

Análisis cuantitativo de la satisfacción del estudiante universitario con el profesorado de asignaturas online

Autor:
Carlos Calvo Muñoz

Directora del trabajo:
María Jiménez Buedo

**Master Universitario
Comunicación y Educación en la Red: de la Sociedad de
la Información a la Sociedad del Conocimiento**

Subprograma de Investigación en e-Learning

**UNED. Facultad de Educación
Curso 2011-2012**

The logo of the University of Navarre (UNED), consisting of the letters 'UNED' in a white, bold, sans-serif font on a dark green square background.

**A mis padres, Carlos y Cecilia, por su apoyo incondicional.
A mis hijas, Silvia y Paula, con la esperanza de que les sirva de guía.
A José Luís, por su ánimo y motivación.**

***“Cuando bebas agua, recuerda la fuente”
(proverbio chino)***



*Análisis cuantitativo de la satisfacción del estudiante universitario con el
profesorado de asignaturas online* por Carlos Calvo Muñoz
se encuentra bajo una Licencia
[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

1. Introducción	p. 05
1.1. Justificación del proyecto	p. 07
2. Marco teórico	p. 11
2.1. Contexto de la investigación	p. 12
2.1.1. Internet y Sociedad	p. 12
2.1.2. Internet y proceso enseñanza/aprendizaje	p. 15
2.1.3. Educomunicación	p. 17
2.1.4. Escenarios virtuales y docencia	p. 19
2.1.5. Educación a distancia	p. 20
2.1.6. Modelos y roles en la educación a distancia	p. 24
2.1.7. Implicaciones para estudiantes y profesores	p. 30
2.1.8. Calidad y e-Learning	p. 31
2.1.9. Desarrollo de programas de e-Learning	p. 36
2.1.10. Estándares en e-Learning	p. 37
2.2. Relevancia social	p. 40
2.3. Definición conceptual	p. 43
2.4. Antecedentes empíricos	p. 45
3. Objetivos	p. 55
4. Paradigma y metodología de investigación	p. 57
4.1. Delimitación del objeto de investigación	p. 58
4.2. Formulación de hipótesis	p. 59
4.3. Justificación metodológica	p. 60
4.4. Métodos de recolección y análisis	p. 65
5. Resultados y conclusiones	p. 67
5.1. Resultados	p. 68
5.1.1. Características de la muestra	p. 68
5.1.2. Análisis del instrumento de medida de la satisfacción	p. 74
5.1.3. Análisis de satisfacción	p. 77
5.2. Conclusiones	p. 84
6. Líneas futuras de investigación	p. 89
7. Bibliografía y Webgrafía	p. 92
8. Anexos	p. 105
8.1. Modelo encuesta de satisfacción con el profesorado	p. 106
8.2. Cuadro descriptivo de gráficos, figuras y tablas empleados	p. 107



1.

Introducción

1.1 Justificación del proyecto

1. Introducción

Participamos de una sociedad que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación como exponente para su desarrollo, adaptándolas y orientándolas en función de sus necesidades. Gracias a su gran capacidad de control y poder promueven e impulsan diferentes procesos económicos, sociales y culturales, como sustento de comunicación e interacción.

El universo de Internet se constituye como el medio de comunicación con mayor repercusión y alcance de toda la historia de la tecnología, no sólo por su impacto como elemento innovador y la gran repercusión mundial, sino también porque en el poco tiempo de vida que lleva, apenas 3 décadas, ha generado un cambio radical y sustancial en todos los ámbitos de nuestras vidas, en el social, en las relaciones personales, en el entorno profesional y laboral, y por supuesto en la educación universitaria, tema que aborda el presente trabajo desde la perspectiva del e-Learning.

La evolución y desarrollo de Internet en España en los últimos años, según se refleja en la siguiente tabla, muestra la evolución y creciente tendencia del número de usuarios en España que acceden a Internet, superando en el año 2010 el 62% del total de la población española:

Año	Usuarios	Población	% Población
2000	5,387,800	40,827,300	13.2 %
2004	14,095,451	43,435,136	32.5 %
2006	19,765,032	45,003,663	43.9 %
2008	27,028,934	40,491,051	66.8 %
2010	29,093,984	46,505,963	62.6 %

Tabla 1 – Usuarios de Internet en España 2000-2010. Fuente: Internet World Stats, <http://www.internetworldstats.com/eu/es.htm>

Así pues, es un hecho contrastable que Internet vive con nosotros, se ha instalado en nuestros hogares, en nuestras organizaciones, y en nuestras

instituciones educativas, promoviendo una nueva sociedad, una sociedad desarrollada social y tecnológicamente y, a la vez, generando grandes cambios en el modo en el que se produce el aprendizaje y la educación. Esta transformación del aprendizaje ha propiciado nuevos escenarios virtuales donde se produce este proceso entre docente y discente, un nuevo espacio que también ha provocado un cambio en las relaciones y la comunicación, en definitiva en la interacción entre los agentes del proceso enseñanza aprendizaje.

1.1. Justificación del proyecto

El e-Learning, se presenta como una estrategia formativa que, no sólo rompe con los moldes tradicionales de la enseñanza, sino también con las barreras geográficas y la necesidad de actualización constante en conocimientos, fruto de la nueva sociedad de la información y/o conocimiento y la aplicación de las tecnologías en el ámbito de la enseñanza universitaria.

Existen varios modos de referirse a este concepto, como el “aprendizaje en red”, “teleformación” y “aprendizaje virtual”, pero todos ellos se apoyan en la idea de que el proceso de formación, enseñanza o aprendizaje, se produce mediante en la red, mediante el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para facilitar un aprendizaje flexible, accesible e interactivo.

La introducción de las TIC en la educación universitaria “no es una nueva moda, es una apuesta por la innovación, fundamentada en una reflexión profunda sobre los roles que deben adoptar profesores y alumnos en el Espacio Europeo de Educación Superior y sobre las ventajas que aporta al aprendizaje” (Benito, Cruz, 2005:103).

Las universidades españolas, como parte del nuevo escenario del EEES (Espacio Europeo de Educación Superior), han apostado firmemente por este modelo, apoyando esta estrategia con recursos económicos y humanos y con cambios estructurales y transformaciones organizativas de modo que permitan la orientación de parte de su actividad hacia esta nueva manera de formación.

Prueba del interés y preocupación sobre el estado de desarrollo y aplicación de las tecnologías en las universidades españolas, es que desde el año 2006, la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), viene realizando un análisis detallado de la situación de las TIC's en el Sistema Universitario Español (SUE). En el primer apartado del informe del año 2011, "UNIVERSITIC 2011: descripción, gestión y gobierno de las TI en el SUE", se pone de manifiesto la alta participación, 62 universidades (el 88%), lo que supone la representatividad del 94% de los estudiantes universitarios. En el capítulo 1 se analizan los indicadores de Descripción de las TI, siendo una de las conclusiones más significativas, el que las TI, además de "proporcionar soporte y apoyo a la formación presencial [...] también promueven la docencia no presencial, de manera que el 90% del PDI y de los estudiantes ya utilizan la plataforma de docencia virtual institucional y el número de titulaciones no presenciales alcanza la cifra del 12% de las ofertadas por las universidades españolas" (Uceda, Dir., 2011).

A pesar de este esfuerzo de la CRUE por conocer el grado de aplicación y desarrollo de las TIC en el sistema universitario y del interés de las universidades españolas por adoptar el modelo de e-Learning como apuesta por la variedad y desarrollo de futuro de los procesos de enseñanza aprendizaje, estos antecedentes no garantizan un e-Learning de calidad.

El estudio anteriormente citado, UNIVERSITIC 2011, desvela que "el 43% de las universidades carecen de experiencia en planes oficiales de calidad y solo

miden la satisfacción de los usuarios de la mitad de los servicios de TI” (Uceda, Dir., 2011).

Es evidente que *calidad y satisfacción del estudiante* son, actualmente, términos de suma importancia en un entorno social tan competitivo, en un entorno universitario plural y muy diverso, con múltiples opciones y posibilidades para cualquier estudiante.

Estos aspectos deberán ser tomados en cuenta a la hora de definir y evaluar los diferentes modelos y sistemas ofertados, y su análisis nos deberá permitir introducir las mejoras necesarias. Si definir qué entendemos por calidad no es fácil, tampoco lo es definir un e-Learning de calidad. La idea de calidad se aplica, entre otras, tanto a lo bueno, como a lo útil, a lo valioso o a lo eficaz, por ejemplo, pudiendo ser abordada esta idea desde distintas perspectivas.

Según Zabalza, “podemos decir que estamos ante una docencia de calidad [...] cuando podemos reconocer en ellos al menos los siguientes componentes:

- Identificación con valores formativos claves
- Proceso formativo reconocible
- Resultados de alto nivel” (Zabalza, 2009:172)

La calidad de la acción formativa depende en gran medida de la cualificación y competencias del docente, de cómo éste hace uso de las TIC y de las herramientas de la Web 2.0 en escenarios virtuales de enseñanza, pero no exclusivamente. La calidad de la enseñanza también depende del estudiante, de sus competencias y del conocimiento y uso de las TIC y sus herramientas, elemento indispensable para que se produzca un proceso formativo de calidad.

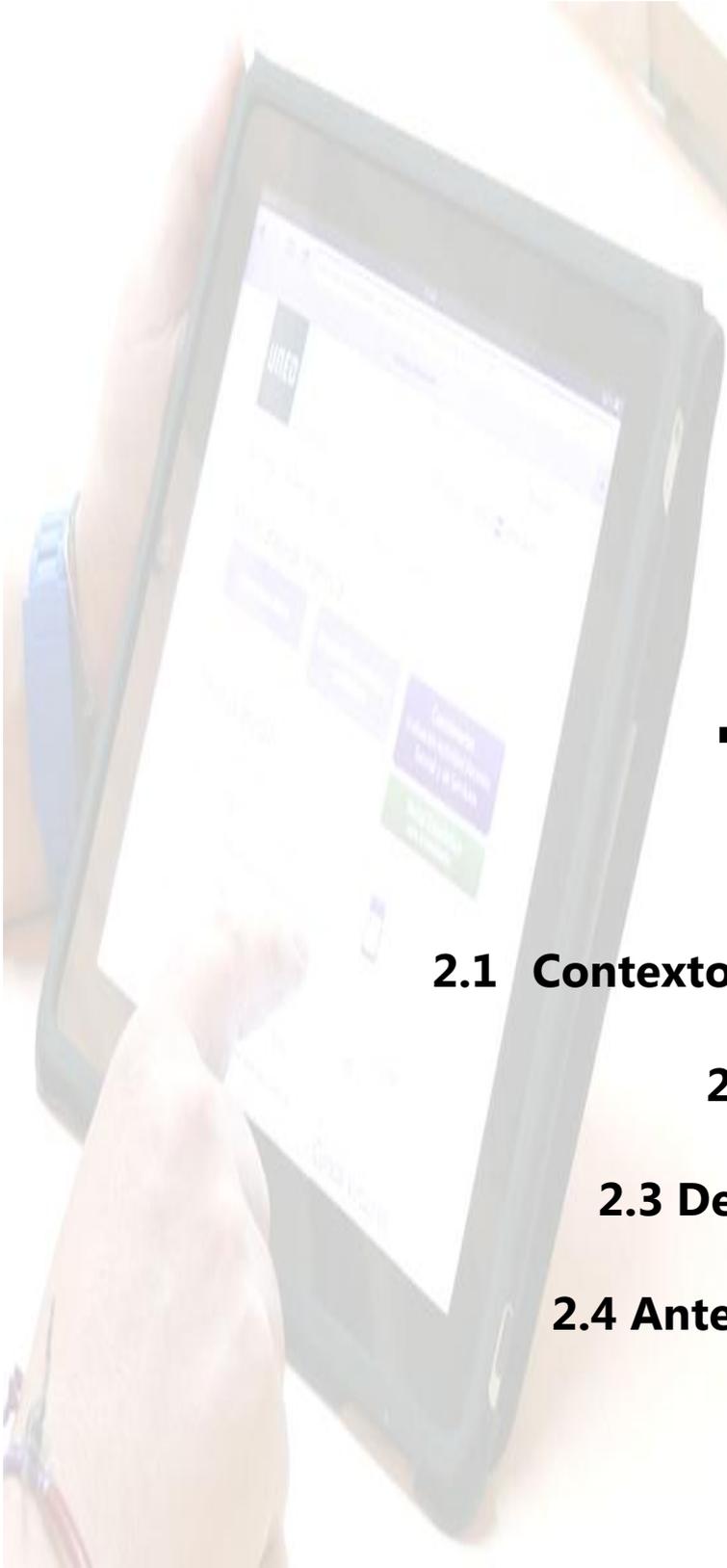
No podemos olvidar tampoco las condiciones del entorno universitario y social, las estructurales, materiales y organizativas, que complican aún más el discurso de la calidad, y que nos obligan a tomar en consideración diferentes variables y factores en la definición de la calidad del e-Learning.

Algunas investigaciones sobre e-Learning concluyen que son diferentes las variables que afectan a la efectividad de la enseñanza en esta metodología, como por ejemplo “la tecnología de e-Learning adoptada, los estilos de aprendizaje de los estudiantes, la cualificación del estudiante y la naturaleza y disciplina en la que se aplica el e-Learning” (Ituma, 2011:59).

El docente, como en todo proceso educativo, juega un papel fundamental en este modelo de e-Learning y, por este motivo, la satisfacción del estudiante con el profesorado en escenarios virtuales de enseñanza, -como fundamento de la calidad de la acción formativa en e-Learning-, puede y debe convertirse en una herramienta fundamental para poder medir y mejorar la calidad de este modelo de enseñanza aprendizaje. Esta satisfacción ha sido objeto de muchos y variados estudios, pero pocos sobre la perspectiva del e-Learning.

La universidad, con la aplicación de esta metodología, de este nuevo modelo, tiene por delante un gran reto, ofrecer una enseñanza de calidad que satisfaga las necesidades del estudiante y cumpla con las expectativas y ventajas que, a priori, ofrece este modelo de enseñanza-aprendizaje.

Esta investigación aborda la perspectiva de la satisfacción del estudiante universitario con el profesorado de asignaturas en modalidad e-Learning, con el objetivo de conocer un poco más sobre la dimensión de la calidad de la formación, traducida en satisfacción con diferentes variables de la docencia universitaria.



2.

Marco Teórico

2.1 Contexto de la investigación

2.2 Relevancia social

2.3 Definición conceptual

2.4 Antecedentes empíricos

2. Marco teórico

Tal y como hemos comentado en la introducción, Internet vive con nosotros, en nuestros hogares, en nuestras organizaciones, en nuestras instituciones educativas, promoviendo una sociedad desarrollada social y tecnológicamente.

2.1. Contexto de la investigación

Las opiniones en torno a la sociedad del conocimiento y a la sociedad de la información son diversas, así como si la primera es una evolución de la segunda o viceversa e, incluso, si ambas conviven por su naturaleza indivisible. Pero lo verdaderamente coincidente en estas opiniones es que las tecnologías de la información y las comunicaciones han provocado cambios importantes, no solo en las estructuras organizativas de las empresas y en las formas de trabajo generadas gracias a ellas, sino también en lo más profundo del paradigma educativo, en las metodologías utilizadas y en los propios agentes implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.1.1 Internet y Sociedad

Estamos inmersos en una sociedad en la que las tecnologías de la información y la comunicación han adquirido un protagonismo fundamental, siendo un exponente básico para su desarrollo. Gracias a su gran capacidad de control y poder, dichas tecnologías promueven e impulsan diferentes procesos económicos, sociales, educativos y culturales, como sustento de comunicación e interacción entre ciudadanos. La sociedad de la información y/o conocimiento en la que actualmente vivimos “hace referencia a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la

organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento)” (Krüger, 2006).

Internet ha generado un cambio radical y sustancial en esta sociedad, provocando un ciclo constante de actualización y renovación, auto inventándose de forma natural. La aparición de la Web 2.0 ha marcado la diferencia. Este término fue acuñado por la editorial O’Reilly Media haciendo referencia a algunos de los principios que se integran en ella:

“la World Wide Web como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios” (Cobo, Pardo, 2007).

Otra característica fundamental de esta Web, el aspecto social, se incorpora también en el 2.0, “[...] un espacio social, con cabida para todos los agentes sociales, capaz de dar soporte a y formar parte de una verdadera sociedad de la información, la comunicación y/o el conocimiento. Con minúsculas porque nace de la propia acción social en interacción con un contexto tecnológico nuevo”. (Fumero, Roca, 2007).

Así, también conocida como “Web social”, ofrece una serie de herramientas de interacción entre individuos, como por ejemplo:

- *“Aplicaciones para expresarse/crear y publicar/difundir:* blog, microblog, weblogs, wiki...
- *Aplicaciones para publicar/difundir y buscar información:* podcast, YouTube, Flickr, SlideShare, Del.icio.us...

- *Aplicaciones para buscar/acceder a información de la que nos interesa estar siempre bien actualizados:* RSS, Bloglines, GoogleReader, buscadores especializados...
- *Redes sociales:* Ning, Second Life, Twitter...
- *Otras aplicaciones online Web 2.0:* Calendarios, geolocalización, libros virtuales compartidos, noticias, ofimática online, plataformas de teleformación, pizarras digitales colaborativas online, portal personalizado..." (Marquès, 2007)

En esta Web colaborativa, el consumidor se convierte a su vez en productor de contenido, se facilitan las interacciones, se estimula y aprovecha la inteligencia conjunta de los individuos, y donde los contenidos son flexibles y están en constante transformación.

