendizaje del alumnado?

A: Facilidad en el aprendizaje, posibilidad de contactar con tus compañeros y con el profesor, buscas la información que necesitas en el momento en el que la necesitas.

E: ¿Qué inconvenientes?

A: Pues a veces, es complicado usarlas y necesitamos conocer más y mejor las herramientas para poder utilizarlas bien y que no suponga un impedimento para aprender.

E: El 87% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que las TIC aumentan la motivación y la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje, ¿Proporcionan las TIC una mayor motivación y predisposición al aprendizaje?

A: Sí, mira la asignatura que yo tuve en carrera sobre TIC, la verdad es que el profesor nos incentivaba mucho a que las utilizáramos, a que hiciéramos un montón de cosas, sobre todo en base al temario que teníamos, que había que aprender, que lo aprendiéramos utilizando las TIC, y la verdad es que sí puedo decir que vi un proceso en mí mucho más grande que a lo largo de la carrera, pero sólo en esa asignatura, con ese temario que teníamos que aprender, sí que pensé: ¡Madre mía todo lo que he aprendido! Y claro es que en esa asignatura, el profesor se dedicaba también a que aprendiéramos cómo utilizarlas.

E: ¿Considera necesaria la formación en TIC a lo largo de la carrera universitaria?

A: Sí, totalmente, porque en la época en la que estamos que se utilizan las tecnologías para cualquier cosa, para buscar información y contenidos, si nosotros, los de educación, no tenemos esa formación… Además que yo creo que se puede captar a los

alumnos mucho mejor y motivarlos muchos más para aprender con las nuevas tecnologías que sin ellas.

E: ¿Considera que el profesorado está bien formado ya que se utilizan variedad de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

A: No, para nada no, además no nos enseñan gran variedad, solamente lo que viene siendo para hacer presentaciones Power Point y plataformas y poco más.

E: ¿Resulta complicado su manejo?

A: Sí, si que me resulta complicado manejarlas. Sobre todo tablones de docencia, foros, porque en verdad no sé realmente cómo funcionan y nunca me han explicado de verdad cómo utilizarlos y para qué pueden servir, aprender tú sola y si lo pillas, y entonces sí que me cuesta trabajo.

E: Desde su punto de vista, ¿demanda el alumnado una mayor y mejor enseñanza en su uso?

A: Sí, sí que lo demandamos. De hecho he tenido un profesor este año, que utiliza todavía las transparencias, y se enfada porque la luz de la maquina no funciona bien para proyectarlas. Es que con la cantidad de herramientas que hay como pizarra digital, ordenador, tú te puedes crees que sigue utilizando eso. Hay un montón de recursos que no utilizan para nada y que están ahí, que lo bueno es que los tenemos, que no es que tengamos falta de recursos y digas que te tienes que adaptar a lo que hay, es que encima están a nuestra entera disposición.

E: ¿La utilización de las TIC va destinadas al aprendizaje de herramientas virtuales para su uso en la posterior práctica profesional?

A: Las que hemos utilizado yo creo que sí. El día de mañana yo pienso que sí puedo utilizar con mis alumnos muchas de las herramientas que he aprendido a usar aquí.

E: ¿Considera necesario que se lleve a cabo la enseñanza de TIC para esa finalidad?

A: Por supuesto, es lo que te he dicho antes, los profesores no están enseñando a ser educadores, nos enseñan a enseñar, por tanto, es imprescindible que cuanto más y mejor nos enseñen, mejor enseñaremos nosotros el día de mañana. Cuantos más conocimientos tengamos, cuantas más herramientas virtuales sepamos manejar, mejor será nuestra enseñanza el día de mañana y podremos utilizar con nuestros alumnos muchos recursos de manera que les permitan aprender más y mejor.

E: ¿En qué grado considera que las TIC son un buen recurso para llevar a cabo el trabajo colaborativo?

A: Sí, claro me parece muy importante de hecho con mis compañeros he trabajado de manera colaborativa con una herramienta, que te permite estar en contacto de manera instantánea y al estar todo en línea en ese momento puedes trabajar y compartir ideas y todo eso por ejemplo desde tu casa. Claro, puede ser que los compañeros no puedan quedar o por falta de tiempo no puedas asistir, no sé, y claro, las TIC te dan la oportunidad de estar conectado y trabajar cualquier tema o materia a lo largo del día y junto con tus compañeros sin estar presente físicamente.

E: ¿Permiten las TIC una mayor autonomía al alumnado para llevar a cabo el proceso educativo?

A: Sí, yo creo que sí, yo he notado mucha diferencia desde que empecé la carrera hasta ahora. Sé trabajar, sé buscar mi información, sé dónde buscarla. Yo cuando estaba en el instituto no manejaba las TIC y ahora aunque sé que me falta mucho por aprender, sé defenderme. He aprendido a trabajar yo sola y he notado una evolución en mí increíble, en mi aprendizaje y eso que muchos profesores no la utilizan.

E: ¿Considera beneficioso esa autonomía a la que dota al alumnado?

A: Sí, claro que sí.

E: ¿Permite al alumnado una mejor comunicación entre compañeros y con el profesorado?

A: Claro, al trabajar a través de plataformas, foros o cualquier herramienta virtual, estás conectado y cualquier duda que te surja puedes solucionarla.

E: ¿Cómo valora que las TIC permita una mayor organización, enseñanza y distribución de los contenidos?

A: Muy positivamente, tú puedes saber lo que te han dado, lo que queda por ver, la actividad que se corresponde con cada tema, o la práctica que se corresponde con cada cosa que tienes que aprender. Y a la hora de la distribución…bueno, el profesor la cuelga y tú te la vas descargando, sabes si vas con retraso porque hay más cosas colgadas y bien si vas al día.

E: ¿Considera que con la utilización de las TIC permite al alumno una reflexión, seguimiento y control sobre el contenido a aprender de manera que es consciente de su progreso?

A: Claro, lo que te acabo de decir, te dan además las notas de las actividades, sabes la nota que tienes, en lo que has fallado, si lo puedes volver a repetir o lo que debes modificar. Además mira alguna vez he mirado lo que he hecho años atrás, porque al tener ahí en la red puedes volverlo a mirar, y recuerdo pensar que he avanzado, que he cambiado a lo largo de estos años, que se ha producido una evolución en mí, por tanto, claro que las TIC te permiten conocer lo que vas progresando y lo que debes mejorar.

E: Un 79,9% del alumnado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que el uso de las TIC facilita que el aprendizaje sea significativo. Desde su experiencia, ¿está de acuerdo con esta afirmación?

A: Sí, es que usando las TIC se vincula el contenido que aprendemos a la realidad en la que luego tengamos que aplicarla.

E: ¿En qué mejora usted, utilizando las TIC?

A: Pues me da la posibilidad de tenerlo todo al alcance de mi mano, todo aquello que quiera conocer o buscar, me da lugar a comunicarme desde cualquier lugar y en cualquier momento, el poder aprender o asimilar de manera visual las cosas que me resulta más fácil hacerlo así y comprenderlo, y poder volver atrás y ver qué proceso he seguido en qué avanzado, en tenerlo todo archivado y organizado, no sé, es que es todo.

ANEXO IX

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº1:

María Fernández Cabeza. Departamento de Psicología.

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Y por qué?

D: Sí, porque siempre se le ha dado al alumno los conocimientos y los asimila de otra manera, a veces ni los asimila, pues pienso que lo suyo es que ellos construyan su propio proceso de aprendizaje para que esa información la aprendan de verdad. Entonces eso es el aprendizaje significativo que una eso con los conocimientos que ya tiene y los pueda llevar a la práctica porque es que si no…simplemente lo procesan pero de manera superficial porque siempre le dábamos nosotros la información, y luego ya pues se lo estudian para el examen y a los dos días lo olvidan, entonces para que eso se consiga, sí que hace falta un cambio de metodología.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Sí, porque yo creo que todo lo positivo que podamos obtener de ellas, pues lo podemos utilizar, y tenemos muchas herramientas que para que el alumnado consiga su aprendizaje podemos echar mano de ellas. Claro, que también necesitamos conocerlas nosotros, pero bueno, sí, yo creo q sí son necesarias.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Pues la mía es positiva, y yo siempre que puedo intento introducirlas, pero ya te digo, que como tampoco tenemos muchos conocimientos pues las que están a nuestros alcance…claro que también a veces hay cursos que se hacen…por ejemplo, la pizarra digital, pues es verdad que yo sé que está ahí, y que podría utilizarla, y en cambio no hago uso de ella, entonces puedo decir que mi actitud es positiva, y además creo q debe ser la de todos, pero a veces cuesta utilizarlas por desconocimiento.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí sí, la valoro como necesaria, porque además creo que nos puede ayudar y nos puede facilitar todo este cambio, y sobre todo para que el alumno aprenda, que es lo que queremos.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Y por qué?

D: la verdad es que pienso que depende de muchas cosas, depende de los alumnos, del profesor, de la asignatura, de los contenidos, del lugar. No sé, yo creo que asignaturas que se puedan llevar a cabo de manera íntegra, me parecen bien. Yo por ejemplo ahora mismo, en asignaturas mías, podría ser, pero teniendo un proceso poco a poco, utilizándolas primero como recurso y poco a poco ir introduciéndolas, porque el alumno también necesita una adaptación, claro que igual para ellos es más fácil que para el profesor porque ellos están acostumbrados a las nuevas tecnologías. No sé, yo creo que depende de un montón de cosas, yo creo que primero de los contenidos aunque yo creo que eso, quizás, trabajándolos se pueden adaptar pero luego el papel del profesor y del alumnos es fundamental que no se pierdan en el proceso, que puedan seguirlo, que… pero yo creo que las dos metodologías son factibles.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Pues para algunos profesores sí, para otro no. Lo que pasa es que yo también creo que influyen muchas cosas, a lo mejor que lleves toda la vida dando una asignatura de determinada manera, que no tengas tantos conocimientos sobre las nuevas tecnologías. Y yo creo que para algunos sí, pero yo pienso que un grupo reducido, que no es la mayoría. Porque vamos, yo veo profesores que llevan aquí toda la vida que a veces te llaman y te dicen: "mira, a ver si me puedes conectar esto", y tiene más esfuerzo eso, que nosotros las utilicemos, o sea, que yo creo que poco a poco estamos cambiando, además es que el día a día te obliga, además es que todo el mundo ya tiene Whatsapp, todo el mundo tiene Skype, todo el mundo utiliza todo tipo de plataformas de docencia, es decir que poco a poco…

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Yo pienso que cada vez se están haciendo más cursos, y yo misma he estado en algunos, pero que luego, primero, ni hacer el curso te asegura que las vayas a utilizar, porque además, pasa el tiempo y se te olvida, y luego a parte que no todo el mundo asiste, entonces, yo creo que sí que hace falta más formación pero también más concienciación, por parte del profesor, sí, porque el alumno tampoco creo que necesite mucha formación, a lo mejor, cuando utilices alguna herramienta nueva, enseñarles cómo se utiliza, pero yo creo que ellos aprenden muy rápido, ellos en seguida se meten en dinámica. Así que yo creo que si hay que formar a alguien es al profesorado.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí, sobre todo…vamos…que yo no digo que no haya oferta, pero que lo hagamos, porque realmente, por ejemplo yo, no las utilizo más porque hay cosas que desconozco, que luego también te pones y aprendes, pero si luego no las utilizas, de todas formas se acaba olvidando, entonces sí, yo creo que sí.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Primero que ofrece más variedad metodológica, que eso también hace la asignatura más interesante, se motivan más, los puedes acerca más a situaciones reales, ellos pueden hacer las cosas, no que se las des tu hechas. Luego, también creo que puedes tener más acceso a todos los alumnos, porque hay veces que los alumnos viajan y claro, ahí no hay problema porque pueden seguir haciendo las actividades o pueden seguir estando al día de la asignatura, por otro lado, mayor cercanía. Luego también, quizás, el hecho de utilizar las nuevas tecnologías, puede hacer que los alumnos se sientan más seguros delante del ordenador y sean capaces de hacer cosas que en clase no se atreven, aunque un poco de cada también viene bien, porque luego en clase también se pueden resolver dudas, pero bueno también se puede hacer de manera virtual. Luego también utilizarlas de manera presencial, llevarlas a clase y utilizarlas en clase para poner más ejemplos.