De este modo, Internet y concretamente estas herramientas y aplicaciones tienen, y deben tener, una gran presencia en la educación. Sin embargo la educación no está incorporando de forma sustancial y al mismo ritmo los cambios provocados por este fenómeno en la sociedad.

"Ya no vale con enseñar la parte más instrumental de la red de redes, o facilitar páginas para poder trabajar en el aula. Se hace necesario tomar conciencia del avance que ha experimentado con respecto al acceso a la información, además de su forma de ser procesada y difundida" (Amar, 2006:92).

Javier Echevarría habla de esta nueva sociedad, de este nuevo escenario, como el *tercer entorno* o *E3*, aludiendo al mundo digital, al espacio social que se crea como resultado de la acción de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones para las interrelaciones humanas, y cómo se extiende por el escenario educativo. Afirma que "más que de una educación para los medios, hay que organizar un sistema educativo en y para el tercer entorno" (Echevarría, 2001).

2.1.2 Internet y proceso enseñanza/aprendizaje

Este mismo autor contempla un sistema educativo mediado por las nuevas tecnologías, lo que obliga a los docentes y al escenario global de la enseñanza a conocer nuevos modelos de organización, nuevas maneras de docencia, nuevos entornos para el aprendizaje y nuevos roles de todos los participantes del sistema, con especial atención a los implicados en la educación, responsables de adaptar el currículo a esta realidad.

La sociedad, la administración, las instituciones educativas, deben tomar conciencia para apoyar, facilitar y promover este cambio. La universidad española ya ha dado pasos en este camino del cambio, como veremos más adelante.

Pero efectivamente se trata de un cambio global, no sólo escénico, es decir, que no sólo cambia el modo en el que se produce el aprendizaje o la formación, sino el propio modelo. Como comenta Aparici, “muchas de las experiencias educativas y comunicativas que recurren a las tecnologías digitales no dejan de ser guttembergianas por usar la Web, ya que siguen repitiendo los mismos modelos analógicos del siglo pasado” (Aparici, 2010a).

En definitiva tanto los medios de comunicación, como la sociedad y las plataformas virtuales que proporciona Internet, son los diferentes agentes que se unen a las posibilidades de aprendizaje.

Así pues, la socialización del aprendizaje y la aplicación de la Web 2.0 son los dos elementos a considerar para el desarrollo de un nuevo modelo de aprendizaje, la educación virtual, modelo que convive con el de educación a distancia, pero que, como veremos más adelante, centra su actuación en un aprendizaje basado en entornos tecnológicos, muy relacionado con la innovación, conocido como e-Learning. Pero todo esto sin perder de vista que “[...] las posibilidades técnicas de las nuevas herramientas no garantizan por sí

mismas la activación de su potencial pedagógico y comunicacional” (Benítez, 2000).

Es evidente que el rol fundamental de la escuela, la universidad o cualquier espacio donde se intercambia saber e información, se llame como se llame, es la formación, el aprendizaje, la transmisión del conocimiento.

Hace ya muchos años que los educadores, profesores, se plantean que su tarea fundamental no es únicamente la de ser transmisores del saber objetivo, sino de ser generadores de motivación, de actitudes, de valores y de inquietudes.

Internet nos ofrece la estructura necesaria, pero esta transformación va más allá del manejo de habilidades informacionales, es un cambio del concepto de educación, de aprendizaje, unido al de formación continua del individuo, formación a lo largo de la vida, también conocida con el término inglés “Lifelong Learning” (LLL).

Aprender a lo largo de la vida se traduce en “la necesidad de combinar educación y trabajo, con el fin de adaptarse a los constantes cambios culturales, sociales y tecnológicos, sin necesidad de abandonar el puesto laboral pide otra modalidad de formación que no exija la permanencia en el aula” (García Aretio, 1999).

Esta continuidad y constancia en la formación, es definida y conceptualizada como “la capacidad de redefinir constantemente la cualificación necesaria para una tarea determinada y de acceder a las fuentes y métodos para adquirir dicha cualificación” (Castells, 2003), y que, además, se puede considerar como factor clave y estratégico en esta nueva sociedad del conocimiento.

La tecnología facilita y apoya el aprendizaje, pero no lo provoca ni se responsabiliza del proceso. La rapidez con la que se producen los cambios tecnológicos está impidiendo que las experiencias educativas no puedan

seguir ese ritmo, que no puedan desarrollarse y adaptarse a los cambios, aunque ser consciente de este inconveniente es un primer paso para solucionarlo.

2.1.3 Educomunicación

Las TIC han posibilitado un cambio en los modelos de comunicación, pasando de un modelo funcionalista, donde la relación se produce por la transmisión de un mensaje enviado por un emisor y la recepción por parte del receptor, con respuesta o sin ella por parte de este último, a un modelo EMIREC, en el que las relaciones de comunicación se reparten de forma indistinta entre los participantes del proceso comunicativo, intercambiándose los roles, siendo los receptores también emisores y los emisores a su vez receptores y así “de alguna manera cada persona puede ser potencialmente un medio de comunicación” (Aparici, 2010b: 28).

Estamos entonces frente a un escenario en constante cambio y, por ende, novedoso, una sociedad del conocimiento, donde la unión de Educación y Comunicación, -la Educomunicación-, conformará individuos con la capacidad de convertirse en agentes de la construcción de su propio conocimiento, con la particularidad de adaptarse de forma continua a este ritmo de cambio tecnológico en todos los ámbitos y escenarios, lo que provocará la necesidad de su formación a lo largo de la vida, como hemos comentado anteriormente.

En el siguiente mapa conceptual queda recogido el término Educomunicación:

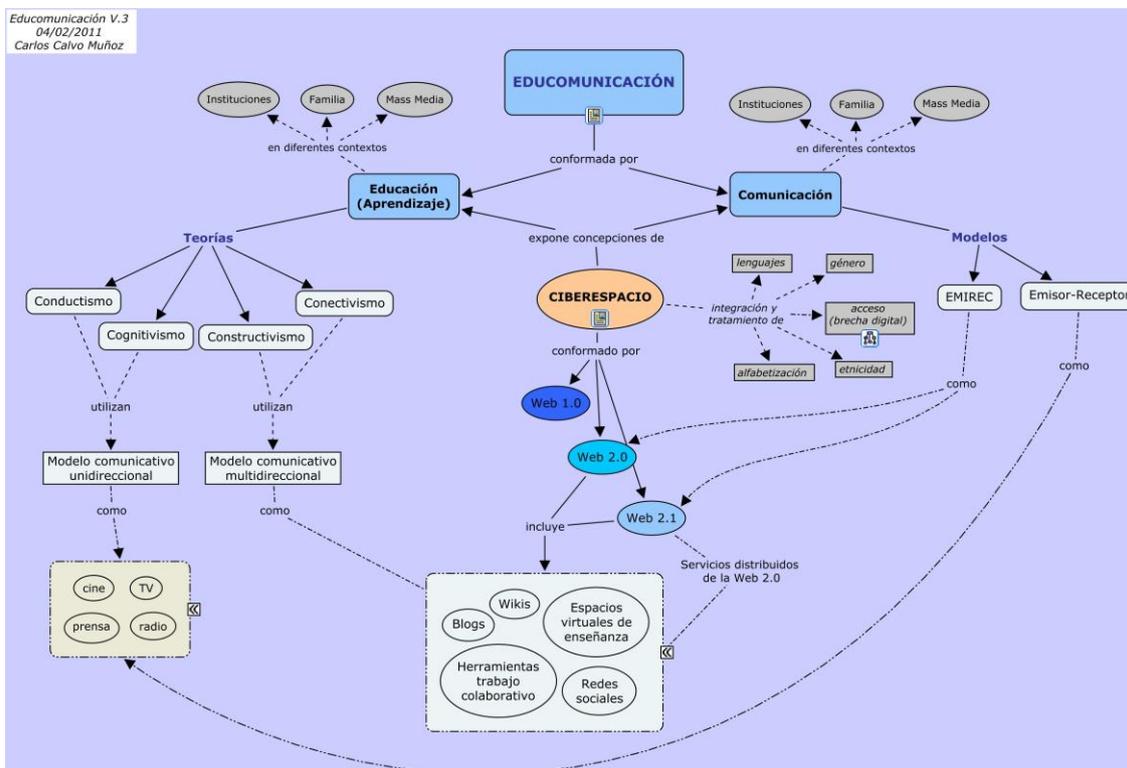


Figura 1. Mapa conceptual sobre Educomunicación (Calvo, 2011)

En todos los contextos, pero especialmente en el de la enseñanza, debería darse más valor al proceso de comunicarse, que implica dialogo, interacción, bidireccionalidad, reciprocidad, es decir, incorporar un modelo en el que también existan emisores y receptores, pero con la posibilidad e intercambiar los papeles, lo que “Jean Cloutier denominó EMIREC, amalgama de emisor y receptor” (Kaplún, 1998:65).

Dando un paso más, e imaginando un modelo avanzado en el que “cada individuo es al mismo tiempo sujeto emisor y sujeto receptor en el proceso comunicativo” (Osuna, 2007:12) significaría que “el modelo de comunicación sería de EMIREC a EMIREC de forma bidireccional y permanente” (Osuna, 2007:12).

De este modo, la comunicación se despliega en todo su significado, ya no hace alusión al envío de mensajes o incluso al feedback realizado por el receptor, sino que se trataría de “una interacción en el seno de una situación que cada

cual contribuye a modificar o estabilizar [...], de un proceso de reconocimiento mutuo de los individuos y de los grupos vía la actividad comunicativa” (Lévy, 1999).

2.1.4 Escenarios virtuales y docencia

He aquí una de las características fundamentales del modelo e-Learning, la bidireccionalidad, el intercambio de roles en el proceso y, sobre todo, la interacción entre los participantes de forma permanente.

En el proceso educativo, según Kaplún, el educador, la nueva figura o rol del docente, juega un papel en el que deben formular mensajes de forma pedagógica y de ahí “la importancia y necesidad de que los educadores dominemos los principios básicos de la pedagogía de la comunicación” (Kaplún, 1998:81); “ser eficaces, preocupándonos de que nuestros mensajes lleguen” (Kaplún, 1998:88) y “ser críticos con nosotros mismos y con nuestros mensajes, y revisar la escala de valores que implícitamente transmitimos con ellos, y buscar coherencia entre nuestro pensamiento y los signos que seleccionamos para codificarlos” (Kaplún, 1998:158).

Tal y como afirma Osuna “la cultura pedagógica debe asumir que las tecnologías digitales representan nuevas formas de ser y estar en el mundo y nuevas formas de apropiación de la realidad en entornos flexibles de enseñanza y aprendizaje, como ocurre en el caso de las redes cibernéticas” (Osuna, 2007:66).

No hay que olvidar que la comunicación educativa, como proceso de interacción de profesores y estudiantes para el intercambio y la construcción del conocimiento, comprende mucho más que el escenario físico donde se produce esa interacción; el mundo que nos rodea, la sociedad, la familia, las instituciones, son también agentes de este proceso.

En los escenarios virtuales para el aprendizaje, son muchas y diferentes las herramientas que permiten la comunicación educativa, tanto sincrónicas como asincrónicas, desde el correo electrónico hasta el chat, pasando por las videoconferencias, los foros, los blogs, las wikis, etc. Son muchos los canales que ofrece Internet para el establecimiento de las diferentes interacciones.

Pero lo que tienen en común herramientas y canales, es que son fruto del desarrollo de Internet, -Web 1.0, Web 2.0... Web 3.0-, y por consiguiente, la evolución de la Web hacia otros modelos y desarrollos futuros proporcionará la incorporación de nuevas herramientas para los escenarios virtuales de la enseñanza, en definitiva para el e-Learning.

2.1.5 Educación a distancia

Así pues, es necesario que docentes y discentes deban conocer y utilicen de forma ágil esta tecnología para poder desplegar todo el potencial que posibilitan los escenarios virtuales para el establecimiento y desarrollo de esta modalidad de educación a distancia, el e-Learning.

La historia nos demuestra que desde la aparición de la escritura, la necesidad de formación a distancia ha estado presente en cualquier contexto, aunque algunos historiadores “señalan hacia finales del siglo XIX los orígenes de una explícita enseñanza a distancia, a través de la correspondencia” (López-Barajas, 2008:231).

Garrison señala tres generaciones de educación a distancia: “generación de la correspondencia, generación de las telecomunicaciones y la generación de los ordenadores” (Garrison, 1985), y abunda en la idea de que la enseñanza asistida por ordenador (Computer Assisted Learning –CAL–) puede ser un medio más eficiente y eficaz de aprendizaje que el modelo tradicional de enseñanza presencial.

Como he comentado en puntos anteriores, son varios los términos utilizados para referirse a este modelo de enseñanza no presencial. La UNESCO define el *aprendizaje abierto* y la *educación a distancia* como “modalidades educativas que apuntan a ampliar el acceso a la educación y a la formación, liberando a los alumnos de las limitaciones de tiempo y espacio, y ofreciendo mayor flexibilidad en las oportunidades de aprendizaje individual o grupal” (UNESCO, 2003:11).

En este sentido, ya no hace falta que estudiante y docente compartan el mismo espacio físico, aunque como en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, deben existir procesos comunicativos en los que se produzca la interacción para la transmisión de conocimiento.

Para García Aretio, “la educación a distancia es un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional que sustituye la interacción personal en el aula del profesor y alumno, como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial, que proporcionan el aprendizaje autónomo de los estudiantes” (García Aretio, 1990).

Cabero afirma que con los términos *aprendizaje en red*, *teleformación*, *e-learning*, *aprendizaje virtual*, etc. “nos referimos por lo general a la formación que utiliza la red como tecnología de distribución de la información, sea esta red abierta (Internet) o cerrada (Intranet)” (Cabero, 2006:2)

Este tipo de aprendizaje puede ser descrito como “la distribución y el acceso a colecciones coordinadas de materiales de aprendizaje sobre un medio electrónico usando un servidor Web para distribuir los materiales, un navegador Web para acceder a ellos y los protocolos TCP/IP y HTTP para mediar el intercambio» (Jolliffe, Ritter, Stevens, 2003:8).

Podríamos afirmar que la educación a distancia es una modalidad educativa que mediatiza la relación pedagógica entre discente y docente, entre aquellos

que enseñan y los que aprenden, a través de un diálogo o comunicación didáctica mediado por el uso de las TIC, en un escenario y tiempos totalmente diferente al proceso tradicional de enseñanza. O como el propio Cabero describe: “la formación basada en la red se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación” (Cabero, 2006).

Así pues, las características fundamentales y distintivas de este tipo de formación en red serían:

- “Aprendizaje mediado por ordenador.
- Uso de navegadores Web para acceder a la información.
- Conexión profesor-alumno separados por el espacio y el tiempo.
- Utilización de diferentes herramientas de comunicación tanto sincrónica como asincrónica.
- Multimedia.
- Hipertextual-hipermedia.
- Almacenaje, mantenimiento y administración de los materiales sobre un servidor Web.
- Aprendizaje flexible.
- Aprendizaje muy apoyado en tutorías.
- Materiales digitales.
- Aprendizaje individualizado *versus* colaborativo.
- Interactiva.
- Uso de protocolos TCP y HTTP para facilitar la comunicación entre los estudiantes y los materiales de aprendizaje, o los recursos.” (Cabero, 2006:3)

Otros autores, como Amar, afirman que los objetivos implícitos de este modelo no presencial se estructuran entorno a distintos apartados que podemos ver a continuación:

- “La educación a distancia no significa que sea, necesariamente, distante.
- El modelo exige comunicación efectiva y de calidad.
- El estudiante se erige en el centro del proceso de aprendizaje y en el sujeto activo de su formación.
- Las orientaciones se hacen necesarias, además de la pertinencia del contacto con sus compañeros, así como es imprescindible la accesibilidad a los materiales.
- Se precisan metodologías innovadoras que faciliten la más variada demanda.
- La educación a distancia propicia la combinación con otras actividades sin abandonar su entorno cultural o familiar.
- Se hace extensible a toda la población” (Amar, 2006)

El nuevo modelo de relaciones en la comunicación educativa no presencial se puede representar gráficamente según muestra la siguiente figura:

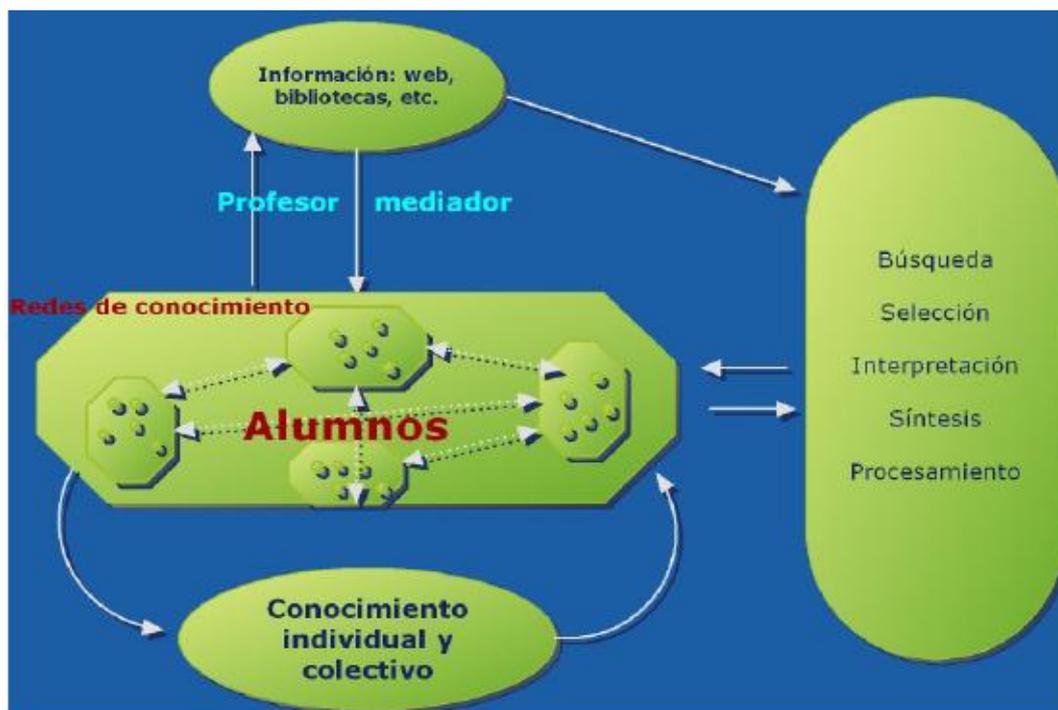


Figura 2. Interacciones de la enseñanza-aprendizaje actual
(Santamaría, 2006)

Se trata de que sea el propio estudiante quien lleve la iniciativa, regule sus tiempos, establezca sus intereses y sepa acomodarlos y compaginarlos con su actividad diaria. Aquí el estudiante es el responsable de la adquisición de conocimientos y también de la organización de su trabajo, siempre con el apoyo y orientaciones de los equipos docentes y los materiales que se le proporcione. Más adelante veremos que el profesor le servirá fundamentalmente de guía en este proceso.