E: ¿E inconvenientes?

D: Inconvenientes que no todo el mundo sepa utilizarlas o que no todo el mundo tenga acceso. Yo creo que hoy en día se puede dar casi por hecho, pero yo creo que primero hay que hacer un análisis de cómo está la situación del alumnado y ya que todos las utilicemos, porque yo creo que puede generar un poco de rechazo a lo mejor si hay algún alumno que no las domine. A mí me pasó hace unos cuatro años que tuve una alumna que no tenía internet y yo dije que iba a colgar las carpetas con el contenido en el tablón y vamos, esa frase para ella fue un mundo, y claro eso que tú das por hecho porque no te planteas que hoy en día haya alguien que no domine las nuevas tecnologías. Entonces pienso que no hay que dar nada por hecho y ver si todo el mundo tiene acceso, porque pueden verlo diferente o raro y crear rechazo.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Sí, estoy totalmente de acuerdo. Además no sabía el porcentaje, pero me parece elevado, vamos, muy bien desde mi punto de vista.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Sí, porque los trabajan mucho más y acaban comprendiéndolos mejor. No es algo que leen, memorizan, si no que lo elaboran y además pueden hacerlo desde diferentes puntos de vista… y si es vincularlos a la realidad, ya ves, mucho más que haciendo una clase meramente teórica y consigues captar mucho más su atención.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Estoy bastante de acuerdo, me parece muy acertado, además el 84% es bastante, prueba que lo que dicen las teorías y lo que todos creemos es cierto y ocurre, entonces un motivo más aún para llevarlo a la práctica, porque ya teniendo eso presente te justifica que con su utilización los resultados son buenos.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Sí, pienso que las nuevas tecnologías son un buen instrumento con el que el alumnado puede aprender más, más motivador y mejorar los resultados académicos.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: ¿Te refieres a que el profesorado a través de ellas mejora como docente?

E: Me refiero a las comunidades virtuales de colaboración del profesorado, a las cuales el profesorado accede y puede encontrar recursos para mejorar su técnica profesional, cogiendo ideas de otros profesores.

D: Claro, estoy completamente a favor, además creo que los alumnos tengan resultados positivos depende también de que el profesor haya mejorado su metodología, si no, no creo que mejorasen. Además que es un recurso muy útil, pero para todo, se pueden utilizar las nuevas tecnologías para llevar a cabo la clase, para tutorías, para mejorar tu práctica profesional, para todo.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: Mejoro, primero, como decía antes, pudiendo acercarlos a situaciones reales que sean cercanas a ellos, claro, porque no podemos explicarles las cosas desde nuestro punto de vista, hay que explicarlo para que ellos las entiendan, entonces yo creo que con

las TIC ellos están al día, y pienso que es una manera de acercarnos, y explicarles las cosas desde donde están ellos, desde su situación. Luego también creo que consigo estar mucho más cerca, en el sentido de dudas que tienen y me facilita mucho la comunicación con ellos, es cierto, que si alguno tiene algún problema me lo transmite a través de las plataformas o vía email, cosas que han ocurrido sobre la marcha nos podemos comunicar en mayor medida, les puedo proporcionar información adicional, artículos, vínculos, páginas y claro, si las TIC no existieran no podría hacer todo eso.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: ¿En qué grado? Pues, elevado, no sé cómo decirte el grado, pero es que son muy importantes porque trabajan también entre ellos, a veces no en grupo, pero es que para cualquier trabajo yo sé que ellos se pasan información y se comunican, luego también se preguntan dudas, es decir que entre ellos se ayudan y quieras que no, eso fomenta el aprendizaje cooperativo.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: Pues también pienso que elevado, es decir, primero considero que hace falta que eso debe estar claro sin las TIC, que el profesor cuando diseñe la asignatura y la transmita al alumno lo tenga todo claro. Pero por otra parte, creo que es un buen recurso para que lo que tú planifiques se lleve a cabo de esa manera, porque te facilita, además para todo, ya no sólo para subir información, si no para presentarla, por ejemplo, es decir que yo creo que todo el proceso de aprendizaje, en cada paso, tienen su función.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Sí porque es continuo. Yo creo que recibes mucho más feed-back del alumno, es que yo noto la diferencia de aquí a hace años, bueno, no es que lleve mucho años dando clase, pero es cierto que había alumnos que no veías, y ahora al utilizar las nuevas tecnologías el alumno está en continua relación con los contenidos y al quizás como he dicho antes, sentirse más seguro puede responder más al aprendizaje.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Pues también muchísima, porque hemos comprobado mediante resultados que les sirve y mejora su aprendizaje.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Sí, yo creo que es muy importante, es por ejemplo como el conocimiento de idiomas, es muy necesario, además, eso son puntos positivos si tienen que elegir entre muchos candidatos, y eso si no lo aprendes en la carrera, luego te enfrentas al mundo laboral y no tienes ese conocimiento, así que creo que es muy necesario. De hecho ahora hay asignaturas que son virtuales, y en todas las asignaturas utilizamos en alguna medida las TIC, entonces eso lo hacemos porque sabemos que son competencias que luego les van a hacer falta. Claro, por otra parte, enseñamos a enseñar, y ellos aprenden en base a las técnicas que nosotros les damos y utilizamos, entonces es muy importante, pero siempre poniéndonos en su lugar por ejemplo en infantil los niños son más pequeños y tenemos que enseñarles recursos que luego puedan utilizar con sus alumnos. Pienso que muchas de las cosas que nosotros utilizamos pueden adaptarlas luego ellos como recursos.

ENTREVISTA AL PROFESORADO Nº2

Emilio Berrocal de Luna. Departamento de Métodos de Investigación y Desarrollo Educativo

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

D: Considero necesario un cambio de metodología, lo que pasa es que también considero necesario un cambio de la realidad a una posible nueva metodología, es decir, el número de alumnado normalmente impide que haya un cambio en la metodología o que se pueda llevar a cabo un cambio en esa metodología, pero tal y como están las cosas considero que es necesario promover un cambio metodológico.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Desde luego, sí, creo que sí, que son muy importantes porque primero acercan la enseñanza a la sociedad, porque la sociedad está llena de estas TIC, y a parte favorecen mucho el proceso de enseñanza y del aprendizaje también, así como el de evaluación, y todos los procesos implicados en la enseñanza-aprendizaje.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Muy positiva. Yo, en la medida de lo posible, intento utilizar también las TIC, lo que pasa es que, la verdad, como te he comentado antes, es complicado, a lo mejor, utilizarlas de la forma adecuada, por el número de alumnos, o por la imposibilidad muchas veces del tiempo o de los medios que tienen los alumnos, etc.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Y por qué?

D: Yo soy partidario de usar las TIC, el problema es que si hablamos de TIC como por ejemplo de E-learning o B-learning, es decir, aprendizaje a distancia, considero que hay una discrepancia en cuanto a las plataformas que se hacen que son basadas en E-learning, y el uso que se hace de ellas que yo creo que está más relacionado con el B-learning, es decir, el que está basado un poco con el aprendizaje cooperativo, entonces yo creo que las plataformas son muy estáticas para el uso que se hace de ellas y creo que es necesario adaptar esas plataformas a lo que realmente se hace, entonces creo que no está muy de acorde lo que hay con el uso que se hace de ellas, pero vamos yo soy partidario de usar las nuevas tecnologías.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Pues creo que como todo, implica un aprendizaje y un uso, entonces supongo que habrá mucha parte del profesorado que esté en contra de renovar todas esas formas de enseñar. Bueno, entiendo que, por ejemplo en esta Facultad el uso de las pizarras digitales no está muy extendido por diferentes circunstancias, supongo que por la dificultad que pueda tener o no el uso, y a lo mejor por el desconocimiento que se pueda tener de ellas y demás, pero…bueno sí lo puedo entender, pero no lo comparto.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Pues cierto, creo que salvo las TIC que ya están muy arraigadas en el centro, como puede ser el uso de ordenadores o algo así, el resto de TIC como pueden ser el uso de pizarras digitales, como he dicho antes, carece, el profesorado de formación, y el alumnado tiene también ciertas complicaciones, sobre todo a la hora de utilizar

determinados recursos, incluso con Power Point o bases de datos, a veces no están muy formados. Además considero que se no solo debe ser sólo en las clases donde se proponga esa formación del alumnado si no que se deben ofrecer jornadas, cursos, etc, para que el alumnado aprenda a usarlas.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí, creo que sí sería necesario. Sé que se ofertan cursos de formación para formación de algunas de estas TIC, pero pocos asistimos, entonces creo que sí, que sería necesario promover más cursos para la formación en TIC.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Pues probablemente al profesorado le favorece o le proporciona un mejor acceso a más y mejor variada información, actualizada también, y permite ir reciclando e ir mejorando, pudiendo tener actualizado el proceso de enseñanza en todo momento, y además, en todo momento puede tener acceso a información sobre el alumnado. Creo que tiene carencia en el sentido de que a día de hoy todavía no se puede garantizar que todo lo que haga el alumnado venga hecho por él o cosas así. Pero vamos, al fin de todo yo creo q son ventajas, y en cuanto al alumnado, creo que pueden tener un aprendizaje muy significativo y sobre todo muy relacionado con contenidos que él mismo tiene en su entorno cercano, es decir, puede relacionar conocimientos con prensa, televisión, con el mismo ordenador, tableta o lo que sea.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Como inconvenientes, fundamentalmente, creo que lo que lo que te comentaba antes de que las plataformas, por ejemplo, están diseñadas desde un punto de vista muy estático, y que a lo mejor impiden que el profesorado pueda tener una evaluación interesante o una evaluación en profundidad del alumnado. También, creo que la gestión de los trabajo y demás a través de estas plataformas no es todo lo interactiva que debería de ser, si no simplemente se puede proponer un trabajo y el alumnado lo cuelga en un tiempo, es decir, que la interacción que hay es muy poca. Y…bueno creo que fundamentalmente van por ahí las cosas.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Pues sí, yo creo que sí, como te he dicho antes me parece acertado esta estimación.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Creo que lo puede hacer, y creo que muchas veces lo hace, aunque algunas veces no tanto, es decir, algunas veces se convierte más en una herramienta de comodidad por parte del profesorado y del alumnado, que permite una "no asistencia" por parte de unos y de otros, y una aglutinación de todos los trabajos en la red, que es más sencillo. Pero creo que la idea es esa y creo que en muchos casos sí lo lleva a cabo.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Vuelvo un poco a lo de antes, si se lleva a cabo bien, pienso que puede ser muy interesante. Es decir, que sí, que es verdad, que puede favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje, la adquisición de contenidos y el rendimiento en general, pero tiene el peligro de que si no se lleva bien puede provocar una serie de carencias que son difíciles después de atajar.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Yo creo que sí, que realmente acercan el formato de estudio a los elementos de su vida cotidiana, es decir, el uso de ordenador, de redes sociales, de elementos que son muy familiares para el alumnado, entonces creo que eso motiva mucho más que estudiar de la forma tradicional a través de un papel, de un libro o algo así. Entonces creo que sí, que en ese sentido es motivador.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Bien, vamos, eso me parece bien, muy interesante, vamos sobre todo el tema de las conferencias que muchas veces se hacen en foros y demás, pues la verdad es que sí, me parece una posibilidad de acceder a información de otros profesionales que llevan a cabo procesos similares en contextos similares o no y poder adaptarlos y la verdad es que me parece muy interesante.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: ¿Yo? Pues creo que mejoro como profesor porque primero aprendo mucho porque es verdad que las TIC permiten acceder a mucha información y aprendo de la información a la que accedo y a seleccionar la información relevante y no relevante y también considero que me hace estar más en contacto con el alumnado, que al fin y al cabo creo