2.1.6 Modelos y roles en la educación a distancia

Pero todo esto debe estar enmarcado en un proyecto, en un escenario, en un modelo pedagógico que garantice un aprendizaje global, y que tome en consideración todos los aspectos necesarios para cumplir con los objetivos de aprendizaje y adquisición de conocimientos, siendo el profesor el eje estratégico de este proyecto para garantizar el éxito y la calidad del mismo. Según Benítez, “sabemos bien que un proyecto educativo debe articularse con

las preconcepciones del sujeto, preconcepciones que construye el sujeto pero no sólo ni principalmente en la escuela, sino en mayor medida en los contextos familiares y cotidianos, que son los contextos sociales y culturales” (Benítez, 2000).

No hay que caer en el error de fundamentar este desarrollo sólo en la aplicación de las TIC y dejar a un lado la pedagogía y la propia didáctica, son muchas las variables que entran en juego.

Según Cabero “las variables que garantizan el éxito de las acciones formativas apoyadas en la red [...] deberán percibirse en interacción y no de forma asilada”. (Cabero, 2006:5)

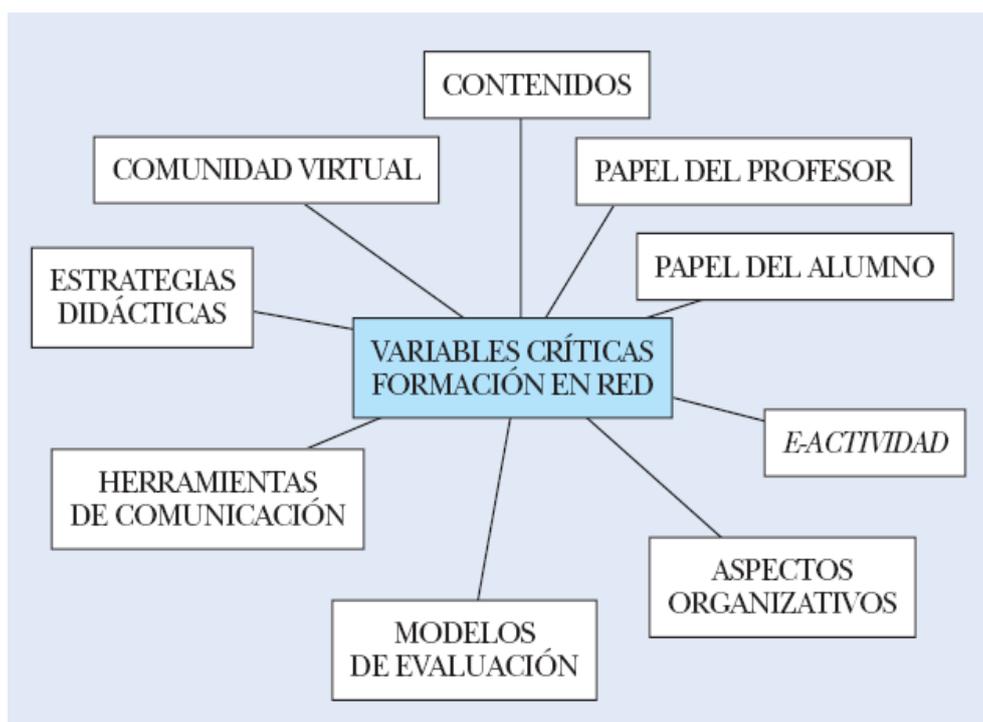


Figura 3. Variables críticas de la formación en red (Cabero, 2006:5)

En este escenario, es imprescindible que este nuevo estudiante sea consciente de modificar el papel tradicional que ha venido desempeñando, el de receptor pasivo en la formación, para convertirse en un agente activo, motivado para

llevar las riendas de su aprendizaje, conocedor de las nuevas tecnologías y dispuesto a abordar el proceso como agente indispensable del mismo.

No podemos dejar pasar por alto que este nuevo modelo impulsa al estudiante en un nuevo rol, el de elaborador o creador de contenidos, el de colaborador con el aprendizaje de otros compañeros, con herramientas que le permiten construir su propio itinerario de aprendizaje y participar del de sus compañeros. Uno de los objetivos a alcanzar en este sentido, es el del aprendizaje colaborativo, "todos aprendemos con todos" (Aparici, et al., 2010), en el que el enriquecimiento verdadero se basa en compartir conocimiento y generar nuevos conocimientos gracias a la colaboración.

En definitiva, "el estudiante de *e-Learning* deberá dominar una serie de destrezas: conocer cuándo hay una necesidad de información, identificar esta necesidad, saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de información, evaluarla y discriminar su calidad, organizarla, tener habilidad para la exposición de pensamientos, ser eficaz en el uso de la información para dirigir el problema, y saber comunicar la información encontrada a otros" (Cabero, 2006).

El docente se convierte en facilitador de este proceso, guiándolo y acompañándolo en todo momento, y sirviéndose de las herramientas de interacción para la transmisión de conocimiento y a la vez para él mismo poder adquirir nuevos conocimientos.

En palabras de Osuna "en los entornos virtuales el profesorado es un mediador activo que trata de motivar en todo momento a su alumnado" (Osuna, 2007:48). Así, el profesorado requiere de unas características necesarias para su función docente, y por tanto debe, como señala Osuna según Hargreaves:

- Promover el aprendizaje social y emocional, el compromiso y el carácter.

- Aprender a relacionarse con los demás de una manera diferente; reemplazar las cadenas de interacciones con lazos y relaciones duraderos.
- Desarrollar una identidad cosmopolita.
- Comprometerse con un desarrollo profesional y personal continuo.
- Trabajar y aprender en grupos y en colaboración.
- Forjar relaciones con familias y comunidades.
- Construir la comprensión emocional.
- Preservar la continuidad y la seguridad.
- Establecer la confianza básica en las personas. (Hargreaves en Osuna, 2007).

Para Cabero, “el papel del profesor será notablemente diferente al que normalmente desempeña en la formación tradicional-presencial, de forma que de la función del profesor como transmisor de información pasará a desempeñar otras más significativas, como la de diseñador de situaciones mediadas de aprendizaje, tutor y orientador virtual, diseñador de medios, etc.” (Cabero, 2006).

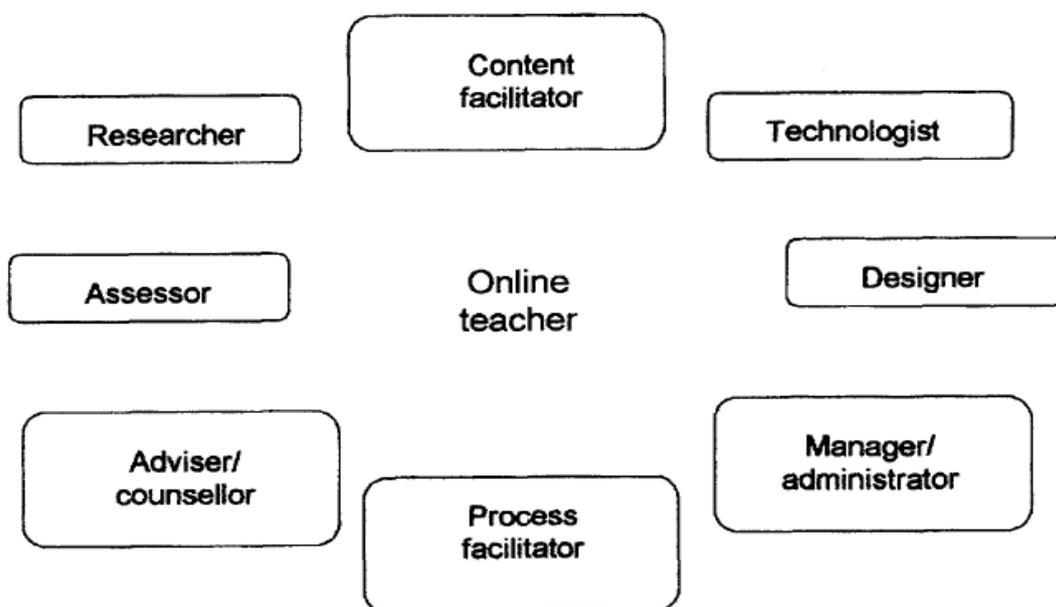
En escenarios virtuales de enseñanza, la acción del profesor debe desarrollarse de forma complementaria al uso de materiales didácticos por parte del estudiante, de este modo, “el rol del docente virtual se fundamenta en el acompañamiento, no en ser la principal base de información o de conocimiento” (Duart, Martínez, 2001:4)

Otras funciones básicas destacadas por autores como García Aretio, son la “función orientadora, la función académica y la función institucional y de nexo” (García Aretio, 2001). Este mismo autor considera que el e-Learning presta atención a los procesos de socialización por encima de los diseños instruccionales cerrados y las plataformas de teleformación estáticas; y presenta el ciberespacio como el lugar natural donde desarrollar procesos

educativos, apoyando la idea de establecer los procesos como el eje que articula las dinámicas de aprendizaje, aún por delante de los contenidos (García Aretio, 2007).

Entonces el docente en entornos virtuales de enseñanza juega y debe jugar diferentes roles según diferentes momentos del proceso:

- Facilitador de contenido (content facilitator).
- Tecnólogo (Technologist).
- Diseñador (Designer).
- Gestor / Administrador (Manager / Administrator).
- Facilitador / Acompañante del proceso (Process facilitator).
- Tutor (Adviser / counsellor).
- Ayudante (Assistant).
- Investigador (Researcher)". (Goodyear, et al., 2001:69)



*Figura 4. Roles del profesor en la enseñanza online
(Goodyear, et al., 2001:69)*

Es cierto que este modelo requiere de unas competencias pedagógicas en las que el profesor debe ser experto, o por lo menos debe prepararse para poder desplegar hacia sus estudiantes todo su potencial.

Por supuesto requerirá de una actualización constante en métodos innovadores y el conocimiento exhaustivo de las herramientas para poder hacer realidad el hecho de que el estudiante sea el verdadero agente en el proceso de construcción de su aprendizaje. Sólo así se podrá hablar de un proceso de calidad.

En este sentido de actualización de metodologías innovadoras se hace necesario “[...] un entrenamiento técnico para los docentes en modalidad virtual, pero también es imperativo estructurar entrenamientos pedagógicos y sociales en los mismos, para promover el buen uso de las nuevas herramientas, de las nuevas tendencias y así aprovechar el ímpetu colaborativo que se genera en las nuevas generaciones” (Hernández, 2007).

El desarrollo profesional del profesorado utilizando la metodología de e-Learning es una particularidad que también ha de considerarse en este contexto y debe tenerse en cuenta como parte del desarrollo del nuevo docente. En EE.UU. se promueve el “desarrollo profesional online” (OPD, Online Professional Development) en un esfuerzo gubernamental para eliminar diversas barreras en la calidad del desarrollo profesional del docente. Así, la iniciativa del Departamento de Educación de los Estados Unidos denominada EfE (e-Learning for Educators) está destinada a conseguir eliminar las barreras geográficas de la educación de calidad del profesorado en su desarrollo profesional (Reeves, Pedulla, 2011). En España no hay ninguna iniciativa gubernamental en este sentido, pero sí son muchas las universidades que ofrecen el desarrollo y formación profesional a su plantilla de profesores a través de las mismas herramientas y plataformas de enseñanza a distancia utilizadas para la formación a sus estudiantes, como Moodle, WebCT o aLF

entre otras, siendo cada vez mayor la oferta de cursos de habilidades y competencias dirigidos al profesorado a través de estas plataformas.

2.1.7 Implicaciones para estudiantes y profesores

Sin duda este desarrollo obligará a profesores y estudiantes a seguir adquiriendo conocimientos para adaptarse a los nuevos desarrollos y a los posibles cambios que requiera la nueva docencia del educador, en definitiva, a aprender durante toda la vida que, como se ha comentado con anterioridad, se considera necesario en la sociedad del conocimiento.

Las implicaciones que según el profesor Cabero deben considerarse para que se propicie un verdadero aprendizaje en e-Learning son (Cabero en Pérez, 2000:92):

- “Ofrecer un entorno de comunicación lo más rico y variado posible, incorporando herramientas de comunicación síncronas y asíncronas más usuales de la comunicación telemática.
- Incorporar zonas para el debate, la discusión y la complementación
- Utilización de guías visuales que faciliten la percepción al estudiante del recorrido seguido en su proceso de formación.
- Ofrecer al estudiante la posibilidad de poder elegir el recorrido de aprendizaje, los sistemas simbólicos y el tipo de material con el cual desea realizarlo.
- Flexibilidad en su construcción y desarrollo.
- Apoyarse en principios fáciles de interpretar para el seguimiento e identificación del entorno.
- Utilizar formas de presentación multimedia.
- Incorporar zonas para la comunicación verbal, auditiva o audiovisual con el profesor.
- Estar guiados por los principios de participación y la responsabilidad directa del alumno en su propio proceso formativo.

- Asumir una perspectiva procesal de la enseñanza por encima de una perspectiva centrada en los productos.
- E introducir elementos tanto para la evaluación del estudiante como para la evaluación del entorno de comunicación desarrollado.”

La calidad de este modelo vendrá condicionada, no sólo por las características tecnológicas que lo envuelven, sino por “la atención que les prestemos a las variables educativas y didácticas que se ponen en funcionamiento” y, en definitiva, “saber qué hacer y cómo hacerlo, y por qué queremos hacerlo” (Cabero, 2006).

Queda aún mucho camino por recorrer en e-Learning. Investigar sobre este modelo nos permitirá seguir adaptándolo y desarrollándolo en función de las distintas necesidades y coyunturas sociales.

La novedad y la velocidad de transformación generada por la aplicación de las TIC en este modelo hace que “se nos abran unas amplias líneas de investigación, que van desde el diseño de materiales didácticos adaptados a las características de las redes, pasando por el aprendizaje mezclado, la aplicación de estrategias didácticas específicas, los niveles de satisfacción de los estudiantes, etc. (Cabero, 2004:631).

2.1.8 Calidad y e-Learning

Efectivamente, la satisfacción del estudiante y el cumplimiento de sus expectativas de aprendizaje, dependen en buena manera de la calidad de la formación recibida.

Podríamos afirmar que un verdadero aprendizaje no lo es si no incorporamos la calidad como elemento definitivo y diferenciador en el e-Learning.

El concepto de *calidad*, según la norma ISO 8402 de 1986, se entiende como un “conjunto de características de una entidad, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas”.

También podemos entender este término como la conformidad con los requisitos y también como el grado de excelencia, entendiéndose de este modo la *calidad* como la satisfacción del cliente.