que la relación profesor-alumno en cuanto a conocimiento de lo que hace el alumno o el alumnado es interesante para poder mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Creo que son una herramienta muy interesante para trabajar, es decir, para fomentar el trabajo colaborativo, siempre y cuando se establezcan esas redes de aprendizaje en cuanto a estar en contacto con otros grupos similares por parte del alumnado, por parte del profesorado y eso me parece muy interesante, entonces no se si tengo que valorar numéricamente o no, pero bueno una alta valoración.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: La organización, me parece que de forma positiva porque bueno se tiene un entorno muy favorable para organizar los contenidos, la transmisión también porque además permite utilizar diferentes recursos como videos, como audio, como periódicos, como el material propio de una transparencia de Power Point o lo que sea, y en cuanto a los mecanismos de valoración, pues por lo que sé, hay mecanismos también utilizados a través de plataformas de evaluación que están dando buen resultado, pero creo q a día de hoy puede ser un poco la carencia que más se pueda ver dentro del uso.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Sí, facilita, creo que uno de los fines es facilitar, y creo que casi siempre lo hace, es decir, que salvo en ocasiones en las que el uso de las TIC, hace que uno se aísle un poco porque no hay mucho profesorado cercano que la utilice, pero vamos creo que la idea es que lo facilite y creo que en muchos casos sí lo hace.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Pues esos son los elementos de la evaluación que antes comentaba, que creo que no se si mejorar o por lo menos sí incidir en ellos cuando se pone en marcha el uso de las TIC, vamos, cuando se pone en marcha un proceso utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. Creo que no está del todo garantizado ese seguimiento, porque es verdad que se usan muchas veces para el tema de utilizar el foro un determinado tiempo o ver cuánto tiempo está el material, pero creo que a día de hoy el seguimiento es delicado, no está todavía muy avanzado en ello.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Mucha, creo que el alumnado tendría que tener una alta formación en este tipo de competencias porque al fin y al cabo las tienen muchos de ellos o la mayoría de ellos en elementos del uso de la vida cotidiana, como pueden ser las redes sociales que manejan estupendamente, pero después, con la misma herramienta como puede ser el ordenador, pues la bases de datos, por ejemplo, pues se pierden aunque el funcionamiento pueda ser el mismo. Entonces creo que sería muy sencillo para ellos, puesto que en la mayoría de los casos llevan utilizando el ordenador muchos años, pero creo que hay elementos específicos de la formación que se da en la Universidad que no sería difícil que ellos adquiriesen pero que es necesario que se les forme en ello.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Por supuesto. En la mayoría de los centros educativos en los que después trabajan o hacen prácticas, ya disponen de muchas herramientas basadas en las tecnologías, basadas en la comunicación y creo que el alumnado tiene que salir de aquí experto en el uso de esas tecnologías, desde luego.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº3

Pablo Flores. Departamento de Didáctica de las matemáticas

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

D: Considero necesario una racionalización y entonces, si la racionalización obliga a un cambio pues que se lleve a cabo el cambio. Porque considero que ese cambio, centrándome siempre en esta Facultad, hay un mantenimiento de determinados hábitos de enseñanza que no han planteado con claridad la finalidad que pretenden alcanzar en una Facultad cuyos objetivos están muy claros porque es la formación de profesionales docentes, y en ese caso conviene revisar cual es el perfil de profesional que queremos alcanzar y crear unas condiciones de formación que se adecuen a esas finalidades.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Creo que las TIC reúnen varias cualidades. Una es, que facilitan los procesos de comunicación, cuando además se da mayor autonomía al estudiante, las redes informáticas permiten que se compartan datos que dan más autonomía a quien las recibe, y luego que no tienen que estar pendiente de asistencias a clase y asistencias de manera presencial, por tanto, como elemento comunicacional tienen una parte importante para garantizar la autonomía del estudiante. Por otro lado, son elementos comunicacionales que facilitan también los procesos de exposición. En el momento en el que podemos utilizar formas de comunicación de ideas que son más gráficas, que son más visuales, pues las TIC se convierten en un elemento básico para ello.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Para la parte correspondiente a la transmisión informática y a la posibilidad de utilizar datos tanto los que provienen del profesorado como los que provienen de otras fuentes, me parece fundamental, y creo que en estos momentos tenemos que ser conscientes y el estudiante debe serlo, de que parte de su formación va a realizarse a través de su interacción con las redes informáticas. Desde el punto de vista de la comunicación en el aula, me parece muy importante. Desde el punto de vista de la comprensión a través de actuaciones particulares con programas interactivos particulares, me parece más complejo mientras no haya una mayor adaptación del centro y de nuestra metodología de trabajo.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Valoro como necesaria la integración de las TIC entendiéndola relacionada con la racionalidad, sí.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Por qué?

D: Yo creo que la formación de maestros, tiene que tener una componente de socialización muy importante, de manera que los alumnos, perciban la riqueza de aportes que reciben, por medio del trabajo colectivo, de manera que considero que no es posible recibir eso a través de una formación exclusivamente a distancia. Es posible que en otras formaciones profesionales, quepa una formación meramente a distancia, pero en el terreno de la formación de profesores, me parece que la componente social es importante, y esa no hay que desarrollarla a distancia.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Creo que se están incorporando con bastante intensidad en el apartado correspondiente a comunicación. Creo que no estamos incorporándolas tan claramente en los procesos de aprendizaje interactivos con las TIC, tengo la impresión de que ahí no estamos haciendo los esfuerzos tan importantes que deberíamos, pero también tengo la impresión de que: primero, según la edad y según la historia de cada cual tenemos más o menos contacto con esos procesos, y en segundo lugar, según también esa edad, hay mucha gente que se entusiasma también seguramente con el papel de esos programas y que quizás le da una importancia, que para mí también es excesiva.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Yo voy observando que en general los estudiantes no vienen más preparados, pero al menos tienen más consciencia de que las TIC forman parte de su formación, y eso me parece un avance importante. Efectivamente creo que hace falta asentarse, de manera que la formación se haga práctica, y además asumamos que corresponde a nuestra responsabilidad, pero yo no me siento tan defraudado por la formación respectiva de unos y otros.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Considero que hay que caracterizar con más claridad, cuál es la repercusión de las competencias tecnológicas en el perfil profesional, y a partir de ahí definirlas con más claridad. Proponer que necesiten más formación me parece que puede ser tramposo, porque al requerir más formación me parece que lo que estamos es reproduciendo más de lo mismo de lo que hay, y en esas circunstancias no estoy tan seguro. No tengo tanta seguridad de que la formación que se le está dando, la formación inicial, sea la que necesita, si no que probablemente sea diferente.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Bueno ya he comentado varias. Una, procesos de comunicación, facilita los procesos de comunicación, sin necesidad de presencia directa y además posibilita un acceso desde cualquier lugar. La segunda, son los procesos de comunicación desde el punto de vista del aprendizaje, ofertando mucha plasticidad, mucha visión más directa que no es sólo a través de una visión bidimensional de la pizarra o secuencial, y por otra parte, la tercera que para mí sería la más importante y la más compleja, es, los programas interactivos que permiten que el estudiante interactúe con conocimiento de una manera

personal y creando conocimientos, es específico de las TIC y creo que se expl.ota poco y creo que es importante.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Primero el inconveniente de la necesidad de unas buenas instalaciones para poder tener uso, segundo, es verdad, que los hábitos de trabajo que tenemos adquiridos que nos dificultan el poner en marcha esa circunstancia, y por otro lado, también los hábitos de esas nuevas generaciones que sobre valoran a las tecnologías con lo que enfatizan más el papel de la tecnología para saber hacer sobre el papel de la tecnología para aprender conceptos.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Me parece sobre valorado. Yo creo que mientras no consigamos concretar esto que comentaba respecto al papel que desempeñan las TIC, no puedo afirmar con tanta rotundidad esa afirmación.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Yo cambiaría el verbo, pienso que "puede mejorar", sí, en tareas de enseñanza adecuadas para esa finalidad.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Creo que está sobre valorado también.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Creo que la motivación tiene una doble componente, una podría ser que las TIC sirvieran para proyectar o para transmitir informaciones de una manera más completa, es mucho más evidente una transmisión a través de un video que a través de una explicación oral o a través de una exposición en la pizarra, en esa circunstancia me parece que mejora, y por tanto, motiva porque interesa, pero en cuanto que la motivación consista en un recuperar los valores dominantes en la sociedad a la que van dirigidas que son los jóvenes, porque están más acostumbrados a un mundo de la

imagen, creo que también tiene un inconveniente y es que se enfatizan más los aspectos visuales que los aspectos de explicación de los fenómenos y en esas circunstancias tiene un peligro.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Valoro positivamente que vayan encaminados con ese fin, otra cosa es que vivimos en unas circunstancias en las que todavía no se ha conseguido que el profesor profesional las utilice con claridad, las utilice con funcionalidad, de acuerdo a las finalidades previstas.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: Lo que he comentado, comunicación es más sistemática, y en otros casos, los programas interactivos dan una riqueza de interpretación de fenómenos que puede ser muy interesante.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: Yo la que estoy utilizando actualmente, se refiere a la utilización de la comunicación a distancia para que los profesores colaboremos y poder hacer reuniones o compartir situaciones, nos resulta muy práctico porque evita los desplazamientos y tener que hacer reuniones en lugares diferentes, por lo tanto supone una mejora de tiempo, en cuanto a facilidad de comunicación también porque nos permite compartir mucho material que de otra manera tendríamos que hacerlo a través de otras fuentes de transmisión.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: es que estamos metiendo dentro de las TIC aspectos, de transmisión visual, aspectos de comunicación y aspectos de interacción con problemas nuevos, entonces no tengo claro que en todos los casos sirvan para un proceso interactivo, en los casos en los que facilita la comunicación, sí, en los aspectos en el que genera la actuación de una persona frente al ordenador, no.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: En ninguno, si no hay una organización en la planificación que se haya hecho previamente sin medios, no estoy hablando de TIC, es que yo entiendo que todo eso que acabas de comentar hay que hacerlo y después se adapta a los medios con los que se dispongan, por tanto, desde mi punto de vista no intervienen las TIC. Una vez