Otro autor, Antonio Seoane, considera que la definición de calidad en e-Learning es:

"la efectiva adquisición de una serie de competencias, habilidades, conocimientos y destrezas por parte de un conjunto de alumnos, mediante el desarrollo de contenidos de aprendizaje adecuados, impartidos a través de unas herramientas Web eficientes y con el apoyo de una red de servicios añadidos, cuyo proceso -desde el desarrollo de los contenidos hasta la adquisición de competencias y el análisis de la intervención formativa en su conjunto- está garantizado por un exhaustivo y personalizado proceso de evaluación y certificación, y monitorizado por un equipo humano que ejerce una labor tutorial integral durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje" (Seoane, 2006:30)

Este mismo autor destaca que el concepto de calidad en e-Learning ha pasado por distintas etapas (*generaciones*) en las que el factor humano ha tomado cada vez mayor relevancia, destacando la interacción directa entre profesorado y estudiante, y considerando precisamente al profesor como uno de los siete elementos imprescindibles y destacados en el e-Learning 2.0:

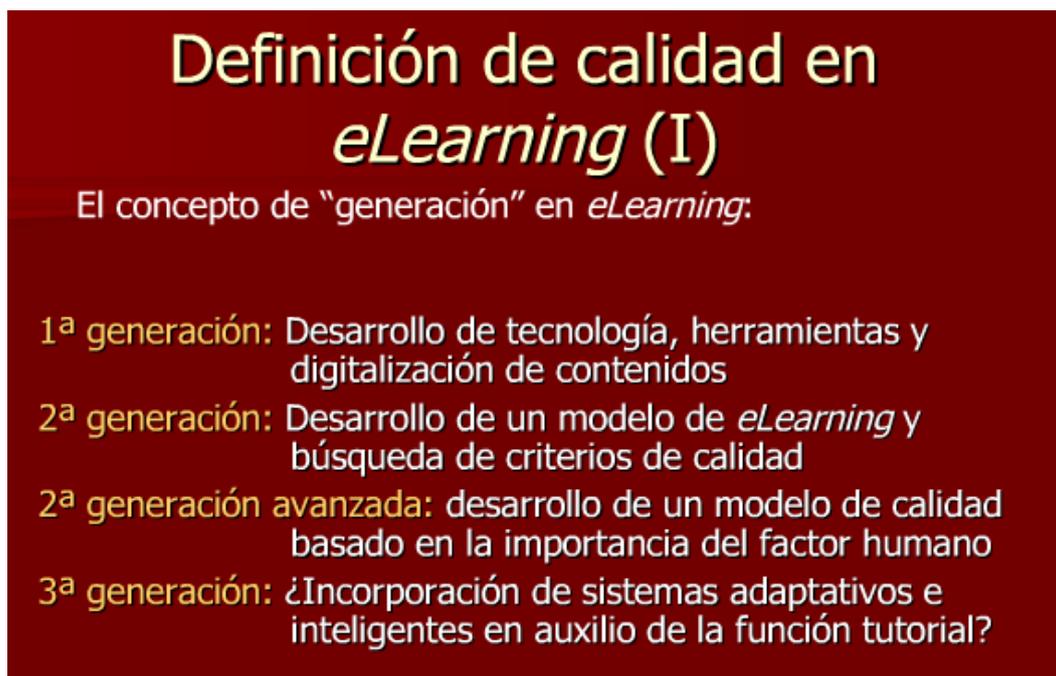


Figura 5. Concepto de "generación" en e-Learning
(Seoane, 2006:27)

El reto de los profesores universitarios en e-Learning es precisamente ofrecer una enseñanza de calidad que capacite a los futuros trabajadores en el ejercicio de su profesión.

Así pues, el aseguramiento de la calidad de la enseñanza universitaria es un eje clave y/o estratégico en todas las universidades. Inmersos en la adaptación al Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES), todos los cambios producidos en este escenario son muy importantes.

Actualmente existe una clara necesidad de adaptar las enseñanzas a unos criterios definidos de calidad, tanto para la enseñanza presencial como para la virtual. La Universidad debe abordar, -y aborda cada vez con más éxito gracias al EEES-, la formación competencial de sus estudiantes.

Ya no se trata de enlazar la formación con el mundo laboral, se trata de preparar en competencias para el mundo laboral desde la propia formación universitaria. Es importante que estos estudiantes adquieran no sólo los

conocimientos necesarios para abordar la profesión, sino las habilidades y competencias que las empresas demandan en la sociedad, como base del éxito en el mundo laboral. Hay una creciente corriente que apuesta porque la educación en general deba centrarse más en los “atributos clave que los empleadores valoran como necesarios en una persona cualificada, como el pensamiento crítico, la escritura, hablar, discutir, investigar y el razonamiento matemático. Además de la introducción de una amplia variedad de temas, la educación en general debería ejercitar las habilidades y hábitos de la mente” (Staley, Trinkle, 2011).

Otra aproximación al termino de calidad en e-Learning se refiere a la “conformación de las características de un objeto, material o inmaterial, con una norma, criterio o patrón. La educación virtual y a distancia es un objeto inmaterial o intangible, cuyo producto son conocimientos adquiridos por personas en ambientes formales o informales y con diverso grado de estructuración” (Silvio, 2006).

Según el modelo procesual de Marcelo “es imprescindible describir pormenorizadamente y desarrollar estándares al respecto de cada una de las diferentes fases por las que atraviesa cualquier programa de formación docente” (Marcelo, 2008).

Este autor considera seis dimensiones que configuran los elementos más importantes para someter a evaluación de calidad las propuestas de formación e-Learning, que son:



Figura 6. Las 6 dimensiones de la calidad en e-Learning
(Marcelo, 2008)

En este sentido, propone en la dimensión de implementación centrarse en el programa de formación y, por tanto, otorgar al docente (o al equipo docente) la batuta de la responsabilidad de la calidad del aprendizaje o proceso formativo. “En aprendizaje abierto y a distancia hay una mayor diferencia entre las fases de diseño y de implementación. El desarrollo de un programa de formación basado en la formación abierta y a distancia va a estar condicionado por la calidad del diseño y de los procesos de aprendizaje que se hayan planificado. (Marcelo, 2008).

Según lo anteriormente expuesto, se hace imprescindible el trabajo de apoyo a través de tutorías, la motivación condicionada por el profesor en este contexto y el uso de diferentes recursos, no sólo técnicos sino también los propios de la interacción humana entre docente y discente. Estas son características necesarias para la implementación adecuada de un programa académico de esta índole. Por último, “la evaluación debe de estar presente en todos los momentos del desarrollo del programa de formación” (Marcelo, 2008).

Así pues, otro de los impactos a tener en cuenta en la aplicación de la metodología de formación e-Learning es la planificación y desarrollo del diseño de los cursos que, como afirman diversos autores, debe llevarse a cabo con la participación colectiva y multidisciplinar en la elaboración de la oferta formativa.

2.1.9 Desarrollo de programas de e-Learning

No podemos olvidar que en la sociedad actual, en la sociedad del conocimiento, las empresas necesitan profesionales cualificados, capacitados y formados para cumplir con las necesidades de las empresas. Algunas empresas apoyan el desarrollo profesional de sus trabajadores, la mejora de su cualificación, facilitándoles la participación en la oferta formativa universitaria de e-Learning. Entre otros, este puede ser uno de los motivos por el que cada vez más universidades se suman a la integración del e-Learning como una de las estrategias de futuro, que les permitirá de algún modo orientar su oferta formativa a parte de las necesidades reales de la sociedad actual.

Así, la universidad ofrece numerosos programas formativos a distancia que facilitan la formación continua de cualquier profesional, además de a todo aquel individuo que por cualquier otro motivo prefiere o necesita una formación no presencial, una formación que se ajuste a su ritmo de vida, a sus particularidades.

Pero para que el estudiante logre una experiencia de aprendizaje significativa y de calidad debemos preguntarnos acerca de los factores o las dimensiones que constituyen la calidad e-Learning según la perspectiva del propio estudiante, indagando sobre los aspectos que éstos consideran más relevantes. La investigación realizada en 2004 por el profesor Ulf-Daniel Ehlers en la Universidad de Duisburg-Essen, en Alemania aborda esta perspectiva, como veremos más adelante en el apartado de antecedentes empíricos.

Por otra parte, el número de estudiantes matriculados en cursos online así como el porcentaje de asignaturas online ofertadas en la universidad actual supone un gran volumen de actividad. Algunos datos, como los del Campus Virtual Compartido del Grupo de 9 Universidades (G9), -asociación sin ánimo de lucro formada por las universidades públicas de: Cantabria, Castilla La Mancha, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Navarra, Oviedo, País Vasco y Zaragoza-, corroboran esta afirmación. En este campus virtual compartido, en el curso académico 2008/2009, se matricularon un total de 4.123 estudiantes distintos para un total de 5.569 materias, lo que se traduce en una media de 1,35 materias por estudiante matriculado.

La capacitación del profesorado para poder cumplir con las expectativas de los estudiantes de e-Learning y, por ende, ofrecer una formación de calidad, es uno de los ejes fundamentales de la estrategia universitaria española, que ha apostado por dedicar tiempo y dinero, en los últimos años, a este tipo de metodología educativa. “Existe una percepción clara sobre la necesidad de establecer normas reguladoras sobre la calidad de la educación virtual y acerca de que los sistemas de educación superior se doten de los elementos necesarios para realizar una evaluación de los proyectos de educación virtual, con miras a su acreditación” (Silvio, 2006).

2.1.10 Estándares en e-Learning

Hay que tener en cuenta que existen diferentes estándares internacionales directamente relacionados con la calidad en la formación en general, como por ejemplo la norma ISO 19796-1:2005 o la serie ISO 19778 que trata del aprendizaje colaborativo. Por la dificultad en entender estos estándares y otros similares que están relacionados con la formación virtual, la ISO ha creado un vocabulario sobre esta materia que permitirá unificar la terminología en este ámbito de la educación.

Parece ciertamente evidente que las iniciativas sobre calidad en e-Learning provengan de dos ámbitos diferentes: el de las tecnologías de la información y el de la Gestión y aseguramiento de la Calidad.

En relación al contexto formativo, la evolución de herramientas y modelos de aprendizaje son clave, y se van actualizando en función de las demandas de la sociedad, como hemos comentado anteriormente.

En este escenario, AENOR publica el primer estándar de calidad para la formación virtual en España, la UNE 66181, "Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual". Esta norma concreta las directrices para la identificación de las características que definen la calidad de la formación virtual en relación a posibles clientes, permitiendo a los suministradores de formación virtual la identificación de la calidad de su oferta formativa de manera clara y reconocida. También permite a futuros estudiantes, seleccionar la oferta formativa que mejor se ajusta a sus necesidades y expectativas. Hay que aclarar que esta norma sólo aplica a acciones formativas de quienes desean incorporarse al mundo laboral y a trabajadores en activo que deseen mejorar sus condiciones laborales, excluyendo explícitamente la formación reglada.

No obstante, esta norma surge del apogeo de la formación virtual y de la gran oferta existente, con el objetivo de "identificar las características de las acciones formativas virtuales para que los *compradores* de esta formación puedan elegir los productos que mejor se adapten a sus necesidades y expectativas y que los suministradores puedan mejorar su oferta y con ello la satisfacción de sus clientes o alumnos" (AENOR, 2008:4). En este estándar queda establecido un sistema de indicadores de calidad, así como una escala de cinco niveles de calidad para cada uno de los factores identificados. Por este motivo y a pesar de estar orientado para su aplicación en el caso de la enseñanza virtual no reglada, por su generalidad sería muy considerable el extender su uso a otros sistemas educativos como el universitario, en los que

se realizan acciones de enseñanza en escenarios virtuales y por consiguiente podría cumplir también con el objetivo propuesto en este contexto.

En conclusión, se trata de dotar de valor añadido a los servicios de enseñanza tipo e-Learning, de cara a una mayor satisfacción del estudiante, que es en definitiva el cliente. “El nivel de satisfacción de los clientes de la formación virtual depende de la diferencia, positiva o negativa, entre sus expectativas iniciales (lo que esperaban) y lo que han recibido” (Hilera, 2008).

El modelo de calidad establecido por este estándar se basa en el ciclo de satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes representado en la siguiente figura:

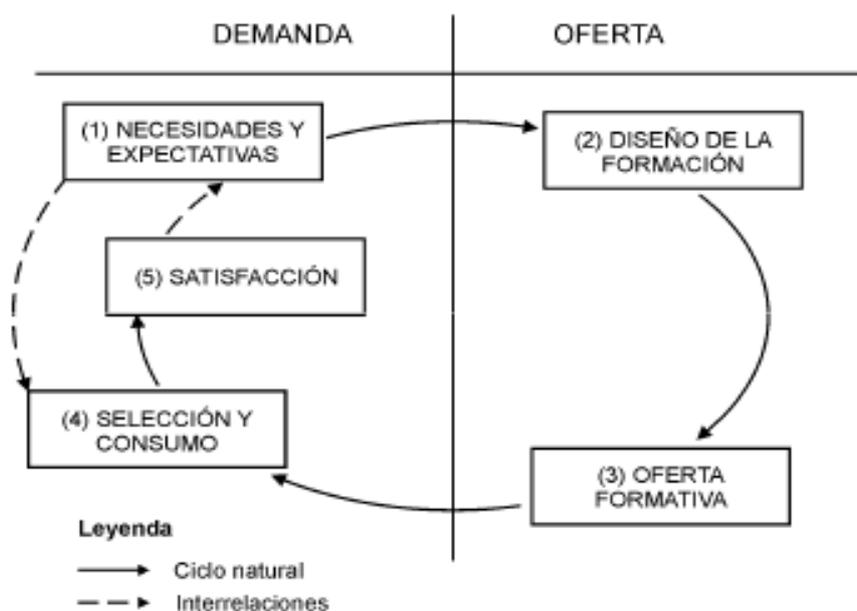


Figura 7. Ciclo de satisfacción de necesidades y expectativas de los clientes de la formación virtual (AENOR, 2008)

En este sentido “la gran meta del tutor es lograr que se cumplan los objetivos de aprendizaje del curso y que el alumno se sienta satisfecho con éste y con la calidad y calidez en el seguimiento...” (Lozano, Burgos, 2008).

Podríamos afirmar que lo verdaderamente esencial de una actividad formativa de calidad en e-Learning depende, no solo del profesor y del escenario virtual, sino también del propio estudiante, quien por ser agente principal de la acción formativa, juega un papel fundamental en el éxito final de dicha acción.

Así pues, los agentes participantes en el aprendizaje tienen que responder claramente a las necesidades formativas de esta sociedad, haciendo del estudiante un agente activo, participativo y motivado en el proceso formativo, siendo su satisfacción final uno de los ejes fundamentales en la capacidad de mejora de la actividad del docente universitario en este proceso de enseñanza aprendizaje.

2.2. Relevancia Social

El modelo de enseñanza universitaria, las funciones y competencias del profesor, su relación con el estudiante o la implicación de éste en su proceso de aprendizaje, así como su participación y responsabilidad en este proceso, son algunos de los diferentes aspectos que están sufriendo en la actualidad una gran transformación, un cambio de paradigma de la institución universitaria hacia una nueva realidad.

Los cambios más significativos que está experimentando la Universidad del siglo XXI tienen que ver, por una parte con las nuevas propuestas formativas en las que el estudiante se considera el centro del proceso de aprendizaje, como protagonista fundamental, pasando de la importancia de la enseñanza y la adquisición de conocimientos a la importancia del aprendizaje y la adquisición de competencias; y por otra parte, con el contexto en el que se produce este aprendizaje, que ya no es sólo presencial o semipresencial, sino aparece con fuerza la modalidad de enseñanza en escenarios virtuales, posibilitando distintos contextos y estrategias.

Se puede considerar que es “la adaptación de la Universidad a la Sociedad de la Información, no sólo utilizando las TIC sino también, y sobre todo, renovando pedagógicamente e innovando conceptualmente” (Bautista, Borges, Forés, 2006:23).

Las prácticas de enseñanza y aprendizaje están experimentando grandes cambios en universidades de todo el mundo. Estos cambios afectan directamente a la experiencia de aprendizaje presente y futura de los estudiantes, cuya percepción sobre este modelo debe servirnos de guía para desplegar esta metodología de forma que cumpla con sus necesidades y expectativas, al mismo tiempo que permita a la universidad cumplir con sus objetivos y estándares de calidad.

Algunas investigaciones sobre la aplicación del e-Learning en la universidad muestran resultados muy positivos en distintos aspectos de la vida académica, como la llevada a cabo en 10 universidades de EE.UU. (Twigg, 2003), que demuestra que la aplicación de esta metodología de e-Learning permite al docente de estas universidades incrementar su productividad gracias al ahorro de tiempo en tareas administrativas, además del ahorro de costes para la universidad relacionados con el reciclado del personal docente así como la distribución de recursos entre los docentes dedicados al desarrollo y diseño de módulos de e-Learning. Como veremos más adelante, algunos estudios llevados a cabo en universidades españolas demuestran también en cierto modo la eficiencia de la aplicación de esta metodología de enseñanza aprendizaje.

Los nuevos escenarios de aprendizaje en la universidad han fomentado la actualización y diversificación de los roles establecidos para el estudiante y para el profesor, como hemos visto anteriormente. Ya no sólo consiste en que la universidad decida aplicar o no esta metodología de enseñanza, el estudiante cada vez maneja más y mejor las tecnologías y exige una formación

que le permita desarrollar estas habilidades y ponerlas en práctica en el contexto formativo. También exige un profesorado con, al menos, las mismas competencias tecnológicas, que le permitan una interacción verdadera a la hora de establecer la acción formativa. Todo esto de algún modo queda perfectamente recogido en las directrices marcadas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES):

- “Una sociedad del aprendizaje.
- Desplazamiento del énfasis de la enseñanza al aprendizaje.
- Cambio del papel del estudiante.
- Cambio del papel del docente.
- Menor énfasis en la incorporación de conocimientos.
- Mayor énfasis en los resultados del aprendizaje.” (González, Wagenaar, 2003:73-75).

En este contexto es fundamental la formación y actualización del profesorado universitario, para poder utilizar y explotar todas las posibilidades que ofrecen las herramientas de los escenarios virtuales y así lograr la integración de las tecnologías como una verdadera oportunidad educativa.

Parece evidente que esta actualización se hace necesaria para poder alcanzar los estándares de calidad en este escenario de e-Learning en la Universidad Española.

Por otra parte, los sistemas de evaluación de la calidad que se han venido incorporando al mundo universitario para garantizar la calidad y eficacia de los servicios prestados, hacen que la universidad se conforme como un proveedor más que ofrece un servicio que debe satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes.

De este modo, el profesorado es una pieza clave en esta evaluación y, como no podría ser de otro modo, forma parte de esa garantía de calidad de la que hablamos y debe responder a la satisfacción del estudiante en este modelo de aprendizaje.

Finalmente, lo importante de lo novedoso y, por tanto, lo importante de la corta vida del e-Learning es que, como dice Cabero, “se nos abren unas amplias líneas de investigación, que van desde el diseño de materiales didácticos adaptados a las características de las redes, pasando por el aprendizaje mezclado, la aplicación de estrategias didácticas específicas, los niveles de satisfacción de los estudiantes” (Cabero, 2006:8), idea que refuerza las motivaciones por las que se ha elegido este último aspecto para la presente investigación.

2.3. Definición Conceptual

TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

E-learning: *Ya definido con anterioridad en el desarrollo del proyecto.*

Calidad: *Ya definido con anterioridad en el desarrollo del proyecto.*

Satisfacción del cliente: Phillip Kotler define la satisfacción del cliente como “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus experiencias” (Kotler, 2006). Así, la noción de satisfacción del cliente refiere al nivel de conformidad de la persona cuando realiza una compra o utiliza un servicio. Podríamos definirlo también como la expresión de las diferencias entre las expectativas que se tienen de un producto o servicio y lo que efectiva y finalmente se recibe.

Web 2.0: “La World Wide Web como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia

básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios” (Cobo, Pardo, 2007). Otra característica fundamental de esta Web, el aspecto social, se incorpora también en el 2.0, “un espacio social, con cabida para todos los agentes sociales, capaz de dar soporte a y formar parte de una verdadera sociedad de la información, la comunicación y/o el conocimiento. Con minúsculas porque nace de la propia acción social en interacción con un contexto tecnológico nuevo” (Fumero, Roca, 2007).

MOODLE: “Modular Object Oriented Distance Learning Environment”, es un programa calificado como software libre. Se trata de una plataforma que se instala en un servidor Web de Internet y que permite recoger toda la información y documentación necesaria para poder impartir un curso a distancia. Una vez instalado en un servidor se pueden crear diversidad de cursos los cuales pueden agruparse en categorías. Cada uno de estos cursos pueden ser tutorizados por uno o varios profesores, los cuales pueden ir haciendo el seguimiento de sus alumnos a distancia. Según la Wikipedia “es un Ambiente Educativo Virtual, sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS, del inglés Learning Management System”. Su diseño está fundamentado en las ideas del constructivismo en pedagogía.

ISO: Según la Wikipedia, es la Organización Internacional para la Estandarización, organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.

2.4. Antecedentes Empíricos

En España se han llevado diferentes investigaciones relacionadas con las TIC y el e-Learning en las universidades, concretamente en relación al desarrollo de la tecnología educativa (Bartolomé, Sancho, 1994; Martínez, 1998; Cabero, 2001 y Cabero 2004; en Cabero, Román, Llorente, 2008).

Asimismo, también se han abordado algunos estudios que pretenden ofrecer algo de luz sobre qué se está investigando en e-Learning. Es el caso del estudio llevado a cabo en 2007 por Julio Cabero, Pedro Román y María del Carmen Llorente, cuyo objetivo principal fue “realizar un metanálisis de las investigaciones, tesis doctorales, comunicaciones y ponencias referidas al análisis de la problemática de los efectos sobre el rendimiento y otras variables de acciones formativas e-Learning aplicadas en contextos de formación universitaria” (Cabero, Román, Llorente, 2008:10). Una de las conclusiones de este estudio evidencia el bajo volumen de trabajos relacionados con la investigación de la temática e-Learning, siendo la mayoría “de reflexión teórica/conceptual, descripción de experiencias [...], formulación de hipótesis”, con lo que es necesario seguir abundando en la investigación de esta temática y, en este sentido, este trabajo de investigación realizado para máster servirá para ampliar de algún modo los estudios realizados sobre el e-Learning.

Entre las diferentes investigaciones, cabe destacar la realizada por el Consejo de Rectores de las Universidades Españolas que, durante una serie de años, ha llevado a cabo diferentes estudios para conocer el grado de penetración de las TIC en general y del e-Learning en particular en las distintas Universidades (Barro, Coord., 2004), (Barro, Burillo, 2006a, 2006b y 2006c), (Uceda, Barro, Eds., 2007). Estos estudios miden distintas variables relacionadas con las TIC y el e-Learning, como la organización y los recursos, los servicios de TIC ofrecidos, el desarrollo de aplicaciones específicas, materiales elaborados para la docencia y la investigación, la oferta de infraestructuras de comunicaciones

y de redes, así como los mecanismos de formación y los reglamentos y normas aplicados.

Por lo que se refiere a nuestro estudio, las conclusiones más importantes relacionadas con la temática en cuestión son:

- Se evidencia un gran desarrollo de las TIC en todas las universidades españolas, ya sean públicas o privadas, con un fuerte aumento de presupuesto, creación de servicios específicos, plataformas virtuales, programas online, etc.
- Un porcentaje muy elevado de Universidades (87%) posee un plan institucional de docencia virtual, ya implantado (64%) o bien en desarrollo (23%).
- Un 96% de las Universidades presenta una plataforma institucional de docencia virtual.
- En relación a las TIC, hay un aumento considerable de servicios relacionados en las universidades, como por ejemplo: Mantenimiento microinformático (93,9%), Dirección de proyectos de nuevas tecnologías (87,9%), Gestión de tarjetas de identidad (Carné Universitario) (87,9%), Administración de aulas informáticas (84,8%), Mantenimiento hardware de ordenadores centrales (84,8%), Correo electrónico (81,8%), Creación del contenido del Web (81,8%), Servidor Web (75,8%), Help Desk (69,7%), Formación del PAS (54,5%) y Formación del PDI (42,4%).

Otra investigación interesante es, por ejemplo, el Proyecto de Investigación de Excelencia en Equipos de Investigación, financiado por Resolución de 19 de diciembre de 2007, Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, Orden de 15 de marzo de 2007 -P07-SE-J.02670-, titulado “*Usos del e-learning en las universidades andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas*”. Dirigido por Julio Cabero Almenara, se trata de un “estudio realizado con el objetivo de analizar el uso del eLearning en las diferentes universidades andaluzas a través de: medidas políticas para su

incorporación, conocer los usos del profesorado y alumnado de las diferentes Universidades, problemas técnicos y didácticos, grado de satisfacción o las percepciones que los responsables de dichas instituciones” (Ballesteros, et al., 2010).

Este estudio, pretende analizar “el proceso de incorporación de las TIC en las universidades, y más concretamente los entornos virtuales de formación”, todo ello para comprobar su adecuación o no en un sociedad “en la que las modalidades e-Learning y, sobre todo, Blended Learning (b-learning), son modalidades de enseñanza y aprendizaje habituales en nuestros contextos educativos” (Ballesteros, et al., 2010). El estudio se lleva a cabo diferentes universidades andaluzas, como Cádiz, Córdoba, Jaén, Pablo Olavide, Huelva y Sevilla.

Uno de sus objetivos fue “Conocer el grado de satisfacción mostrado por el alumnado de las Universidades Andaluzas participantes en experiencias formativas de este tipo” (Cabero, Dir., 2010). Dentro de la “Acción D” se solicita la opinión de los estudiantes con el objetivo de recoger información a través de un cuestionario aplicado “online”, en el que se buscó información sobre el nivel de satisfacción por la participación en la experiencia, el grado de aprendizaje adquirido y las dificultades encontradas para la aplicación de esta metodología de enseñanza aprendizaje.

En cuanto a las conclusiones, por lo que se refiere a los alumnos participantes en el estudio, consideran que la formación a través de redes telemáticas es una acción de interés y de utilidad, mostrando unas altas expectativas cuando comienzan estas acciones formativas.

Las ventajas que a los alumnos les ofrece esta modalidad de formación se centran fundamentalmente en que permite la flexibilización del tiempo y del espacio de la acción formativa, el poder contar con una amplitud de recursos,

les permite trabajar independientemente del horario de clase, la organización que se le hace de la asignatura y facilitarles el estudio en el domicilio.

Para los profesores, las ventajas son: poner a disposición de los estudiantes una amplitud de información y materiales de enseñanza, puede ser consultada por los estudiantes en el momento que lo consideren oportuno lo que les facilita la organización del estudio.

Por otra parte, en este mismo estudio, el grado de satisfacción que muestran los alumnos se encuentra en diferentes aspectos: la actualidad de los contenidos que ofertaban los profesores a través de la plataforma, la calidad del programa, la formación científica del profesorado, la calidad técnica, estética y de funcionamiento del entorno de teleformación ofrecido por la Universidad, el comportamiento del profesor en el entorno de formación virtual, y la capacitación del profesorado para la interacción con los alumnos a través de la plataforma.

Otro estudio interesante es el realizado por Joseph M. Duart, Marc Gil, María Pujol y Jonatan Castaño, llamado "Proyecto Internet Cataluña", que fue desarrollado entre septiembre de 2001 y agosto de 2007, por siete equipos de investigación del Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la Universitat Oberta de Catalunya, apoyado por el Govern de la Generalitat de Catalunya.

Este estudio pretende identificar y analizar los usos que se hace de Internet en las Universidades catalanas, centrándose en dos grandes ejes:

- "Uso de Internet. Detección y evaluación de los diversos usos que el conjunto de la comunidad universitaria hace de Internet en los diferentes ámbitos extraacadémicos de su día a día.
 - Tipología de usos.
 - Intensidad de uso.

- Transformaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Observación de las transformaciones que Internet ha originado en el diseño, la planificación, el desarrollo y la evaluación de la actividad docente universitaria.
 - Relación entre el rendimiento académico y uso de Internet.
 - Evolución de la incorporación de las TIC en la enseñanza.
 - Cambios en los modelos docentes.
 - Cambios en los hábitos de estudio y de investigación.
 - Desarrollos y resistencias.” (Duart, et al., 2008:34).

Algunas de las conclusiones más importantes que se reflejan en este estudio, y recogidas también por otros autores como Cabero, son:

- Más del 58% tanto de profesores como de alumnos, indican que tienen una habilidad elevada en el uso de Internet.
- Casi el 80% de los alumnos y prácticamente el 90% del profesorado declaran conectarse diariamente a Internet.
- Gran parte del profesorado y el alumnado se conecta a Internet prácticamente cada día de la semana y varias horas al día.
- El 59,93% del profesorado y 49,76% del alumnado se consideran con un nivel de pericia en Internet del medio alto.
- Existe una incoherencia entre los resultados de valoración del uso de Internet en el proceso educativo y el uso que realmente se hace. La valoración es altamente positiva mientras que el uso real que se hace, desde el punto de vista educativo, es escaso (Cabero, Dir., 2010:52)

Cabe destacar que los seis informes de investigación fruto de este proyecto, incluyendo los anexos estadísticos, metodológicos y documentales de cada uno de los seis informes de investigación, están publicados en la Web del IN3 de la UOC, disponibles en: <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/index.html>.

Por último, otro estudio de interés es el llevado a cabo en la Universitat de Valencia en 2010, como consecuencia del convenio de colaboración firmado entre esta Universidad y la London School of Economics and Political Sciences del Reino Unido.

Se trata de un proyecto de colaboración “interdisciplinar, bilingüe y virtual como medio de aprendizaje electrónico de los estudiantes” (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010:1) a través de la plataforma Moodle.

Los objetivos más destacados de este proyecto son la promoción de la cooperación e intercambio entre los estudiantes y mediante el uso de las TIC; el facilitar un entorno único para debatir temas multidisciplinares y animar el aprendizaje independiente en el área objeto de estudio.

El estudio asume que el resultado final del estudiante está determinado por la satisfacción con la plataforma online, estableciendo la hipótesis de que los estudiantes que encuentran menos problemas de comunicación con la tecnología online obtengan mejores resultados que aquellos estudiantes que encuentran el entorno virtual menos amigable, con lo que se esperaba que hubiera diferencias en la valoración del entorno virtual entre los mejores y los peores estudiantes.

El número de estudiantes participantes fue 39, y los resultados de su participación fueron analizados por los profesores responsables. Además, se tuvo en cuenta la satisfacción del estudiante tanto con la plataforma Moodle como con las actividades realizadas en dicha plataforma, para lo cual a los estudiantes se les hizo valorar, con un intervalo de 0 al 10, los ítems del estudio en la última sesión del curso.

Según se refleja en el estudio “la información se procesó de forma univariada y bivariada utilizando el programa estadístico SPSS 15.0 para Windows. Con el objetivo de contrastar nuestra hipótesis de trabajo, esto es, si el resultado final

del estudiante está determinado por la satisfacción con la plataforma online, se estimaron diferentes estadísticos descriptivos y análisis de la varianza así como una regresión lineal” (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010:2).

Como muestra la siguiente tabla, los 39 estudiantes del estudio no tuvieron grandes problemas en utilizar la tecnología y tuvieron unas percepciones positivas de las actividades online realizadas, aunque según su hipótesis sí se esperaban diferencias en las valoraciones:

Variables	Media	Mediana	Desv.
1. No tuve problemas usando la tecnología virtual	4,30	5,00	0,812
2. Las actividades <i>on line</i> programadas son útiles y relevantes	3,65	4,00	0,978
3. Necesité a menudo pedir ayuda a los profesores durante el curso	2,78	3,00	1,058
4. Las reglas y expectativas sobre el trabajo virtual me resultaron claras	4,05	4,00	0,911
5. A veces necesité ayuda para utilizar el programa virtual y saber como manejarme	2,51	2,00	1,096
6. Solía escribir largos mensajes en la discusión virtual	2,97	3,00	0,941
7. Encontré fácil utilizar un estilo informal en el proceso de discusión virtual	3,89	4,00	0,966
8. Encontré difícil escribir en un estilo analítico o crítico	2,24	2,00	0,895
9. La ayuda técnica estuvo disponible y fue útil	3,43	3,00	0,987
10. La comunicación virtual me pareció una experiencia sociable y no una actividad individual	3,78	4,00	1,205

Tabla 2. Satisfacción de los estudiantes con el entorno virtual de aprendizaje y las actividades online (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010)

En este sentido, cabe destacar que en el estudio se calculó el análisis de la varianza (ANOVA) “para contrastar la significatividad de las diferencias en la satisfacción con el entorno y las actividades online en función de la participación del estudiante durante el curso” (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010:3).

Así, en función de la asistencia, sí se muestran diferencias significativas entre aquellos estudiantes que asistieron a todas las clases y los que no, como muestra la siguiente tabla (se muestran las medias de cada variable junto con el estadístico F):

Variables	Asist. total	Asist. parcial	F
1. No tuve problemas usando la tecnología virtual	4.32	4.17	0.181
2. Las actividades <i>online</i> programadas son útiles y relevantes	3.55	4.17	2.069
3. Necesité a menudo pedir ayuda a los profesores durante el curso	2.77	2.83	0.015
4. Las reglas y expectativas sobre el trabajo virtual me resultaron claras	4.06	4.00	0.025
5. A veces necesité ayuda para utilizar el programa virtual y saber como manejarme	2.48	2.67	0.136
6. Solía escribir largos mensajes en la discusión virtual	3.17	2.00	9.575***
7. Encontré fácil utilizar un estilo informal en el proceso de discusión virtual	3.90	3.83	0.026
8. Encontré difícil escribir en un estilo analítico o crítico	2.13	2.83	3.316*
9. La ayuda técnica estuvo disponible y fue útil	3.45	3.33	0.070
10. La comunicación virtual me pareció una experiencia sociable y no una actividad individual	3.74	4.00	0.226

* Estadísticamente significativo al 10%, **5%, ***1%

Tabla 3. Satisfacción de los estudiantes según a asistencia total o parcial (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010)

El estudio demuestra que aquellos estudiantes que parecen estar más motivados con la actividad online muestran mejores resultados que aquellos que no se sienten atraídos por estas actividades.

Cabe destacar que otra de las conclusiones observadas en el estudio de la Universidad de Valencia, y que también está directamente relacionada con el objeto de mi investigación, tiene que ver con el papel del profesor y la satisfacción del estudiante con este colectivo, ya que tal y como concluye la investigación citada, “el apoyo o ayuda del profesor es vital para garantizar el éxito de las actividades online para todos los estudiantes” (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010).

Fuera de España, merece la pena citar el trabajo de investigación realizado en 2004 por el profesor Ulf-Daniel Ehlers con estudiantes de la Universidad de Duisburg-Essen, en Alemania (Villar, 2011). En este estudio participaron un total de 2.000 estudiantes, cumplimentando una encuesta cuyo objetivo era conocer sus preferencias en relación con los cursos de e-Learning realizados en dicha universidad. Gracias a las entrevistas realizadas se determinaron 153 factores de calidad subjetiva que, según los propios autores, forman la base un

modelo empírico denominado “modelo subjetivo de la calidad” (Ehlers, Pawlowski, Eds., 2006).

Los factores se estructuraron en 30 dimensiones de calidad en e-learning organizadas en 7 campos de calidad subjetiva según su correlación temática:

1. Apoyo del tutor,
2. Colaboración,
3. Tecnología,
4. Coste-beneficio,
5. Información disponible,
6. Estructura del curso y
7. Aspectos didácticos.