establecido eso, haces uso de los medios de enseñanza para llevarlos a cabo, pero yo no creo que eso tenga una funcionalidad.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Entre compañeros no estoy tan seguro, con el profesorado a ciertos niveles. Entre compañeros si hubiera mayor disposición por parte del alumnado a que las intervenciones de los demás, por ejemplo en foros, sean también objeto de aprendizaje, pero de momento la apreciación que tengo, es que los foros se utilizan como herramientas muy aisladas, de cada a uno consigo mismo, de manera que se repiten por ejemplo intervenciones que podrían haberse salvado si hubiera una lectura de los trabajos previos. Entonces no estoy tan seguro que entre compañeros se utilicen las TIC con esa intención.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Con los cursos a distancia, con los cuales tengo yo bastante experiencia, que están basados en una plataforma, efectivamente permiten un seguimiento bastante interesante porque todo queda registrado. En los cursos en los que compaginamos presencialidad y difusión, mientras no haya una utilización mayor de la tecnología para recoger información, a mí me facilita relativamente poco. Creo que, quizás, porque la plataforma que utilizo aquí, que es la de acceso identificado no es suficientemente interactiva o no me he introducido lo suficiente, entonces la utilizo para valoración de trabajos, valoración de envío de trabajos y la evaluación, entonces yo le he encontrado poco aprecio.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Bastante, pero siempre dependiendo del perfil profesional que queremos construir, y que las competencias tecnológicas sean un medio para ese perfil profesional, es decir, bastante pero no excesivo.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Absolutamente sí. Lo que creo es que hay que definir con mucha precisión también, cuáles son esas herramientas y en qué consiste el aprendizaje.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº4

Luis Ruíz Rodríguez. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

D: Sí, porque si no, no tiene sentido todo lo demás, si seguimos haciendo las mismas cosas difícilmente podremos avanzar en procesos distintos.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Sí quizás no tanto como se ha querido ver, pero sí, si creo que es importante.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo? ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Me parecen interesantes, me parece que es una herramienta muy útil, me parece que es algo que está presente en la sociedad en general y que el alumnado cada vez más las utiliza en su actividad cotidiana y que por tanto, contrariamente a lo que hasta ahora podría ser una cierta lucha frente a… me refiero en el uso cotidiano, estoy hablando en el uso de la mensajería de SMS o no sé, el uso del ordenador en el aula, que se veía como una distracción o que se veía como un elemento distorsionador del normal procedimiento de la clase, yo creo que esa es una batalla perdida, es decir, hay que ir, no a la regulación casi prohibitiva de esas tecnologías, si no todo lo contrario, a la integración. Ahora bien, tampoco soy partidario de pensar que las tecnologías lo son todo y que todo hay que vehiculizarlo a través de las tecnologías.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Por qué?

D: Yo creo que el proceso lleva poco a poco a la integración plena. En estos momentos la función creo que todavía está más limitada a una función de apoyo. Pero insisto, creo que los pasos hay que ir dándolos para una integración plena y una buena utilización de esos medios.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Sí, aunque sería matizable, yo creo que más que una resistencia, el problema es que buena parte del profesorado, en algunas ocasiones por edad, en otras ocasiones por

formación, tienen problemas, o tenemos, vamos a meternos todos, para ser capaz de sacarle un buen rendimiento a ese tema, entonces claro, ante una herramienta que uno controla pero no domina, una persona puede sentir una cierta incomodidad o incluso inseguridad y en un momento determinado descartarla y volver a una situación más tradicional, a unas herramientas más tradicionales, pero no creo que haya realmente una resistencia, simplemente una necesidad de adaptación.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Yo creo que sí, que existe más que una falta de formación, es una falta de ir adaptándose al ritmo al que se van planteando. Hoy en día, yo creo que prácticamente todo el mundo maneja herramientas informáticas, maneja presentaciones, maneja pizarras digitales, en mayor o menor grado, y no es tanto el problema ese, el problema es que cuando se empieza a dominar una herramienta la cambian, es decir, avanza y otra cosa que aparece nueva, con lo cual lo que se genera es un cierto desborde y una sensación que parece que nunca vas a llegar a dominar la metodología, y volvemos a lo de antes, eso genera una cierta inseguridad.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Seguramente sí. En estos momentos seguramente sí.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: En cuanto a las ventajas, no sé, no sabría priorizarlas pero quizás desde mi punto de vista la que es más interesante, por supuesto el acceso a una mayor cantidad de información, y sobre todo la capacidad de interaccionar de manera plena en cualquier momento, y en cualquier espacio, es decir, romper la idea de que la única manera de que el profesor y el alumno sea físico en el aula o en un seminario, si no que existe la posibilidad de que ese proceso se pueda extender más allá de lo que es el espacio físico del aula e incluso del tiempo oficial de la clase.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Pues inconvenientes, un poco lo decía al principio, que cuando se vuelca todo hacia ese lado, pues también se pierden otras cuestiones que a mí me parecen que son valores interesantes, como la propia presencialidad, el conocimiento personal, el diálogo…y para mí por ejemplo, no es lo mismo el diálogo que se pueda mantener en una videoconferencia que aunque se estén viendo una persona y la otra, que el que se pueda

mantener en un despacho o en un pequeño grupo o en un seminario. Eso en cuanto a comunicación que me parece que eso es una de las cosas que al menos de momento y hasta que la cultura profesor-alumno no vaya cambiando, todavía hay una cierta barrera que es difícil de superar. Y por otro lado, y especialmente entre el alumnado, el que empiezan a desconocer las actuaciones tradicionales, pero no por añoranza, si no por lo que de importancia tienen, es decir, en estos momentos se le pide al alumnado que haga un trabajo de lo que sea, y lo que no está en "Google" no existe, literalmente, no existe, y luego existe una falta de criterio selectivo. Entonces eso sesga mucho, por una parte la posibilidad de por una parte acceder a lo que sería una mayor cantidad de información pero sobre todo sesga la visión de las cosas.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Pues yo no sé si ahí estoy tan de acuerdo, yo creo que como herramienta puede facilitar las cosas, pero no creo, como he dicho antes, haya que darle la vuelta a la tortilla y decir o se hace de esta manera o no se puede hacer, yo creo que no, creo que puede facilitar las cosas pero no creo que no se pueda hacer significativo un aprendizaje sin la utilización de las TIC, al contrario.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Puede facilitar el aprendizaje de los alumnos, pero no a través de esos dos aspectos. Si me apuras creo que casi al contrario. Creo que a veces se desvincula de la realidad precisamente por trabajar en esos entornos que son virtuales, que no se nos olvide, en la mayor parte de las ocasiones.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Mi postura ya te la he dado anteriormente, creo que puede facilitar los procesos, pero no creo que la mejor calidad se deba exclusivamente a la TIC. Si lo que se trata es de comparar la enseñanza con TIC y la enseñanza sin TIC y sistemáticamente siempre donde hay TIC hay mejor resultados académicos, no lo creo.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: En muchas ocasiones, no, al contrario, en muchas ocasiones creo que al alumnado se le complica, personalmente, y la experiencia la tengo, bueno, por ejemplo, esos

documentos que acabo de colocar ahí, teóricamente los teníamos que haber colgado en la plataforma, bueno y al final, no se cómo hacerlo, este documento lo he trabajado aquí y ahora tengo que escanearlo… y a veces se le complica. Al alumno cuando se le pide que se utilicen determinados recursos, determinadas maneras de trabajar se le complica, quizás por esas maneras de trabajar, se le complica, a lo mejor por lo que antes planteábamos, por esa falta de formación inicial y entonces pensar que tienen que hacer eso para luego entregar el trabajo, pues prefieren seguir haciéndolo a mano o entregándolo personalmente.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Sí, ahí si creo que pueden ser más interesantes, porque supuestamente estamos ya en unos niveles o en unas capacitaciones donde se pueda sacar más provecho, pero también tenemos el problema de esa formación inicial.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: El que el alumno puede llegar a mí o yo poder llegar al alumno fuera de ese espacio reglado, ya es una gran ventaja. El poder poner a disposición del alumnado una serie de recursos que difícilmente se pueden trasladar a ese espacio físico, para mí es una ventaja. Otros recursos tecnológicos como el proyector en el aula o la pizarra digital en el aula, supone una cierta facilidad para poder mostrar una imagen explicativa y todo ello facilita la explicación y la transmisión de información, pero sobre todo para mí el poder romper esas barreras físicas y temporales.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: Tampoco tengo mucha experiencia, por lo tanto, mi juicio no está muy cimentado. Pero me parecen interesantes porque sustituir los antiguos seminarios de reunión de compañeros que eran muy puntuales, que suponían a veces dificultades en la búsqueda del lugar o de la hora oportuna, a que en cualquier lugar o en sitios muy distintos se puedan intercambiar información o experiencias, supone una gran ventaja.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Habría que distinguir si hablamos de alumnado o hablamos de profesorado. Porque entre el alumnado, vuelvo a plantear lo de antes, a veces para ellos se convierte en un problema.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: Creo que como herramienta para esa faceta me parecen cruciales, hoy en día me parecen cruciales, casi que no se podrían entender ya sin el uso de las TIC.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Sí, sí estoy totalmente de acuerdo como te he comentado antes.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Sí, pero una vez más distingo lo que podría ser la utilización como herramientas y entre lo que podría ser la sustitución de determinados procesos de enseñanza. Sí, te permiten mayor seguimiento, por ejemplo, desde lo más sencillo que puede ser una plataforma que te permite tener organizado el trabajo, las asignaciones de trabajo, los contenidos a enseñar, e incluso el tema de tutorizaciones virtuales, las TIC permiten dar un juego en cuanto a eso, a la organización y seguimiento de lo que los alumnos hacen.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Le doy bastante, porque entiendo que eso va a ser el futuro, por tanto, cuanto antes se tenga esa formación…pero lo que no tengo tan claro es que el alumnado lo tenga tan claro. Ellos tienen claro el uso cotidiano de determinadas tecnologías, y no se si tienen tan claro el uso que esas tecnologías pueden tener para su formación, con lo cual, la motivación que pueda tener el alumnado en aprender cómo utilizar esos recursos e integrarlos en su propia formación, todavía creo que está por trabajar, que está por motivar, porque además el alumno parte de la idea de que ya lo conoce, pero a la hora de utilizar ciertas cosas para el desempeño del proceso educativo, luego no se involucran y no participan.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Sí, sí, creo que es muy importante, además lo que he dicho antes, ese es el futuro, es que obviamente ellos van a ser los profesionales de la enseñanza del futuro y lógicamente es un instrumento que tienen que controlar, que tienen que aprender, pero no solamente aprender técnicamente, si no enseñarles cómo aprovechar esos recursos en el ámbito educativo. Por supuesto habrá herramientas en los que son necesarios

formarlos porque no sepan manejarlas, pero en la mayor parte de las ocasiones el problema es que saben la tecnología saben cómo manejarla pero no saben cómo sacarle provecho a eso desde el punto de vista educativo.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº5

Juan Mata. Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

D: Sí, porque gran parte de los métodos que se utilizan están muy obsoletos, y a su vez, el problema es que hoy hay ya instrumentos que permitirían un tipo de trabajo distinto y lamentablemente no se utilizan, se siguen utilizando metodologías un poco antiguas no acorde con lo que ya se ofrece hoy.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Pues naturalmente, de hecho ya todo el mundo las utiliza, la cuestión es que eso se utiliza a la vez como instrumento en un aula, pero es que hoy en día hablar de nuevas tecnologías es ya absurdo, son tecnologías metidas en la vida cotidiana.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Favorable, además cuantas más y mejor se puedan utilizar, todos saldremos ganando. Otra cosa es que eso sustituya plenamente la labor del profesor, que creo que no, que unas veces se confunde el uso de las tecnologías con ausencia del profesor, con eso no estoy de acuerdo.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Por qué?