Cabe destacar que en relación al primer campo *apoyo del tutor*, entre el 74,4% y el 97,7% de los estudiantes destacaron la importancia de la comunicación y cooperación con el profesor, haciendo especial hincapié, entre otras cuestiones, en la interacción bidireccional entre profesor y estudiante y en el papel del tutor como moderador en todo el proceso de aprendizaje.

Otro estudio, llevado a cabo en Chile, aborda el tema del e-Learning desde la perspectiva evaluativa de 161 estudiantes que cursan diferentes programas de pre y posgrado en dos modelos diferentes, el Programa Modular Online (PMO) y Programa Especial de Titulación Online (PET Online). Se les realizó una encuesta de valoración de 36 ítems, agrupados en 6 factores, en la que se utilizó la escala Likert (1 a 5, siendo 1 la menor valoración y 5 la mayor valoración).

De acuerdo a los resultados obtenidos, el estudio concluye que “la percepción favorable sobre el sistema educativo no se basa en el medio a través del cual se proveen los contenidos, que en este caso corresponde a la plataforma Moodle [...]. es la estrategia pedagógica asociada a dicho medio la cual da

cuenta de las diferencias a favor de un modelo con una estructurada programación de contenidos” (Mendiburo-Seguel, Reiningger, 2011).

Estas últimas afirmaciones refuerzan la idea que hemos venido desarrollando a lo largo de este trabajo, es decir, que el profesor juega un papel crucial en la calidad de las acciones formativas en escenarios virtuales de enseñanza y analizar la satisfacción del estudiante universitario con este colectivo es una herramienta fundamental para medir la calidad de las acciones formativas en e-Learning en la universidad española.



3.

Objetivos

3. Objetivos

Los objetivos planteados en el presente proyecto están directamente vinculados a las hipótesis del proyecto.

Por un lado se pretende identificar aquellos aspectos que hacen que un profesor sea percibido por los estudiantes de asignaturas online como excelente y por otro lado, analizar las diferencias que pudieran existir en la propia adscripción sociológica del estudiante.

Entre estos aspectos se destaca el área de conocimiento, el curso en el que se desarrolla la asignatura y el sexo del encuestado.

Por tanto, los objetivos planteados se resumen en:

- Objetivo 1: Analizar cuáles son los aspectos que identifican a un profesor excelente en el contexto de la formación e-Learning.
 - Objetivo 1.1: Proporcionar información sobre las actividades formativas futuras a realizar para aumentar la satisfacción con los docentes en e-Learning.
- Objetivo 2: Analizar las diferencias de percepción en la satisfacción de los estudiantes con el profesorado entre diferentes áreas de conocimiento, cursos y sexo de los encuestados.

4.

Paradigma y metodología de la investigación

4.1 Delimitación del objeto de investigación

4.2 Formulación de hipótesis

4.3 Justificación metodológica

4.4 Métodos de recolección y análisis

4. Paradigma y metodología de la investigación

4.1. Delimitación del objeto de investigación

Se trata de analizar cuáles son los aspectos que identifican a un profesor universitario excelente en el contexto de la formación e-Learning, tomando como referencia la satisfacción de sus estudiantes en las diferentes asignaturas online ofertadas en las diferentes titulaciones de una universidad española, de carácter privado, con un total de estudiantes de entre 5 y 15 mil y que, por motivos internos, prefiere no ser identificada en el contexto de esta investigación, siendo la Unidad de Calidad de la misma la que ha facilitado en todo momento el acceso a los datos necesarios para hacer posible este estudio.

La satisfacción del estudiante con el profesorado, como fundamento de la calidad de la acción formativa en e-Learning, puede y debe convertirse en una herramienta fundamental para medir la calidad de este modelo de enseñanza aprendizaje, y su estudio y análisis pueden proporcionar a las universidades españolas la información necesaria para desplegar una e-Learning de calidad tomando como base su profesorado.

Las universidades españolas, como parte del nuevo escenario Espacio Europeo de Educación Superior, han apostado firmemente por este modelo, apoyando esta nueva vertiente no sólo con los recursos económicos y humanos necesarios sino también con cambios estructurales y transformaciones organizativas de modo que permitan la orientación de parte de su actividad hacia esta nueva manera de formación. De forma paralela, ha facilitado de algún modo la cooperación y aprovechamiento de sinergias entre universidades, como es el caso anteriormente mencionado del Campus Virtual Compartido del grupo de 9 universidades públicas y también el del Campus Virtual Andaluz, constituido por todas las universidades públicas andaluzas.

El modelo de enseñanza universitaria promulgado por el EEES ofrece a la universidad española, con la aplicación de esta metodología, de este nuevo modelo, tiene por delante un gran reto, ofrecer una enseñanza de calidad que satisfaga las necesidades del estudiante y cumpla con las expectativas y ventajas que, a priori, ofrece este modelo de enseñanza-aprendizaje.

4.2. Formulación de hipótesis

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y la visión del profesor Seoane, que toma como elemento esencial de calidad la figura del tutor online, como “el que acompaña a un grupo de alumnos en una parte de su itinerario formativo, garantizando la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en todas sus facetas, fomentando la consecución de los objetivos, adquisición de contenidos, competencias y destrezas previstas para la intervención formativa de la que es responsable, en un contexto de aprendizaje colaborativo y activo, y evaluando el grado de cumplimiento de esos objetivos, tanto por parte de los alumnos como de la propia iniciativa formativa (gestión de la calidad)” (Seoane, 2006:32), he considerado distintas hipótesis:

- H1: La satisfacción global con el profesor de asignaturas online dependerá de aspectos relacionados con una atención personalizada de los estudiantes, donde a mayor percepción de la “atención personalizada” mayor “satisfacción global con el profesorado”.
- H2: La satisfacción global con el profesor de asignaturas online no dependerá de aspectos relacionados con:
 - H2.1: las distintas áreas de conocimiento.
 - H2.2: el género de los encuestados.
 - H2.3: los distintos cursos de la titulación.

Para corroborar la primera hipótesis (H1) se ha utilizado un análisis estadístico basado en la regresión. Este análisis nos permite dar pesos estadísticos a cada uno de los veinte ítems valorados en la encuesta de satisfacción de los estudiantes en relación a la satisfacción global de los mismos. Según esta hipótesis, los ítems basados en la atención personalizada a los estudiantes obtendrán un mayor peso (valor beta estandarizado).

Por otro lado, para analizar posibles diferencias en la percepción de los diferentes estudiantes según la segunda hipótesis (H2), se emplean comparaciones de media entre los diferentes grupos establecidos (las distintas áreas de conocimiento, género de los encuestados y cursos de la titulación). Esta hipótesis se basa en que no se encontrarán diferencias significativas en ninguno de los análisis planteados, mediante las comparaciones de medias paramétricas y no paramétricas.

En definitiva mi hipótesis se basa en la consideración de que los factores que marcan la satisfacción del alumno con su profesorado no van a verse influidos por el área de conocimiento, por el género, ni por el curso en el que se encuentren los estudiantes. Es decir, los factores que influyen en la satisfacción del alumno en asignaturas no presenciales van a influir de igual modo en la segmentación de los estudiantes a partir de estas dos variables (área de conocimiento y curso) por lo que no encontraremos diferencias significativas a partir de estos aspectos.

4.3. Justificación metodológica

Para la consecución de los objetivos planteados se ha optado por una investigación de *carácter cuantitativo*, con la realización de un cuestionario autocumplimentado en formato informatizado como herramienta principal del estudio, que nos permitirá “recoger el material empírico de forma estandarizada” (Corbetta 2010:62).

La utilización de este tipo de cuestionario nos ofrece una serie de ventajas, como las identificadas por Corbetta:

- “Ahorro de costes: No se utilizará material complementario (hojas de respuesta).
- Flexibilidad en la respuesta del estudiante: Realización de la encuesta en cualquier momento y en cualquier lugar.
- Garantía del anonimato: El estudiante no se identificará personalmente.
- Ausencia de distorsiones debidas al entrevistador: Facilidad en la codificación e introducción de los datos ya que las respuestas son incluidas directamente por el estudiante con la escala predefinida en la investigación. Esta circunstancia minimiza los errores de codificación e interpretación de las respuestas obtenidas” (Corbetta 2010:185)

Así pues, el enfoque cuantitativo empleado para esta investigación, -utilizando la encuesta como técnica cuantitativa-, consta de los dos elementos fundamentales según Corbetta: “la estructura lógica del proceso de investigación y la instrumentación técnica a utilizar” (Corbetta, 2010: 68), a diferencia del enfoque cualitativo, con menos estructuración de los procedimientos y con un diseño sin estructura fija, totalmente abierto, “de modo que permita captar lo imprevisto, y puede cambiar en el curso del proceso” (Corbetta, 2010:47).

La utilización de la encuesta de satisfacción como medida de percepción nos garantiza una medida fiable de la misma y nos posibilita la estandarización de los resultados.

Para esta investigación no se ha elegido técnicas de investigación cualitativas porque, tal y como señala Corbetta, estas técnicas tienen como acciones fundamentales “observar, preguntar y leer” (Corbetta, 2010:376), aunque sí se propongan para estudios posteriores, tal y como indico al final del este estudio.

Para aclarar en mayor medida los motivos por los que las técnicas cualitativas -*observación, entrevista cualitativa y uso de documentos*- no han sido elegidas como idóneas para la realización de este trabajo, a continuación se argumenta el porqué de esta decisión para cada una de ellas:

- Técnica de observación: Se considera que ni la observación (técnica para la recopilación de datos sobre comportamiento no verbal) ni la observación participante (intervención directa del investigador en el objeto estudiado) (Corbetta, 2010:305) se ajustan a los objetivos que pretenden este trabajo. En la investigación realizada no se pretende una interacción directa con estudiantes ni la descripción de sus acciones ni motivaciones mediante un proceso de identificación, sino que se pretende el análisis de la satisfacción de un amplio número de estudiantes. De este modo, ni por el tiempo que se debería dedicar a la técnica de observación ni la necesidad de interacción con los estudiantes harían adecuada la utilización de este tipo de técnica.
- Técnica de entrevista cualitativa: La entrevista cualitativa pretende obtener información de los encuestados preguntándoles directamente, teniendo en cuenta la “individualidad de la persona entrevistada” (Corbetta, 2010:344). Esta entrevista también puede realizarse de forma grupal (grupos de discusión o focus group). En este trabajo, esta técnica no aplica a priori porque, al igual que en la técnica de observación citada anteriormente, no podríamos estandarizar los resultados obtenidos. Aunque en este caso el número de entrevistados es superior a la observación, no podría extenderse al total de la población seleccionada. Además, la intervención del entrevistador en esta técnica podría sesgar significativamente la opinión de los encuestados. No obstante lo anterior, sí se propondrá este instrumento para futuras investigaciones relacionadas con este estudio.

- Técnica de uso de documentos: El uso de documentos no es posible adecuarlo al propósito de mi investigación ya que esta técnica trata de analizar documentos existentes previamente y al margen de la acción del investigador. Esta técnica no se utilizó para el desarrollo de la investigación, sin embargo sí que se analizaron documentos de carácter científico y bibliografía especializada para el establecimiento del marco teórico y la formulación de las hipótesis presentadas.

Por lo que se refiere a la secuenciación de la investigación, ésta consta de cuatro fases, siguiendo las reflejadas por Corbetta (2010: 62):

1. Diseño de la investigación: Diseño estructurado y definido, basándonos en las hipótesis establecidas, fruto del estudio teórico del tema abordado a partir de fuentes secundarias, -siguiendo la clasificación de Callejo y Viedma (Callejo, Viedma, 2010:8)-, tales como registros numéricos de satisfacción del alumno con el docente, número de alumnos matriculados en asignaturas online, número de asignaturas online matriculadas por alumno y materiales producidos por la propia Universidad, entre los que se encuentran informes de satisfacción del alumnado, memorias de verificación de titulaciones oficiales y estudios que vinculan la satisfacción del alumno con su rendimiento académico. En todo momento se aborda el estudio de forma distante, ya que no ha habido más contacto con los sujetos de la investigación que la solicitud de encuesta activada en la plataforma Moodle.
2. Obtención de información: Recogida de información sobre los/as docentes universitarios/as a través de las encuestas de satisfacción con el profesorado en las asignaturas online. Para la recogida de esta información se ha utilizado la plataforma Moodle. La muestra elegida para la realización del proyecto han sido los estudiantes que han cursado asignaturas online en el primer cuatrimestre del curso

académico 2011-2012. No se ha realizado un muestreo específico antes de la aplicación del cuestionario ya que el lanzamiento de la encuesta ha sido dirigida al 100% de los estudiantes.

3. Análisis de los datos: Se han realizado los pertinentes análisis de las encuestas a partir del software estadístico SPSS Versión 19, en detalle en el punto 5 del presente trabajo. Se han testado cada una de las hipótesis planteadas en la investigación, utilizando, para la comprobación de las hipótesis planteadas, los siguientes procedimientos estadísticos:
 - Hipótesis 1: Regresión lineal.
 - Hipótesis 2: Comparación de medias (t de Student o ANOVA como pruebas paramétricas y Kruskal-Wallis o Mann-Whitney como pruebas no paramétricas)

4. Producción de resultados: Los resultados quedan redactados en el punto 5 de este trabajo, con el desarrollo de las conclusiones de la investigación y los resultados obtenidos en la misma.

Por último, cabe destacar que la utilización de la misma herramienta que los estudiantes utilizan para su formación online para la recuperación de la información, es decir, el LMS Moodle, ha motivado su participación.

Por su carácter asíncrono, la respuesta a través de esta plataforma también ha posibilitado que todos los estudiantes, independientemente del lugar de residencia o localización geográfica, hayan podido acceder a su cumplimentación en el momento que cada uno ha decidido, siempre dentro del plazo de presentación requerido.

4.4. Métodos de recolección y análisis

La muestra está compuesta por 357 estudiantes que han cursado asignaturas online en el primer cuatrimestre del curso académico 2011-2012 en la universidad española seleccionada. No se ha realizado un muestreo específico antes de la aplicación del cuestionario ya que el lanzamiento de la encuesta se ha dirigido al 100% de los estudiantes.

La información recogida en la investigación y el tipo de variables obtenidas son las siguientes:

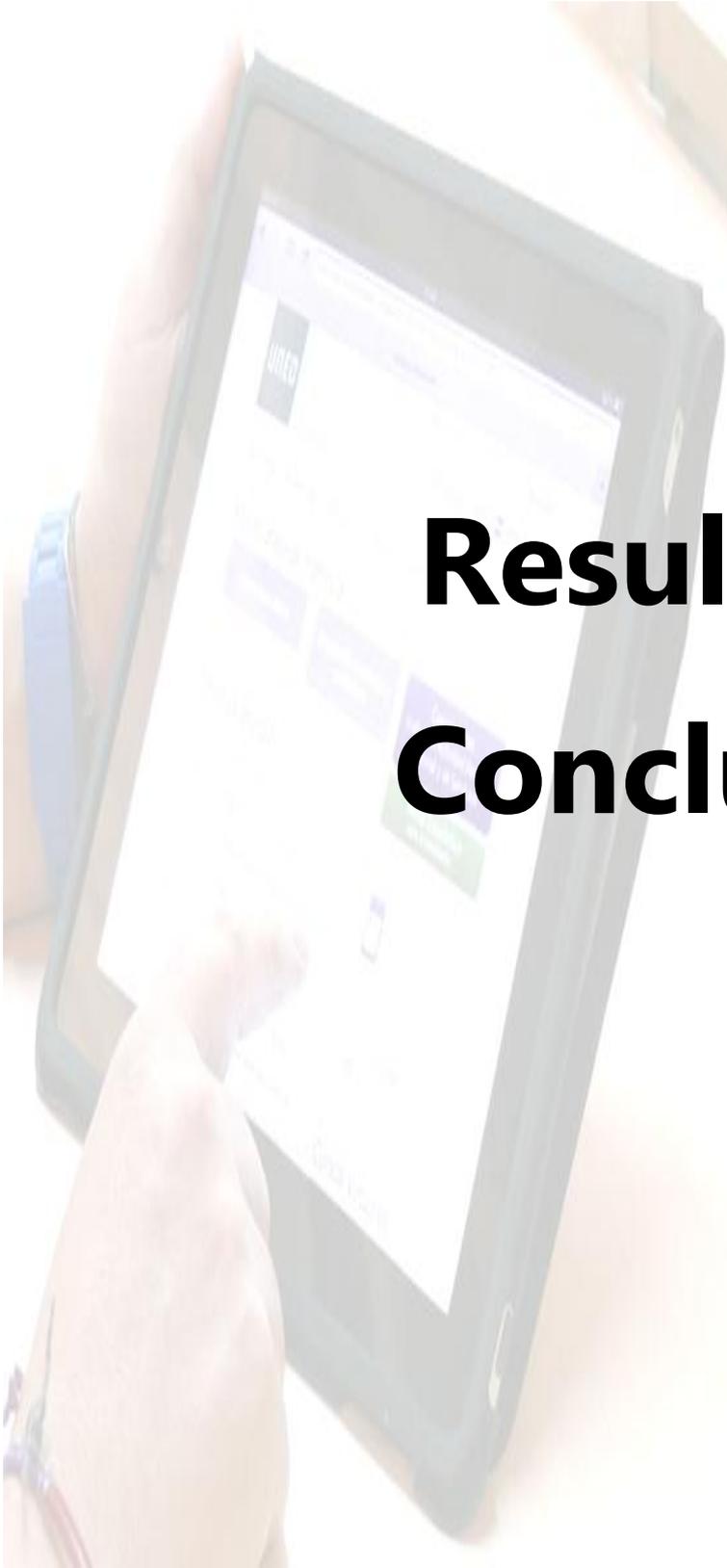
- Nombre de la asignatura evaluada – Variable nominal
- Código del profesor evaluado (secuencial) - Variable nominal
- Facultad o Escuela a la que pertenece - Variable nominal
- Área de conocimiento - Variable nominal
- Curso en el que se imparte – Variable ordinal
- Sexo del estudiante que evalúa al profesor de la asignatura - Variable nominal
- Evaluación de los 20 ítems de los que consta la encuesta - Variable ordinal (escala) – (Anexo 1)

Se han omitido los nombres de los profesores evaluados y se han sustituido por un código secuencial de 6 letras (ej.: AAEEAB), en cada una de las evaluaciones, para garantizar su anonimato y hacer cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal –LOPD-.