D: Con una metodología íntegra no estoy de acuerdo, cuando sea necesaria por razones evidentes de distancia, de lejanía de hace. Pero sigo creyendo que la presencia del profesor, que la presencia física del profesor y el diálogo oral, sigue siendo una forma muy importante de conocimiento.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: No tanto resistencia, si el problema de todo esto es que el sistema no lo favorece demasiado, porque el interés existe, puede existir pero con clases como las que tenemos habitualmente, con la distribución física, con el material que a veces se pone a disposición de los profesores. No siempre es fácil, más que resistencia a veces el problema viene más por la no disponibilidad de un profesor como de los instrumentos o medios que a veces se facilitan. Es que todo lo tenemos que inventar prácticamente nosotros.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Es que es verdad, no hay que dividir entre que los profesores no saben y por tanto no utilizan o que el alumnado pide, es que es un aprendizaje mutuo que habrá que ir buscando fórmulas de encuentro, digamos, porque a veces los alumnos tampoco saben manejar las TIC por el simple hecho de ser jóvenes todo lo que se demanda, y por eso decía que es muy importante que se establezca ese contacto entre profesor y alumno porque puede solucionar en gran medida ese tipo de carencia.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí, sin duda alguna, vamos, si todo es cuestión, de adquirir no sólo experiencia personal si no de adquirir experiencias de otros sitios porque creo que pueden ser muy enriquecedoras.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Ventajas de amplitud de conocimientos que de otro modo probablemente no podría llegar a ninguno, es decir, todo lo que ofrece internet para penetrar en el mundo del conocimiento es insustituible ya, pero hay formas de conocimiento que de otro modo no podrían ser conocidas, modo de conocer, modo de escribir, modo de leer y ahí se está abriendo un campo todavía hoy por explorar y creo que la mayor parte de las cosas van a ser ventajas.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Pues inconvenientes, creo que muchas veces el hecho de pensar que por tener instrumentos ya se sabe y eso es una filosofía extraña que funciona. Parece que la enseñanza virtual es más eficaz o más segura que la eficacia que pueda tener una enseñanza tradicional y no es verdad, siempre va a haber alguien que quiere saber, alguien que puede saber y transmite lo que sabe, y esa vía de encuentro, está facilitada indudablemente por lo que está a nuestra disposición. No hace falta estar siempre juntos en un aula, se puede estar a distancia unas veces, juntos otra, hacer trabajos de cooperación mucho más intensos y reales, abrir perspectivas nuevas que ahora mismo no se conocen, en fin, que hay todo un momento en el que se pueden hacer cosas maravillosas, pero es cierto que todo eso no se puede conseguir por el simple hecho de usar herramientas que tenemos ahora mismo a nuestra disposición.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Sí, sí, estoy de acuerdo completamente de acuerdo, es verdad, es que eso negarlo sería estar ciego a la realidad.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: No siempre, si es que insisto, no confundamos herramientas o instrumentos con procedimientos. Si ese internet o cualquier otro recurso de blog o espacios cooperativos, es que depende del uso que se le dé, igual que antes decir, por el simple hecho de leerse un libro no se sabe más, depende de cómo se lea el libro, con qué criterio con qué orientación, con qué profundidad y ahí es donde realmente la labor de los profesores puede ayudar, por eso digo que no siempre por el hecho de utilizar los instrumentos tan maravillosos que tenemos se sabe más, es más bien saber cómo se utiliza, con qué criterio, con qué orientación, con qué profundidad, esa es la enseñanza.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: No la valoraría exactamente así, porque la calidad del aprendizaje se puede realizar en una conversación tú a tú, en una mesa, un profesor y un alumno, y no garantiza que esa calidad sea de menor valor que cuando sea utilizando un proceso con e-learning, por ejemplo, es que no es tan rotundo, pienso que todo lo que ayude a la comprensión, una

conversación, un correo, un trabajo cooperativo, una video conferencia, si al final el alumno sabe más, va a depender mucho más de los procesos que de los instrumentos.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: No estoy muy seguro de ello, porque ojalá en un momento determinado, se pudiera buscar un instrumento que de verdad motivara automáticamente en esa dirección. Creo que sin embargo, hay medios que pueden ser tan estimulantes como lo que estamos hablando, por ejemplo una conversación, por ejemplo un debate en pequeño grupo, aunque no haya de por medio ningún instrumento electrónico. Es que depende de quién haga esa disposición y qué motivos se plantean para que finalmente el interés crezca.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Muy bien, muy bien, ahí lo valoro muy positivamente, pienso que deberían hacerse continuamente encuentros y cursos de formación en este sentido porque todos aprendemos cosas que desconocíamos hasta ese momento, claro que sí.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: Mejoro en poder mostrar algo y comunicar algo que muchas veces no puedo hacerlo sólo con la palabra, pero en cambio con la utilización de otras vía para mostrar el conocimiento, mejoramos todos, es decir, se pueden decir y comunicar cosas que creo que de otro modo no se podrían decir.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: Las que funcionan bien como grupo, las valoro muy positivamente, es que es algo en lo que todos nos sentimos más seguros, porque podemos establecer comunicación con colegas, y esa forma de cooperación y de conocimiento mutuo es una cosa maravillosa.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Mucho, quizás estamos en conexión con personas que de otro modo le sería más costoso ir, por desplazamientos, por lentitud, y ahora el hecho de tener la facilidad de poder comunicarse con personas que están a cientos de kilómetros de distancia y al mismo tiempo poder hacerlo de una manera más sencilla, esa transmisión, naturalmente mejora la calidad de la enseñanza y de la formación personal de una mera abrumadora, así que en ese sentido considero que es una vía muy positiva para trabajar en conjunto.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: Lo valoro bien en la medida que como digo siempre se utilice bien, porque dependiendo de quién lo plantea a veces un simple Power Point puede ser muy orientador o puede ser un "tostonazo", y a veces se pierde algo que creo que en muchos casos era una herramienta buena como es que un profesor sepa explicar, por eso digo que depende de quién lo utilice, dependiendo de si se hace bien y por eso una buena herramienta puede ser muy beneficiosa o bien puede ser una herramienta nula.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Puede y siempre lo digo en el mismo sentido, depende de quién lo haga y cómo lo haga, pero en principio y objetivamente, sí.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Si se utiliza bien, y siempre digo lo mismo, si se utiliza bien, sí. Porque por ejemplo, algunas experiencias que hemos tenido con los alumnos a través de los blogs, algunas veces se demuestra que esos alumnos, por lo que estaban escribiendo, sí estaban entrando en la materia, en otros casos esos mismos compañeros de la misma clase con ese mismo instrumento, por ejemplo, pues se notaba que no estaban entrando, entonces depende, como digo de la orientación y de muchos factores. Pero no necesariamente el uso de ciertos instrumentos garantiza todo eso. Todo va a depender de si tu orientación, conocimientos, capacidad, voluntad permita que el aprendizaje sea útil, eficaz.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Hombre, capital, igual que para el profesorado, ya no cabe preguntarse por esas cosas, si es que eso es una competencia fundamental hoy en día, hay competencia que indudablemente hoy en día ayudan, y eso es igual para el profesorado que para el alumnado.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Sí, rotundamente sí, sin ninguna duda.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº6

Antonio Chacón. Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

D: Por supuesto que sí, básicamente porque tenemos que adaptarnos a las nuevas necesidades de las personas que van a educar aquí, si las personas nos estamos preparando es para que eduquen a gente que están en esta sociedad, tenemos que partir ya desde el cambio de aquí dentro y asumir el cambio aquí para que eso se pueda trasladar después fuera.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Sí, son un recurso importante porque prácticamente todo, todas las actividades de la vida cotidiana desde el ocio hasta el trabajo están intervenidas por las TIC, o sea que, más claro no puede ser, las TIC son necesarias, y hay que conocerlas.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: La mía, personalmente es activa en pro de la integración, porque como realmente creo que modifican desde la estructura mental de los alumnos hasta las formas de trabajo, pues mi actitud es pro activa a la integración de las TIC.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí, claro.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo? ¿Y Por qué?

D: Mi posicionamiento está ante la integración total. Soy consciente de que en muchos casos se utiliza más como herramienta de apoyo porque el profesorado, en general, no conoce las posibilidades reales de todas las herramientas, entonces de las que va conociendo utiliza esa pequeña parte que cada herramienta tiene como apoyo al trabajo de cada día. El que conoce el sistema de presentación, utiliza las presentaciones, pero realmente si la tecnología se diseña para ser utilizada construir, no solamente para ayudar si no para intervenir de forma directa, indudablemente sería mucho más positivo, y si hablamos que yo como profesor utilizo la tecnología sólo como apoyo en mi tarea docente del aula, es una ayuda y la tecnología sirve para eso también. Pero si yo pongo

a mis alumnos a utilizar la tecnología directamente y me ven utilizarla a mi directamente no sólo en un presentación, ellos van a ir captando que la tecnología sirve para hacer muchas cosas más además de para la presentación, entonces yo abogo por una integración total.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Yo no sé si existe una resistencia o no, lo que sí estoy seguro es que aquí en el contexto cercano nuestro, aparte de existir una resistencia por parte de personas que tenemos una edad más o menos madura, somos de otra generación, salvo contadas excepciones, no todo el profesorado ha tenido la posibilidad de formarse con las tecnologías, entonces ahí puede haber un poco de resistencia, quizás por el miedo a quedar en ridículo, porque si a mí se me atasca el ordenador en clase, lo mismo pienso que los alumnos van a saber más que yo y entonces para no quedarme en ridículo pues no la utilizo, eso sí ocurre más. Y luego también por otra parte, y estoy pensando en las pizarras digitales, si aquí en la universidad de compran pizarras digitales y cada una de ellas utiliza un software, a mi me están impidiendo preparar una presentación con ese software porque sé que sólo lo puedo utilizar en un aula, porque para la otra que hay en la otra aula no me sirve, entonces no es que sea reacio, si no que por operatividad tengo que seguir haciendo el Power Point de toda la vida para que sirva en todas, pero como proyección no como pizarra digital.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Eso es cierto totalmente, es decir, el profesorado está poco formado, en general. El alumnado resulta que teóricamente son nativos digitales muchos de ellos se han movido en el mundo de las tecnologías desde hace mucho tiempo, sin embargo son unos usuarios muy parciales porque sí es verdad que saben utilizar sus redes sociales, pero a la hora de utilizar una máquina no saben las posibilidades, entonces, no están formados, y muchos de ellos en el instituto han tenido formación previa que realmente no sé por dónde ha ido, porque cuando llegas a clase y te enfrentas a los alumnos, especialmente los profesores que utilizamos las nuevas tecnologías en clase, los alumnos no saben lo que es un comprensor o descompresor de archivos y muchos de ellos no lo tienen ni siquiera instalado en el ordenador, y a muchos de ellos les dices que hay un panel de control donde se controlan determinados parámetros y no lo conocen tampoco. Entonces realmente no están formados, aunque parezca que sí, pero en realidad están formados de una manera muy parcial.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí, porque a la larga o a la corta se van a tener que enfrentar a eso y cuanto más formados estén, indudablemente mejor uso le van a dar después, y mejor van a transmitir el uso de esas tecnologías a sus alumnos. Si no hay formación.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Yo lo sintetizaría en dos cosas, rapidez de ejecución de todo lo que tienen que hacer y comodidad, y desde luego una posibilidad de búsqueda inmensa de información, esto como ventaja.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Como inconvenientes, sinceramente los alumnos se adolecen de otra formación, y es saber distinguir qué es bueno y que es malo. Al haber tanta cantidad de información, los alumnos no saben realmente cual es la información fiable y cuál es información dudosa. Yo creo que los alumnos utilizan ciegamente la primera que encuentran y que la ven bonita y que creen que puede servir, y no se preocupan por saber si esa información es adecuada o no. Yo creo que esa es la mayor desventaja de todas.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Es que eso puede ser verdad, pero claro puede ser verdad en el momento en el que realmente todo el mundo utilice las TIC para eso. Es decir, eso de lo significativo es una palabra que yo vinculo con la práctica, para mí algo es significativo si veo cómo se hace, y de manera visual aprendo porque estoy guardando los datos conforme lo voy observando. Entonces claro yo para mí sí, pero si el 75% del profesorado lo afirma yo en verdad no sé con qué criterio, porque para mí que no hay un 75% del profesorado que utilice las TIC de esa manera, pero bueno si ellos lo dicen, imagino que sabrán por qué lo dicen.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Se puede hacer, eso es lo que te decía antes, se puede hacer, estoy convencido de que sí, pero si nos limitamos a usar las tecnologías como las estamos usando, no creo que sea eficaz realmente, por eso dicen que la tecnología por sí misma no produce ninguna

innovación, la innovación se produce si metes la tecnología en el proceso, pero si la tienes como acompañante, no creo que produzca esos beneficios tan claramente.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Yo lo valoro positivamente, la gente que la usa, y a nivel de la escuela, yo tengo la experiencia clarísima de que eso es verdad. Yo por mí y por mi experiencia personal te puedo decir que es verdad, porque he usado las tecnologías desde hace muchos años, pero te digo lo mismo, me parece un porcentaje muy alto de gente que diga eso aquí en esta Facultad si la encuesta la has pasado aquí.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Hombre las TIC siempre han sido motivadoras, desde que las diapositivas permitían mirar una imagen porque al alumno le permiten descubrir cosas por sí mismo, entonces todo lo que sea descubrir cosas por ti mismo, es motivador. Precisamente creo que son motivadoras por eso, por las posibilidades de descubrimiento por ti mismo que se hace de todo el proceso.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Creo que es necesario utilizarlas, pero aquí se están utilizando muy poco. Aquí no creo yo que haya muchos cursos, de vez en cuando encuentras algún curso de TIC para profesorado, y realmente cuando hay un curso de esos están muy demandados, es decir, que la gente tiene ganas de aprender, pero creo que son pocos los cursos que se ofrecen anualmente de formación TIC para el profesorado, debería quizás haber más.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: Yo personalmente mejoro en que me mantiene alerta, me mantiene aprendiendo constantemente para mí es un reto porque como cada día aparecen aplicaciones nuevas, para mí el reto es saber tanto como puedan saber mis alumnos que teóricamente están más en ese mundo que yo. Entonces el reto para mí es buscar continuamente para estar formado, entonces yo puedo decir que a mí personalmente las tecnologías sí me han ayudado. Y con respecto al proceso educativo ofertándome herramientas que pueden hacer muchas cosas, concretamente herramientas que permiten construir materiales educativos con una facilidad tremenda, y eso es esencial para un maestro.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: ¿Pero hay comunidades virtuales? Hombre, en caso de que las haya, bien. Por ejemplo, con mi grupo de investigación, sí tenemos una comunidad virtual porque cuando hacemos un trabajo en común, nos viene muy bien para comunicarnos y tener un punto virtual de encuentro, pero ¿existen realmente?, si existen creo que son positivas, pero aquí a nivel de facultad no existe ninguna comunidad virtual que facilite la integración de todos y el intercambio de todos.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Es un recurso importante, porque la mayor dificultad que tenemos es la distancia, si pudiéramos asistir a reuniones por ejemplo a través de videoconferencias o a través de la red…entonces considero que es una herramienta a valorar.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: Si creamos por ejemplo almacenes de aprendizaje al que todo el mundo tenga acceso, podemos ir colocando contenidos en formatos estándares que puedan utilizar todo el mundo, y bueno, podemos utilizar todos los materiales de todos y esa distribución de los contenidos es mucho más ágil a través de la red utilizando las tecnologías que como era antes, el tener que vernos para intercambiarlos.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Bueno, por supuesto. El correo electrónico está claro que ha vuelto a revolucionar la comunicación, porque como el correo normal tarda tanto, pues el correo electrónico como es instantáneo sí que ha vuelto a revolucionar la comunicación. Yo sé que yo escribo y que me van a contestar inmediatamente, entonces creo que sí.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Sólo en el caso de que se utilice una plataforma. Si se utiliza una plataforma de teleformación sí, porque la plataforma es muy chivata y dice todo lo que pasa dentro, sabemos horas de acceso, tiempos de acceso, materiales consultados, pero si no se utiliza una plataforma difícilmente puede hacerse un seguimiento.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Mucha, mucha, porque ser competente es saber hacer y si la tecnología me ayuda a eso, está claro que sí, que es importante.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Hombre, claro que sí, que debe aprender. Pero quizás no me centraría en que debe aprender una herramienta en concreto. Yo creo que, y más aquí, deben aprender que existen determinadas herramientas que sirven para determinadas cosas. Claro, yo puedo enseñarles una, pero el alumnado debe tener muy claro que esa herramienta es caduca y que igual mañana necesitan o existe otra. Lo que creo que deben aprender es que hay determinados tipos de herramientas que sirven para hacer determinados tipos de tareas, no una en concreto, porque igual una en concreto el año que viene no existe, pero sí siempre que sepan que deben encontrar otra que haga algo similar, es decir, que aprendan a buscar y a distinguir que existen herramientas que sirven para determinadas tareas. Yo creo que es importante que descubran que existen tipos de herramientas diferentes para distintos trabajo, y que siempre van a encontrar alguna, más que el hecho en sí de que aprendan a utilizar una, porque puede ser que esa herramienta el día que lleguen a su práctica profesional ya no exista. Lo importante es que sepan que pueden encontrar otra similar, y para eso sí hay que formarlos.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº7

Gracia Mª González Gijón. Departamento de Pedagogía.

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Creo que ya todos estamos llevando a cabo una transformación, porque, bueno, lo hemos propuesto en nuestras guías docentes, y creo que lo estamos llevando a cabo la mayoría.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Sí, claro considero que son un apoyo muy importante, sí.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Pues creo que la que tenía desde el principio, a lo mejor no utilizo nuevas herramientas, pero sigo utilizando los mismos que cuando empecé mi periodo docente en esta facultad, entonces…creo que no innovo, en realidad, que no utilizo recursos nuevos, pero que sí utilizo algunos desde que comencé y los incorporo diariamente a mi trabajo docente.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí, porque pienso que son un recurso que apoya al proceso educativo desde todos los puntos de vista, tanto en clases prácticas como en clases teóricas, y bueno lo utilizo siempre.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo?

D: En algunas clases, lo utilizo como poyo, en otras en cambio sí que utilizo las TIC integradas totalmente. Por ejemplo para algunas prácticas utilizo recursos por ejemplo audiovisuales, en cambio para las clases teóricas lo utilizo más como una herramienta de apoyo para introducir o guiar algunos contenidos teóricos que se tratan en clase.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Creo que ya no, creo que en la universidad no. No sé, a lo mejor hablo desde el punto de vista del profesorado más joven, pero…la verdad es que no lo tengo muy claro, pero pienso que incluso el profesorado más veterano utiliza herramientas virtuales de alguna manera.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Pues mira, pienso que propuestas de formación hay, y desde hace bastantes años y de forma muy continua. Vamos, sin ir más lejos, ahora hay muchas propuestas desde el vicerrectorado de calidad, lo que pasa es que está la libre elección de poder hacerlas o no, pero formación, creo que para el profesorado directamente no falta. Creo que hay suficiente, y desde todos los puntos de vista. Creo que la oferta es muy variada, pero claro si no te interesa formarte, seguirás utilizando los mismos métodos, las mismas técnicas que se han utilizado siempre, en cambio si te interesan, están disponibles y son gratuitas para los docentes.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí, yo creo que un profesor debe conocer todas las posibilidades que tiene y que se le ofrecen desde las TIC, además la formación está ahí, disponible para todos.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Hace las clases mucho más ágiles, suponen una ventana hacia el mundo mucho más amplia, un abanico de contenidos mucho más actualizado, y en el momento, y bueno eso siempre es importante, el poder acceder a la información de una manera mucho más rápida y visual, es muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre todo aquí en una facultad como la nuestra.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: En verdad, yo no le veo inconvenientes, pero es que yo utilizo lo básico, se puede decir, pero no le veo ningún inconveniente desde mi punto de vista. Hombre, para el profesorado supone más trabajo, hacer una búsqueda de los contenidos a explicar de una manera mucho más pormenorizada, buscar mucha información y adecuada que apoye realmente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero no le veo inconvenientes realmente.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Sí, estoy totalmente de acuerdo, vamos, además formaré parte de ese 75%. Creo que a través de las TIC se puede llegar de otra forma al alumnado, siempre sin pasarse de utilizar demasiados recursos y que quede la figura del profesorado sin que tenga ninguna función, que puede ocurrir, quizás esa es la parte negativa.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Sí claro. Por todo lo que te he dicho anteriormente. Se puede encontrar información actualizada, y se puede vincular el aprendizaje teórico a la práctica a través de los recursos audiovisuales, etc.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Sí, estoy completamente de acuerdo, vamos, que lo valoro muy positivamente. Creo que es más fácil captar la atención del alumnado, además por ejemplo en mis asignaturas es muy importante utilizar los medios de comunicación para comprobar lo que dicen los medios audiovisuales sobre temáticas actuales desde el punto de vista educativo, de esa manera lo ven mucho más significativo.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Sí yo creo que sí, que los motiva muchísimo más.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: También muy positivamente, ya te digo que ahora mismo hay mucha oferta formativa para el profesorado con esa base, con la utilización de las TIC.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: Pues yo como profesional mejora en cuanto a conseguir un fácil acceso a la información, por ejemplo, hace que estemos muchos más actualizados y que sea mucho más rápido desde cualquier sitio, eso es importantísimo, incluso desde nuestros teléfonos. Por ejemplo, este año se han convocado cursos que cuando el aforo se ha completado, se han vuelto a convocar online, y el poder comunicarnos a través de otros medios para poder también seguir formándonos y no tener que hacerlo de forma presencial que a veces nos cuesta trabajo el desplazarnos. Y pienso que aunque estoy desconectada de redes sociales y ese tipo de temas, lo que utilizo y en lo que me voy formando me ayuda muchísimo en mi formación personal, investigadora y docente.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: No pertenezco a ninguna, aunque sí que pertenezco a una red internacional de cooperación, académica y de investigación, y contactamos a través de una plataforma de vez en cuando, solemos presentar proyectos, etc. y claro lo valoro de forma muy positiva porque estamos presentes profesores de alguna manera, de todo el mundo prácticamente.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Muy positivamente también, porque pertenezco a un grupo de investigación internacional también, y nosotros hacemos encuentros por "Skype" también, y hoy en día es muy importante trabajar así como si estuviéramos prácticamente reunidos físicamente. Y bueno, con el alumnado también me parece algo muy importante sobre todo para la forma de comunicación entre los alumnos y con el profesorado, para que todo el grupo conozca toda la información y claro que me parece muy importante utilizar las TIC para fomentar el trabajo colaborativo.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: Si, también lo valoro muy positivamente porque es cierto que a los alumnos se les proporciona información mejor organizada y se pueden distribuir los contenidos a enseñar de manera más fácil, rápida y sencilla.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Sí.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Sí, se sabe en el momento en el que se suben los trabajos y se pueden ir revisando, y supone una facilidad para la labor docente y para la evaluación.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Le doy muchísima importancia por la época en la que nos ha tocado vivir, pero bueno, pienso que los alumnos lo tienen muy asumido, más que nosotros incluso. Ellos desde más jóvenes han convivido con ellas y este año, por ejemplo, en las exposiciones de los trabajos han utilizados programas que yo desconocía.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Sí claro, y creo que las van utilizando poco a poco, por ejemplo plataformas como "Swad" y tablón de docencia que son las más básicas y las que más utilizamos, las