La recolección de la información se ha realizado utilizando la plataforma, LMS, Moodle, como herramienta del Campus Virtual de la universidad. El estudiante recibió una tarea en cada una de las asignaturas advirtiéndole de la necesidad de evaluación del profesorado de esa asignatura. En este periodo al estudiante

se le recordó, con un mensaje automático, la necesidad de realizar la encuesta en el caso de que no la hubiera cumplimentado en el tiempo establecido.

Para el tratamiento estadístico de los datos se ha utilizado el programa SPSS versión 19.



5.

Resultados y Conclusiones

5.1 Resultados

5.2 Conclusiones

5. Resultados y conclusiones

5.1. Resultados

Una vez recopilada la información de la satisfacción de los estudiantes con el profesorado, recabada en las encuestas recibidas, se ha realizado el siguiente tratamiento estadístico:

5.1.1 Características de la muestra

La **muestra** está compuesta por **357 estudiantes** que contestaron a la encuesta de satisfacción con el profesorado de las asignaturas online cursadas en el primer cuatrimestre 2011-2012.

En cuanto al género de los encuestados, la distribución por **sexos** corresponde a 53,2% de hombres y 40,1% de mujeres. Cabe destacar que el 6,7% no indicó su sexo (24 personas).

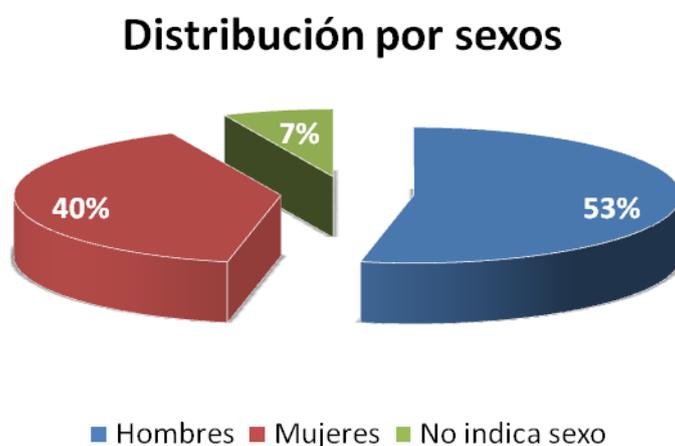


Gráfico 1. Distribución de los estudiantes según el sexo

Con respecto a las medias globales de satisfacción en cada uno de los aspectos valorados cabe destacar que la **media de satisfacción global** con el profesorado se sitúa en torno al **4,17**, en una escala de 1 a 5.

En la siguiente tabla se muestran las medias correspondientes a cada uno de los veinte **ítems** que contenía la encuesta:

Ítem	Media	Desviación típica
1. La información que he recibido sobre la asignatura (objetivos que se persiguen, competencias a desarrollar, actividades de aprendizaje, sistema de evaluación, trabajos que hay que realizar y cómo hay que realizarlos, etc.) ha sido:	4,09	,947
2. El dominio de la asignatura por parte del profesor es:	4,51	,841
3. El ajuste entre contenidos de la asignatura y su duración (carga de trabajo) es:	3,82	1,020
4. La distribución entre teoría y práctica (ejercicios, ejemplos ilustrativos, casos prácticos, etc.) en función de los contenidos de su asignatura es:	3,93	,996
5. El materi al didáctico (temario, lecturas recomendadas, bibliografía, recursos multimedia, etc.) aportado en su asignatura es:	3,97	1,031
6. El uso que el profesor hace de la tecnología (software, pizarras digitales, cámaras de video, simuladores, etc.) es:	3,96	1,086
7. El uso que el profesor hace del Campus Virtual es:	4,06	1,098
8. La variedad de actividades y métodos docentes empleados para facilitar el aprendizaje en su asignatura son:	3,93	1,044
9. El profesor facilita la participación de los estudiantes en debates y actividades planteadas:	4,08	1,136
10. El profesor contribuye a hacer interesante su asignatura:	4,04	1,116

11. La relación del profesor y los estudiantes (accesibilidad, disponibilidad, receptividad a las preguntas, etc.) es:	4,14	1,078
12. La información que proporciona el profesor sobre su aprendizaje (evalúa y comunica los resultados, comprueba los conocimientos adquiridos, feedback, etc.) es:	3,94	1,187
13. Los procedimientos de evaluación (pruebas objetivas, trabajos, exposiciones, etc.) que el profesor utiliza son:	3,97	1,033
14. El profesor fomenta el desarrollo de las competencias definidas en su asignatura:	4,02	,970
15. El profesor realiza un enfoque internacional en su asignatura (grupos de trabajo, bases de datos internacionales, etc.):	3,70	1,158
16. El uso que el profesor hace del idioma inglés en su asignatura es:	3,37	1,322
17. El profesor integra elementos del mundo profesional en su asignatura:	4,03	1,087
18. La claridad con que el profesor explica los conceptos de la asignatura es:	4,10	1,062
19. Con este profesor he aprendido :	4,15	,983
20. El juicio global que me merece como profesor es:	4,15	1,020

Tabla 4. Medias y Desviación. Típica para los ítems valorados en la encuesta por estudiantes

Por otra parte, la distribución de la muestra con respecto a las **Facultades / Escuelas** es la siguiente:

Distribución por Facultades y Escuelas

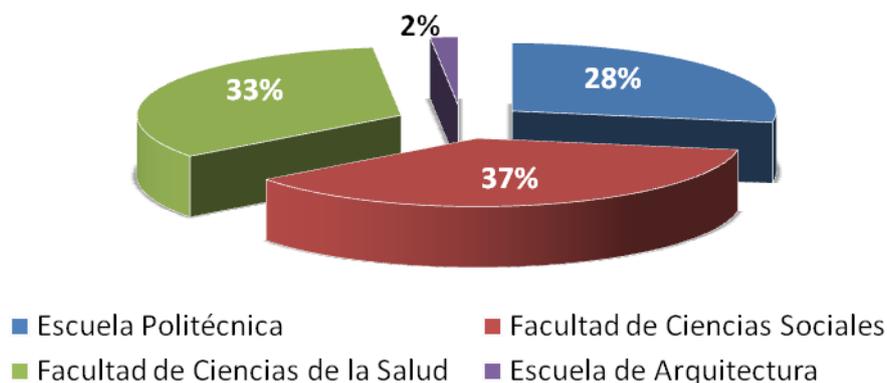


Gráfico 2. Distribución de los estudiantes por Facultades y Escuelas

Con respecto a la distribución de los **cursos** de los encuestados se observa que existe una clara mayor frecuencia de estudiantes de primer curso.

En el siguiente gráfico se detalla la distribución con respecto a esta variable:

Distribución por Curso

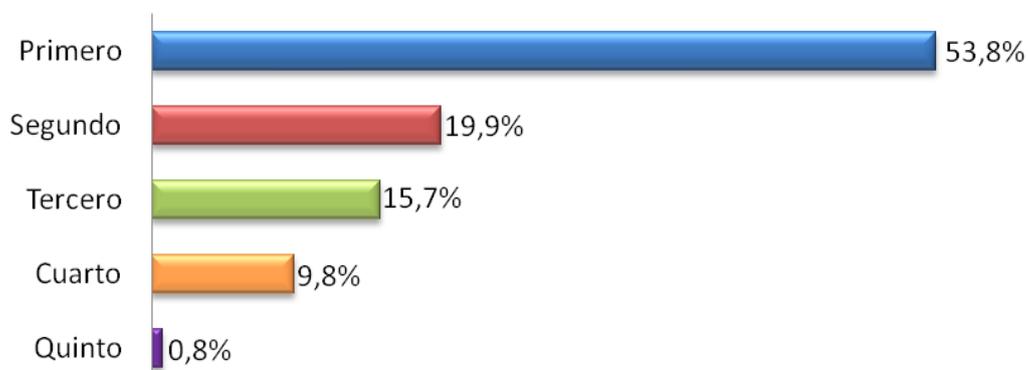


Gráfico 3. Distribución de los estudiantes por Curso

Por último, cabe señalar que el 37% de las evaluaciones recibidas corresponden a **estudios** de Grado y el 63% a estudios de Posgrado, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

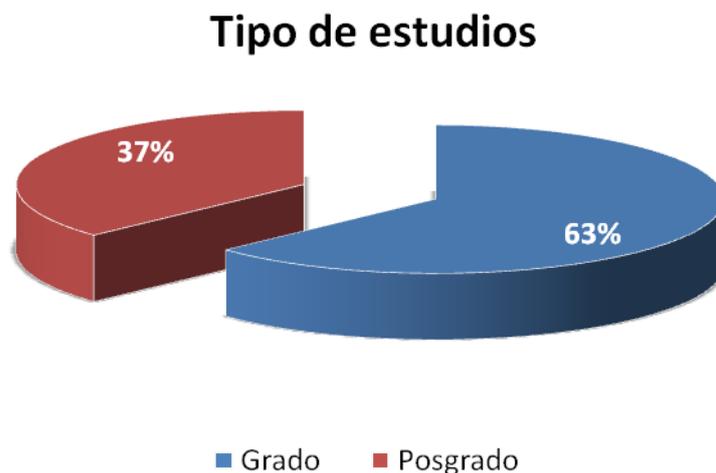


Gráfico 4. Distribución de los estudiantes por tipo de estudios (Grado/Posgrado)

Una vez recogidas las titulaciones de los estudiantes, se realizó una agrupación por área de conocimiento, en concreto en las áreas de:

- “Salud”,
- “Ingeniería, Arquitectura y Edificación” ,
- “Jurídica y Empresa”, según se muestra en el siguiente gráfico:

Distribución por Áreas de Conocimiento

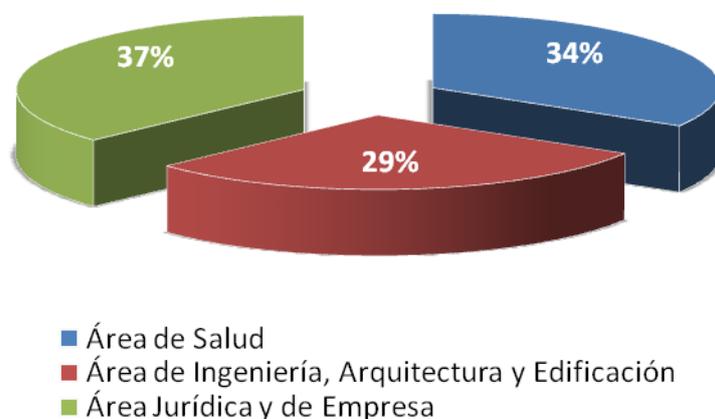


Gráfico 5. Distribución de los estudiantes por Áreas de Conocimiento

Asimismo, el siguiente gráfico muestra el porcentaje de asignaturas en relación a las áreas de conocimiento identificadas.

Distribución de asignaturas por Áreas de Conocimiento

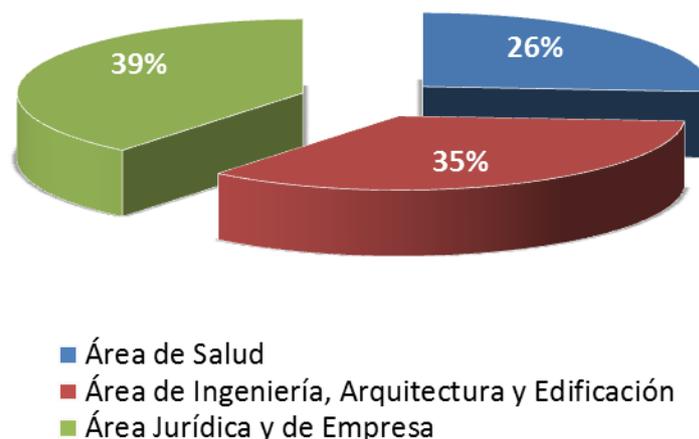


Gráfico 6. Distribución de las asignaturas por Áreas de Conocimiento

5.1.2 Análisis del instrumento de medida de la satisfacción del estudiante

El instrumento de medida utilizado en este trabajo de investigación ha sido construido por expertos de la unidad de calidad y personal docente de la universidad analizada. Este grupo de trabajo mantuvo reuniones con los diferentes grupos de interés relacionados con la escala (Vicerrector de estudiantes, personal docente, estudiantes de grado y posgrado modalidad presencial y online), con el fin de analizar aquellos aspectos que eran considerados relevantes. Una vez se realizó el primer borrador de la escala se llevó a cabo una prueba piloto con estudiantes de diferentes cursos para testear la interpretación de la misma. Una vez realizadas las correcciones extraídas de esta prueba piloto se maqueto la encuesta para su aplicación definitiva.

Por otra parte, para analizar la fiabilidad del instrumento de medida de la satisfacción del estudiante con su profesorado en este estudio, se ha utilizado el procedimiento estadístico Alfa de Cronbach. En su definición, este procedimiento trata de medir la fiabilidad de la escala de medida utilizada y cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, cabe destacar que en determinados contextos también se considera que valores del alfa superiores a 0,7 ó 0,8 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. En nuestro caso, este valor alcanza el **0,972**, lo que muestra una alta fiabilidad de la misma.

En este sentido, hay que resaltar que no se han realizado análisis que relacionen los resultados de esta escala con otras medidas externas. Como futuras líneas de trabajo se podría relacionar esta escala con otras medidas de satisfacción (encuestas cualitativas) y/o medidas de rendimiento, que pudieran añadir aspectos relacionados con la validez de la misma.

Por otra parte, analizando la fiabilidad de cada uno de los elementos de la escala por separado (utilizando el mismo procedimiento estadístico),

observamos que el ítem 16 “*El uso que el profesor hace del **idioma inglés** en su asignatura es.*”, es el que menor correlación tiene con el resto de elementos. Es decir, el valor de fiabilidad de la escala, si quitamos el citado ítem 16, tan solo aumenta 0,02.

El resto de ítems no producen esta variación y, si la producen, es siempre en detrimento del valor global del Alfa. A continuación se muestra la tabla del procedimiento utilizado:

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ITEM1	76,00	277,112	,766	,971
ITEM2	75,57	282,476	,719	,972
ITEM3	76,28	279,585	,636	,972
ITEM4	76,16	275,758	,780	,971
ITEM5	76,13	274,604	,767	,971
ITEM6	76,16	273,157	,783	,971
ITEM7	76,04	271,837	,818	,970
ITEM8	76,19	270,870	,874	,970
ITEM9	76,05	270,863	,805	,971
ITEM10	76,08	267,994	,888	,970
ITEM11	75,96	272,334	,811	,970
ITEM12	76,15	269,045	,818	,970
ITEM13	76,14	272,091	,852	,970
ITEM14	76,06	272,615	,906	,970
ITEM15	76,38	273,223	,721	,972
ITEM16	76,69	277,840	,517	,974
ITEM17	76,07	273,827	,740	,971
ITEM18	75,97	271,519	,863	,970
ITEM19	75,95	272,652	,884	,970
ITEM20	75,94	271,263	,917	,969

Tabla 5. Estadísticos de los 20 ítems. Alfa de Cronbach

5.1.3 Análisis de satisfacción

Se ha analizado las diferencias que se encuentran en la **satisfacción global del profesorado** (ítem 20) con distintas variables.

Analizando la distribución por **sexo**, no se han encontrado diferencias ($t=0,911$, $p<0,633$), aunque la media de mujeres (4,22) es sensiblemente más elevada que la de hombres (4,12).

Sexo	Media	N	Desv. Típica.
Hombre	4,12	190	1,094
Mujer	4,22	143	0,907
Total	4,15	357	1,020

Tabla 6. Media de los estudiantes por Sexo

Sin embargo, sí se han encontrado diferencias en cuanto al tipo de **estudios** ($t=2,575$; $p<0,011$), siendo mayor la satisfacción en los estudios de Grado Universitario (4,26) que en los estudios de Posgrado Universitario (3,97).

Para realizar las comparaciones entre las distintas **Facultades y Escuelas** se han utilizado comparaciones de medias no paramétricas (Kruskal-Wallis) debido a la descompensación entre las mismas, ya que los grupos de comparación no siguen una distribución normal y con homogeneidad de varianzas. La prueba no paramétrica Kruskal-Wallis limita estos efectos.