dominan perfectamente y además ellos mismos utilizan otras herramientas virtuales para comunicarse y pasarse información. Creo que nuestros alumnos saben que es importante y que ellos aprovechan este periodo de universidad para formarse en esas herramientas virtuales.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº8

Guadalupe Romero Sánchez. Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales .

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Por supuesto que sí. El cambio de metodología, yo creo que es algo obligatorio que se tiene que ir produciendo poco a poco. Creo que lo que aquí ha faltado es un proceso de orientación al profesorado para que vaya adaptando su metodología al nuevo modelo. Creo que la implantación de la enseñanza actual en el grado, se ha hecho de una manera muy rápida, creo que va incluso más rápida que la propia administración y los mismos profesores se encuentran un poco perdidos. Pero sí creo que hace falta una progresión en el cambio de metodología, pero por supuesto que me parece necesaria.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Sí, por supuesto que sí. Las TIC son necesarias, de hecho los alumnos están prácticamente acostumbrados al uso de las tecnologías, y en ese sentido ellos le pueden sacar muchísimo provecho y por ello considero que es muy necesario.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Mi actitud es positiva. Sí pienso que como en todo, tiene que haber un proceso y tiene que haber un estudio de lo que se ha hecho bien, de lo que se ha hecho mal y que haya una evaluación crítica del procedimiento y que en consecuencia de esto se actúe. No todo se tiene que ver a través de las tecnologías, también tiene que haber clases tradicionales como antiguamente se daban. Y entendemos que la clase magistral a veces es necesaria, pero sí es verdad que se tienen que ir implantando poco a poco de una manera crítica, por supuesto.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí, por supuesto que sí.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo?

D: En realidad estoy de acuerdo con los dos, y estoy de acuerdo que los dos se tienen que integrar en el mismo proceso educativo. Pienso que para algunos temas y para algunos conceptos que son más teóricos, las TIC se tienen que utilizar como recurso, y pienso que para otro tipo de procedimientos como por ejemplo los seminarios o para la construcción de los conocimientos por parte de los alumnos, se pueden utilizar las TIC como proceso o para ir construyendo el propio conocimiento, con lo cual creo que se pueden integrar las dos sin problema.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: Yo creo que la resistencia está precisamente cuando te lo imponen de una manera tan tajante y obligatoria. Creo que, como te he dicho antes en la primera pregunta, el profesorado necesita un periodo de adaptación, incluso además, teniendo en cuenta que hay profesorado de mayor edad que no está tan acostumbrado ni habituado a las TIC, y que necesita una formación o una preparación. Sí pienso que los cursos que está haciendo la universidad para el profesorado son muy buenos, pero también pienso que tendrían que ser obligatorios para el profesorado, entonces, esos cursos los estamos haciendo profesores que son más jóvenes, que unos estamos más habituados y otros menos al uso de las tecnologías, y que esos cursos te pueden servir muchísimo porque hay herramientas que tiene la universidad y por el hecho de ser miembro de la universidad las puedes descargar y utilizarlas en el aula, que si tú no haces los cursos no te enteras de que eso existe. Entonces entiendo que tiene que ser un proceso voluntario, que si hay profesores que quieran hacer esos cursos que lo hagan, pero que para el profesorado de mayor edad debería ser obligatorio, porque a veces cuando voy a alguno de esos cursos, vienen de manera voluntaria profesores de mayor edad y cuando se les enseñan a utilizar algunos de esos recursos, se ponen contentísimos porque ven un mundo nuevo que ellos ni siquiera había contemplado y es por la falta de conocimiento que hay en ese sector, entonces sí creo que tiene que haber una progresión, que al profesorado se le tiene que dar un margen para que se habitúe a esas tecnologías.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: Pues sí, también pasa eso, lo mismo que el profesorado tiene una falta de formación ante las TIC, al alumnado le ocurre lo mismo. Hay algunos que manejan las tecnologías de una manera asombrosa y que la utilizan siempre que tienen que hacer un trabajo y las aplican sin contarle prácticamente ningún esfuerzo, pero luego hay algún alumnado que

no están habituados o que no conocen esas herramientas, entonces al igual que digo que tiene que haber cursos obligatorios para algunos profesores, también digo que tiene que haber una asignatura para que al alumnado se les enseñe a utilizar esas herramientas de manera obligatoria dentro de cualquier carrera y de cualquier grado, además pienso que se tiene que dar en primero de carrera. Pienso que al igual que se hace una jornada de orientación para enseñar cómo es la facultad, qué servicios presta, cómo se utiliza la biblioteca, etc. también debe haber un módulo o bien una asignatura de orientación a las TIC, que se les enseñe a los alumnos desde primero qué tipo de herramientas se deben utilizar, de manera que cuando empecemos las clases no perdamos tiempo en explicar esas tecnologías porque es tiempo que nos quitamos de explicar el contenido de la asignatura.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí, sí, la tiene que recibir.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Pues ventajas ofrecen muchas, primero por la organización que ofrecen al proceso educativo, la propia organización que hacen de los contenidos de la materia, yo creo que se puede estructurar de una manera más clara, ellos lo pueden percibir también de una manera mejor, se le habitúa más a la capacidad visual que últimamente había decaído mucho en ese sentido. Yo creo que ofrecen muchísimas ventajas el uso de las TIC.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Claro, eso te iba a decir, que también ofrecen desventajas, porque el uso constante de las TIC incluso llega a que al alumnado le cueste trabajo otro tipo de actividades o de metodología que también se tienen que aplicar, como es la búsqueda de información bibliográfica, el análisis de libros de texto, el análisis de artículos, la comprensión propia de un texto. Parece que nos estamos habituando a utilizar tanto las tecnologías que a veces un artículo de más de tres folios, ya nos cuesta trabajo leerlo. Por eso digo que tenemos que hacer una evaluación de cómo estamos implantando las TIC y de qué se quiere de las TIC, porque a veces ofrecen ventajas y a veces desventajas. Ventajas porque podemos estructurar mejor la información, porque podemos verlo todo de una manera más clara, porque, en fín, nos puede ayudar muchísimo a la hora de aprender y de construir el conocimiento, pero por otro lado también nos están quitando otras necesidades, otras maneras de estudiar, que antes sí estaban muy inculcadas y ahora no. Ahora todo se tiene que ver en un formato tecnológico, ahora cuando tú le mandas a un alumno que busque un artículo, lo primero que te pregunta es que si está en la red, por eso pienso que a veces estamos sustituyendo un proceso por otro, y tenemos que tener

claro qué ventajas aporta uno y qué ventajas aporta otro. Es decir, no se le debe inculcar al alumno que utilice simplemente las tecnologías, si no que estas a veces se pueden utilizar como recurso, otras veces como método.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Sí, estoy de acuerdo, sí. Lo que pasa es que todo hay que verlo desde una perspectiva crítica, es decir, las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea práctico y significativo, pero también deben aprender a ser críticos con lo que ven en las TIC.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Yo creo que no tiene por qué. Las TIC pueden servir para aprender el contenido, pero no sólo sirven para eso, a veces el uso de la tecnología, como te decía antes, te limita. Por ejemplo la lectura de un artículo en un ordenador, te hace que se te canse la vista, es decir, tiene una serie de inconvenientes que los métodos tradicionales son mejores, entonces yo creo que el uso de las tecnologías sirven para adquirir conocimientos y facilitar la comprensión pero dependiendo de qué estemos barajando, porque yo creo que para la comprensión de un texto, el método tradicional, es lo mejor que existe.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Pues sí, yo creo que sí, porque ellos con la utilización de las tecnologías van poniendo en relación lo que se va dando en clase, lo que no. Claro, lo de la calidad del aprendizaje…yo creo que con el uso de las TIC el alumno comprende mejor el contenido, este está más estructurado, el alumno sabe qué es lo que debe aprender y está más motivado viéndolo todo de manera mucho más visual, pero en verdad no creo que porque se utilicen las TIC mejore la calidad del aprendizaje. Yo creo que sí, que les facilita el aprendizaje, pero el hecho de que haya mayor calidad por el uso de utilizar las TIC, no lo veo claro.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Eso sí, yo creo que las TIC mejoran mucho la predisposición del alumno, no es lo mismo decirles que hagan un trabajo bibliográfico, a decirles que hagan un trabajo o una investigación o un estudio o una unidad, utilizando las herramientas tecnológicas y

de información que tienen a su alcance, más que nada porque los alumnos ya están habituados, casi, a la utilización de las herramientas, aunque haya algún elemento que no conozcan o un sector del alumnado que no maneje bien las tecnologías, pero yo creo que eso siempre les motiva. Entonces yo creo que sí, que el uso de las TIC para ellos es innovador. Además, se ve, cuando tú planteas la asignatura en clase y explicas cómo van a ser los trabajos que van a ir desarrollando, siempre que se vayan utilizando las TIC o que ellos tenga que poner en práctica algunos conocimientos utilizando las herramientas, los alumnos se muestran más motivados.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Yo lo veo muy bien, porque las TIC son también herramientas que el profesorado tiene que conocer. Es lo que te decía al principio, a nosotros también nos sirve mucho al igual que al alumno para organizar la información, para facilitar el aprendizaje de cierta manera a los profesores en su día a día, y en sus labores de investigación, sí ayuda bastante. Es cierto que las TIC hacen accesible, desde cualquier parte del mundo estés donde estés, a cierta información, a los archivos y visualización de los documentos e incluso la utilización de una serie de programas que hacen posible mejorar la visualización de dichos documentos.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: Mejoro en tiempo, muchísimo, mejoro también en habilidades, mejoro en ideas sobre cómo puedo enfocar la docencia, mejoro en recursos de cómo puedo plantear el aprendizaje de un tema en el aula. Podemos plantear un tema de investigación y para llegar a ese objetivo podemos utilizar muchos procedimientos diferentes. Entonces esos procedimientos, las tecnologías me abren un campo enorme para yo poder aplicar esos elementos en clase. Entonces ahorro en tiempo, ahorro incluso en planteamientos, a mí la verdad es que me sirven mucho.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: Bien, en el sentido de que te abren mucho el campo de visión. Si tienes algún problema puntual, por ejemplo, lo puedes exponer y siempre hay gente dispuesta a ayudarte e incluso a facilitarte materiales o incluso a darte el material propio que ellos mismo han elaborado para el aula, y no solo de investigación. Te permite aprender o ver materiales, procedimientos de enseñanza que a mí no se me han ocurrido.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Yo lo veo muy positivo también.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: También lo veo muy positivo. Hay muchas herramientas que se utilizan, yo por ejemplo no las he usado en clase, pero sí sé que mi compañera utiliza las WebQuest, entonces sirve mucho para el trabajo colaborativo, para la participación, para la manera de organizar el material.

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Entre los compañeros sí. Con el profesor, bueno, también puede servir porque el profesor puede ver con una imagen más clara el trabajo que están realizando y ver si van por buen camino, y ver si algo que están realizando lo han entendido o no lo han entendido. A veces, las TIC, en cuanto a relaciones personales también pueden coartar. Yo atiendo las tutorías por correo electrónico, pero siempre le digo al alumno que si tienen un problema o una duda, que vengan al despacho, pero si no hay manera humana en la que yo los pueda atender en la facultad que me escriban al correo electrónico. Yo por el correo atiendo prácticamente todo y todos los días a los alumnos, pero sí es cierto que hay preguntas que no se pueden contestar a través de ahí, pero si es una duda puntual de cualquier cosa sí que se pueden atender a través del correo. Yo creo que sí facilitan las TIC la comunicación y la atención del alumno, pero todo en cierta medida, ya que todo no se puede atender a través de la red.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Sí, permite un mayor control siempre y cuando el profesorado lleve una estadística clara, siempre cuando se conciencie que tiene que llevar un control periódico de lo que se debe ir haciendo.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Le doy una importancia enorme. Yo creo que aunque haya cosas o haya momentos en los que puedan utilizar y hay otros momentos en los que no se puedan utilizar, el alumnado el conocimiento lo tiene que tener.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Sí, por supuesto que sí, porque ellos tienen que aprender este tipo de herramientas para luego ellos poder enfocar mejor su docencia. Los conocimientos no están de más, entonces ellos tienen que esos conocimientos para que luego ellos lo apliquen y tengan el sentido crítico necesario para ver en qué momento aplicamos una cosa y en qué momento aplicamos otra.

ENTREVISTA AL RPOFESORADO Nº9

Mar Cepero González. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal.

E: Según establecen las exigencias del EEES, se precisa un cambio de la metodología tradicional a una metodología más activa, ¿Considera necesario un cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: Sí.

E: ¿Por qué?

D: Bueno pues porque antes se utilizaba una metodología mucho más tradicional, no se utilizaban las nuevas tecnologías y ahora sí que se utilizan. El alumno ahora las utiliza para su proceso educativo para la búsqueda de información, para la presentación, etc. son herramientas que son muy necesarias.

E: ¿Cree que las TIC son un recurso importante para fomentar en ese cambio?

D: Por supuesto. Porque las nuevas tecnologías, el uso de ordenador, para hacer presentaciones, por ejemplo para hacer cualquier tipo de reunión de los alumnos a través de foros o de cualquier cosa.

E: ¿Cuál es su actitud ante la integración de las TIC en el proceso educativo?

D: Mi actitud muy buena.

E: ¿Valora como necesaria dicha integración?

D: Sí, considero que es necesaria, es que si no estamos incomunicados, cada uno iríamos por una vía. Así que sí, creo que es necesaria.

E: Una opinión muy dividida entre el profesorado encuestado es la utilización de las TIC como herramienta de apoyo o como utilización íntegra de las mismas en el proceso educativo. Desde su punto de vista, ¿con cuál de estos posicionamientos estaría más de acuerdo?

D: Pues con los dos, me parece que la enseñanza se debería llevar a cabo de ambas formas, debería ser mixto. Cuando tú no aportas nada, sólo teoría, la verdad no tiene ningún sentido que haya esa forma combinada, la puedes hacer sólo por internet, también puedes hacer una interacción si tuviéramos menos alumnos pero con la cantidad de alumnos que tenemos, yo creo que también deben asistir a clase y hacerlo de forma tradicional. Creo que ambas son necesarias, que una no puede ir sin la otra, porque nosotros tenemos que enseñar y la base de nuestra carrera se basa en el modelaje, en lo que tú haces, y si tú no puedes transmitir cómo das clase, cómo van a saber ellos qué modelo tienes tú y cual deben presentar ellos también, no se me parece fundamental.

E: ¿Cree que existe una resistencia por parte del profesorado ante la utilización de las TIC en el proceso educativo?

D: No, no lo creo. Creo que se resiste el que no las controla, es que están en nuestra vida, y dar la espalda a las nuevas tecnologías es absurdo. Creo que el que no las controla es el que no las utiliza.

E: El 70% del profesorado encuestado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada considera que existe una falta de formación del profesorado y del alumnado ante las TIC, ¿Cómo valora este hecho?

D: No estoy de acuerdo, hay un montón de cursos para formarse y después es que pienso que la formación en nuevas tecnologías es usarlas, evidentemente si no las usas no vas a tener ninguna formación, tú puedes sentarte a que te expliquen cómo se utiliza cualquier tipo de programa, pero si luego no lo usas y no practicas no vas a saber utilizarlo. Por eso no creo que sea un programa de falta de formación porque creo que cursos hay muchísimos.

E: ¿Considera que el profesorado debe recibir una mejor y mayor formación inicial en competencias tecnológicas?

D: Sí creo que sí. Pero en realidad pienso que es lo que menos hace falta. Hay aspectos en los que creo que sí, que es necesario que se forme, pero hay otros aspectos en los que creo que ya se está formado por estar todo el día utilizando ciertas herramientas.

E: ¿Qué ventajas, desde su punto de vista, considera que las TIC ofrecen tanto a profesorado como al alumnado en el proceso educativo?

D: Todas, es que facilita muchísimo, primero pienso que es más gráfico, más claro, en tema de presentaciones, en tema de exposiciones, en tema de dar la información y exponerla.

E: ¿Qué inconvenientes cree que ofrecen las TIC a profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

D: La falta de contacto. El cambiar o transponer una enseñanza que es necesaria como es el hablar o la comunicación en directo físicamente, a una vía que es a través de internet, considero que supone un inconveniente.

E: Alrededor del 75% del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, considera que la utilización de las TIC son un buen recurso para que el aprendizaje sea más práctico y significativo. ¿Cómo valora este hecho?

D: Estoy de acuerdo, las TIC permiten un aprendizaje más práctico, más rápido, más plástico.

E: ¿Cree que el uso de las TIC mejora el aprendizaje del alumnado facilitando la comprensión de contenidos y vinculándolos con la realidad?

D: Sí, también, porque puedes llegar a situaciones reales, puedes verlas directamente, puedes proponerlas, buscar cosas, pero a lo mejor no es tan prioritario para vincularlo con la realidad. A lo mejor el hecho de ir a un centro o de ponerse en contacto con la realidad te conecta más con la realidad. Aunque sí, pienso que ayuda.

E: El 80,4% y el 72,1% del profesorado encuestado afirma que mediante la utilización de las TIC en el proceso educativo mejora la calidad del aprendizaje y los resultados académicos, respectivamente. ¿Cómo valora usted esta afirmación?

D: Sí, yo también creo que sí. Es motivante para ellos, y les gusta y lo hacen muy bien, y además, se encuentran muy cómodos utilizando las nuevas tecnologías.

E: ¿Considera que las TIC son un instrumento motivador para con el alumnado, lo cual mejora la disposición del alumnado hacia el aprendizaje?

D: Sí creo que sí, estoy totalmente de acuerdo.

E: Las TIC son también utilizadas para mejorar la práctica profesional del profesorado, ¿cómo valora que dichas TIC sean utilizadas con este fin?

D: Muy bien, es que creo que las TIC son buenas para todo, entonces también para eso.

E: ¿En qué piensa que mejora usted con su utilización?

D: En la forma de dar la información, de recibirla, de presentarla, a la hora de que me la transmitan ellos también a mí, me facilita el trabajo con grupos.

E: ¿Cómo valora las comunidades virtuales de colaboración?

D: Muy bien me parecen muy importantes, para ciertos aspectos pero están muy bien. Me parece que son muy necesarias porque ayuda a que la información lleve de igual manera a todos, siempre hay gente que colabora más y otra menos pero que desde cualquier sitio y en cualquier momento te pueden contestar.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC son un buen recurso para fomentar el trabajo colaborativo?

D: Sí, me parece importante, fomentan el trabajo colaborativo.

E: ¿En qué grado valora usted que las TIC faciliten la organización, la enseñanza y distribución de los contenidos?

D: Muy bien, es que facilita mucho, es lo que decimos, cualquier herramienta virtual de la que disponemos, nos facilita mucho el poder dar los contenidos, que te los reenvíen, no tienen que estar en clase, puedes modificarla en el momento…

E: ¿Las TIC facilitan la comunicación entre compañeros y con el profesor?

D: Sí claro, sobre todo porque hay veces que no coincides y puedes preguntar o enviar información.

E: ¿Permite un mayor control y seguimiento por parte del profesorado del aprendizaje de los alumnos?

D: Sí, en cierto aspecto sí, porque te hacen los trabajo te los cuelgan, sabes cuándo lo han colgado, sabes cómo están, se tiene mucho control en ese sentido, y además la ventaja de que no tienen que venir a la facultad específicamente para entregarlo.

E: ¿Qué importancia le da al aprendizaje de competencias tecnológicas por parte del alumnado?

D: Alta, me parece que es importante.

E: El 93,2% del profesorado encuestado considera que dicho aprendizaje es necesario para la posterior práctica profesional de los alumnos, ¿cree que el alumnado debe aprender recursos tecnológicos así como herramientas virtuales a lo largo de la carrera universitaria para que les sean útiles en sus posteriores profesiones?

D: Sí, claro, es muy importante que los alumnos aprendan qué herramientas utilizar para después ponerlas en práctica con sus alumnos.