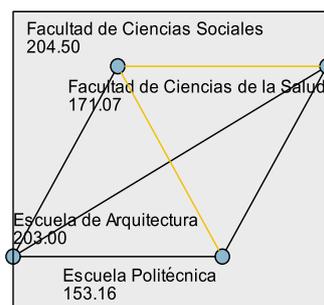
Esta descompensación se observa claramente en la siguiente tabla, donde la media más alta es de la Escuela de Arquitectura (4,50) y la más baja de la Escuela Politécnica (3,86):

Facultad/Escuela	Media	N	Desv. Típica.
Facultad de Ciencias de la Salud	4,08	120	1,034
Facultad de Ciencias Sociales	4,42	132	,830
Escuela Politécnica	3,86	99	1,161
Escuela de Arquitectura	4,50	6	,548
Total	4,15	357	1,020

Tabla 7. Media de los estudiantes por Facultad / Escuela

Como se observa en los siguientes gráficos existen diferencias significativas dependiendo de la Facultad o Escuela en la que estudia el alumno:

Comparaciones por parejas de Facultad

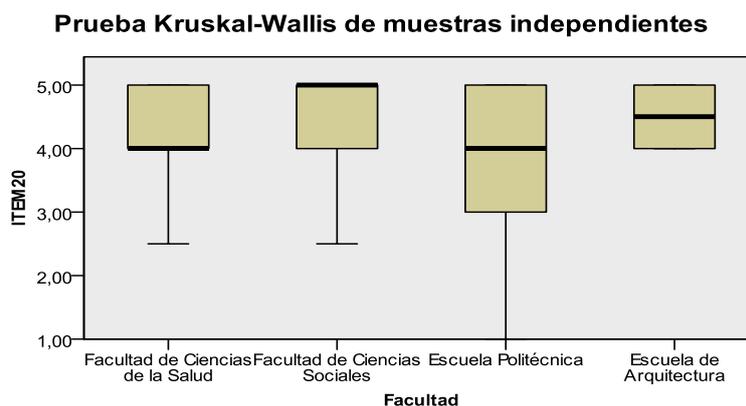


Cada nodo muestra el rango de media de muestras de Facultad.

Muestra 1-Mue...	Prueba estadística	Error típico	Desv. Prueba estadística	Sig.	Sig. ady.
2-0	17.905	12.992	1.378	.168	1.000
2-3	-49.838	40.231	-1.239	.215	1.000
2-1	51.338	12.722	4.035	.000	.000
0-3	-31.933	40.029	-.798	.425	1.000
0-1	-33.433	12.069	-2.770	.006	.034
3-1	1.500	39.943	.038	.970	1.000

Cada fila prueba la hipótesis nula que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significancias asintóticas (pruebas de 2 caras). El nivel de significancia es .05.

Gráfico 7. Comparación de medias no paramétricas. Kruskal-Wallis



N total	357
Probar estadística	17.795
Grados de libertad	3
Sig. asintótica (prueba de dos caras)	.000

1. Las estadísticas de prueba se ajustan para empates.

Gráfico 8. Prueba Kruskal-Wallis. Satisfacción global – Facultades / Escuelas

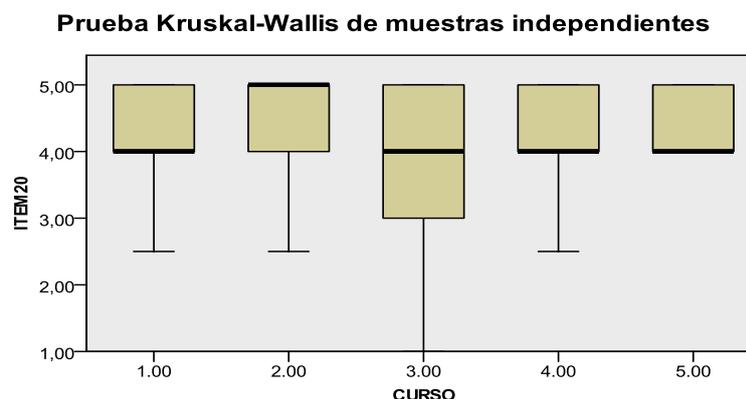
Para poder analizar en detalle las diferencias encontradas en las Facultades Escuelas se realizó una agrupación de los estudiantes por **área de conocimiento**.

En este sentido se encontraron diferencias con respecto a la satisfacción global de los estudiantes con su profesorado dependiendo de si estaban en una u otra área ($F=8,653$; $p<0,000$), siendo el área Jurídica y Empresa la que obtiene un valor medio más alto (4,42) y el área de Ingeniería, Arquitectura y Edificación la que obtiene un valor medio más bajo (3,90).

Área de Conocimiento	Media	N	Desv. Típica.
Área de Salud	4,08	120	1,034
Área de Ingeniería, Arquitectura y Edificación	3,90	105	1,143
Área Jurídica y de Empresa	4,42	132	0,830
Total	4,15	357	1,020

Tabla 8. Media de los estudiantes por Área de Conocimiento

En cambio, cuando analizamos las diferencias de satisfacción global de los estudiantes en los diferentes cursos, -utilizando el mismo sistema de comparación que para las áreas de conocimiento-, las diferencias no son significativas, como se muestra en el siguiente gráfico:



N total	357
Probar estadística	3.852
Grados de libertad	4
Sig. asintótica (prueba de dos caras)	.426

1. Las estadísticas de prueba se ajustan para empates.
2. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

Gráfico 9. Prueba Kruskal-Wallis. Satisfacción global - Curso

En la siguiente tabla se muestran las medias de satisfacción global de los estudiantes por curso.

CURSO	Media	N	Desv. Típica.
Primero	4,20	192	,988
Segundo	4,21	71	1,081
Tercero	3,91	56	1,164
Cuarto	4,17	35	,822
Quinto	4,33	3	,577
Total	4,15	357	1,020

Tabla 9. Media de la satisfacción global de los estudiantes por Curso

Al realizar el análisis de regresión lineal para explicar la varianza de la satisfacción global con el profesorado (ítem 20) con respecto al resto de elementos de la escala, se observa que se explica el 88,3% de la varianza antes mencionada:

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,944 ^a	,891	,883	,343
<i>a. Variables predictoras: (Constante), ITEM19, ITEM16, ITEM3, ITEM6, ITEM2, ITEM12, ITEM17, ITEM5, ITEM9, ITEM1, ITEM15, ITEM4, ITEM7, ITEM13, ITEM8, ITEM18, ITEM11, ITEM14, ITEM10</i>				

Tabla 10. Resumen del análisis de regresión lineal de la satisfacción global (ítem 20) respecto al resto de ítems de la encuesta

Observando los elementos por separado, se aprecia que aquellos elementos de la escala que entran en la ecuación predictora de forma significativa son:

item2 “El **dominio** de la asignatura por parte del profesor es.” (beta=0,15; p<0,000), item10 “El profesor contribuye a hacer **interesante** su asignatura.” (beta=0,152; p<0,006), item11 “La **relación** del profesor y los estudiantes (accesibilidad, disponibilidad, receptividad a las preguntas, etc.) es.” (beta=0,112; p<0,016), item12 “La información que proporciona el profesor sobre su **aprendizaje** (evalúa y comunica los resultados, comprueba los conocimientos adquiridos, feedback, etc.) es.” (beta=0,098; p<0,018), ítem14 “El profesor fomenta el desarrollo de las **competencias** definidas en su asignatura.” (beta=0,146; p<0,003), item17 “El profesor integra elementos del **mundo profesional** en su asignatura.” (beta=-0,097; p<0,004), item18 “La **claridad** con que el profesor explica los conceptos de la asignatura es.” (beta=0,129; p<0,005) e item19 “Con este profesor **he aprendido.**” (beta=0,238; p<0,000).

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-,295	,120		-2,454	,015
	ITEM1	,031	,036	,029	,852	,395
	ITEM2	,187	,040	,150	4,734	,000
	ITEM3	,041	,029	,042	1,418	,157
	ITEM4	,029	,037	,029	,797	,426
	ITEM5	-,042	,034	-,044	-1,240	,216
	ITEM6	,034	,034	,037	1,005	,316
	ITEM7	,045	,040	,050	1,134	,258
	ITEM8	-,018	,041	-,019	-,431	,667
	ITEM9	-,024	,038	-,027	-,630	,529
	ITEM10	,133	,048	,152	2,781	,006
	ITEM11	,103	,043	,112	2,429	,016
	ITEM12	,082	,034	,098	2,378	,018
	ITEM13	,015	,040	,016	,378	,706
	ITEM14	,151	,050	,146	3,028	,003
	ITEM15	,024	,032	,028	,745	,457
	ITEM16	,005	,023	,007	,227	,821
	ITEM17	-,087	,030	-,097	-2,918	,004
	ITEM18	,123	,043	,129	2,862	,005
	ITEM19	,241	,050	,238	4,844	,000
<i>a. Variable dependiente: ITEM20</i>						

Tabla 11. Análisis de regresión lineal de la satisfacción global respecto al resto de ítems

Uno de los problemas encontrados puede ser el de la *endogeneidad*, que implica que la correlación entra las variables del modelo es muy alta. No obstante, lo que pretendemos analizar con este estadístico es cuál de estas variables tiene una mayor correlación con la variable dependiente *satisfacción global con el profesorado*. No se pretende afirmar que estas sean las únicas variables que explican esta correlación pero sí que las seleccionadas son las más relevantes para explicar la varianza de la variable satisfacción con el profesorado. En definitiva, nuestro objetivo es destacar aquellos ítems que tienen más peso sobre los demás.

5.2. Conclusiones

En relación a la primera hipótesis (H1), “la satisfacción global con el profesor de asignaturas online dependerá de aspectos relacionados con una atención personalizada de los estudiantes, donde a mayor percepción de la “atención personalizada” mayor “satisfacción global con el profesorado), cabe destacar que el valor que más incide con la satisfacción global es el ítem19 “*Con este profesor he aprendido.*”

En este sentido consideramos que el estudiante valora del mismo modo la satisfacción global con el profesor con el resultado de su aprendizaje. De hecho, la correlación de Pearson que existe entre ambos ítems es de 0,87 ($p < 0,000$), es decir, que ambas variables están muy relacionadas.

Seguidamente, el siguiente valor que más incide en la satisfacción es el ítem10 “*El profesor contribuye a hacer interesante su asignatura.*”. En este sentido, el uso de metodologías innovadoras, de la creatividad en el acompañamiento de los estudiantes en la asignatura y las habilidades del profesor, son variables a tener en cuenta en la satisfacción de las expectativas del estudiante.

Podríamos corroborar la idea de que el entrenamiento técnico del docente es clave para conseguir la satisfacción del estudiante (Hernández, 2007).

De los siguientes ítems que mayor peso tienen en la explicación de la varianza del ítem global de la satisfacción con el profesorado, se destacan aquellos que más relación tienen con la atención personalizada de los estudiantes, como es el caso del ítem14 “*El profesor fomenta el desarrollo de las competencias definidas en su asignatura.*”, el ítem18 “*La claridad con que el profesor explica los conceptos de la asignatura es.*”, el ítem11 “*La relación del profesor y los estudiantes (accesibilidad, disponibilidad, receptividad a las preguntas, etc.) es.*” y el ítem12 “*La información que proporciona el profesor sobre su aprendizaje (evalúa y comunica los resultados, comprueba los conocimientos adquiridos, feedback, etc.) es.*”

En definitiva, la idea de que el estudiante se sienta acompañado y tutelado por el profesor y ser objeto de una atención personalizada se refleja claramente con las valoraciones del estudio, pudiéndose considerar factores clave del éxito de la docencia y, por tanto, de la satisfacción con el profesorado. Precisamente esta idea se apoya en una de las conclusiones del estudio llevado a cabo en la Universitat de Valencia, en la que se afirmaba que “el apoyo o ayuda del profesor es vital para garantizar el éxito de las actividades online para todos los estudiantes” (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010) y las del estudio realizado por Ulf-Daniel Ehlers, que evidenciaba la importancia que daba el estudiante al apoyo del tutor en el proceso de aprendizaje (Ehlers, Pawlowski, Eds., 2006)

También Julio Cabero en el estudio realizado en las Universidades Andaluzas (Cabero, Dir., 2010), concluye que el *comportamiento del profesor en el entorno de formación virtual*, es uno de los elementos básicos en relación a la satisfacción del estudiante. Teniendo en cuenta las altas valoraciones de nuestros estudiantes al ítem11, que tiene que ver con la accesibilidad,

disponibilidad, etc., podríamos decir que nuestros resultados coinciden con las afirmaciones realizadas por Cabero.

No obstante, cabe destacar que el ítem2 “*El **dominio** de la asignatura por parte del profesor es.*” obtiene un valor bastante alto comparado con los anteriores. Tal y como se ha argumentado al principio de este estudio, las competencias docentes son fundamentales para la práctica académica, el profesor es actor principal en el proceso de enseñanza aprendizaje. A pesar del cambio de modelo, -presencial, semipresencial, no presencial-, las competencias académicas docentes son fundamentales en el proceso. Puede que, en entornos virtuales de enseñanza, donde la virtualidad del profesor es un hecho, sus capacidades y competencias académicas para el desarrollo de una actividad docente de calidad, sean uno de los elementos más exigibles por el estudiante virtual.

Este valor en la investigación coincide de algún modo con los resultados obtenidos por Julio Cabero en el estudio realizado en las Universidades Andaluzas (Cabero, Dir., 2010), en los que la *formación científica del profesorado*, el *comportamiento del profesor en el entorno de formación virtual*, y la *capacitación del profesorado* son algunos de los elementos básicos en el grado de satisfacción del estudiante.

La segunda hipótesis (H2), en la que “*la satisfacción global con el profesor de asignaturas online no dependerá de aspectos relacionados con:*” no se cumple para el caso H2.1 y sin embargo sí se cumple para los casos H2.2 y H2.3:

- H2.1: *las distintas áreas de conocimiento.*

Esta hipótesis no se cumple principalmente debido al valor otorgado por los estudiantes del área de Ingeniería, Arquitectura y Edificación. La mayor exigencia de estos estudiantes, con amplios conocimientos sobre las TIC y todo el entorno tecnológico, y con unas expectativas diferentes a otro tipo de

estudiantes por sus conocimientos en la materia, podría ser la causa por la que en nuestro estudio sí exista esa dependencia.

De hecho, lo que puede corroborar este punto, es que no se encuentran diferencias entre las áreas de Conocimiento de Salud y Jurídica y de Empresa. Parece pues que, como el estudiante cada vez maneja más y mejor las tecnologías, exige un profesorado con, al menos, las mismas competencias tecnológicas. En el caso de estos estudiantes de la investigación, su satisfacción puede venir condicionada precisamente por el mayor o menor conocimiento y el uso de estas tecnologías por parte del profesor.

- H2.2: *el género de los encuestados.*

Se cumple la hipótesis, no hay diferencias entre los encuestados en relación al sexo, con lo cual podemos sobrentender que el sexo no determina la satisfacción con el profesorado.

- H2.3: *los distintos cursos de la titulación.*

Al igual que en la anterior, se cumple la hipótesis planteada, ya que no hay diferencias en los diferentes cursos (primero, segundo, tercero, cuarto y quinto) y por este motivo, el ser estudiante de un curso superior o inferior no parece que determine la satisfacción del alumno con el profesor.

Cabe señalar que la causalidad entre satisfacción con el profesorado y las notas finales de los estudiantes no ha sido explorada en este estudio y podría ser objeto de ampliación en futuras investigaciones.

En conclusión, la valoración del profesor por parte del estudiante en términos de satisfacción podría ser tomada en cuenta como una medida o indicador de calidad de la acción formativa porque, en definitiva, una de las metas del tutor es que “el alumno se sienta satisfecho con éste y con la calidad y calidez en el

seguimiento” (Lozano, Burgos, 2008). El estudiante que vea cumplida esta expectativa podría valorar satisfactoriamente a su profesorado.

Tal y como comentaba en la primera parte del trabajo, queda aún mucho camino por recorrer en e-Learning, y todas las investigaciones a realizar sobre este modelo nos permitirá seguir avanzando para su desarrollo en función de las distintas necesidades y coyunturas sociales, pero sin olvidarnos, como comenta Cabero de “los niveles de satisfacción de los estudiantes” (Cabero, 2004:631).



6. Líneas futuras de investigación

6. Líneas futuras de investigación

Las posibilidades para futuras investigaciones son muchas y variadas. Como ejemplo, se podría analizar la correlación entre la satisfacción con el profesorado obtenida en este estudio con los resultados académicos de los estudiantes en el mismo periodo de la investigación. En este sentido, se podrían comparar los valores ofrecidos por los estudiantes a cada profesor en la encuesta de satisfacción realizada, con las tasas de éxito y rendimiento alcanzados por cada estudiante en la asignatura impartida por el profesor. Los resultados obtenidos se podrían comparar con los resultados de investigaciones similares, como por ejemplo la realizada en la Universidad de Oviedo en el año 2001 (Fernández, et al., 2007).

Asimismo, los factores que determinan la calidad del estudiante de e-Learning no han sido objeto de estudio en esta investigación, por lo que se podría abordar esta vertiente de la investigación con la utilización de técnicas cualitativas (entrevistas, focus group, etc.) que nos permitan profundizar en el conocimiento de la perspectiva del estudiante en términos de satisfacción. Esta futura investigación nos ofrecería las bases de conocimiento para poder cumplir con las expectativas del estudiante orientando la formación a sus necesidades, sino también la posibilidad de establecer diferentes acciones con el profesorado que mejore la calidad de la formación realizada por este colectivo.

También se podría abordar la investigación de técnicas o metodologías que permitan alcanzar mayores niveles de participación del estudiante de e-Learning en la cumplimentación de los instrumentos cuantitativos empleados (encuestas) disponibles a través de las plataformas virtuales de enseñanza.

Futuras investigaciones también podrían abordar la perspectiva de otros actores implicados en el desarrollo del e-Learning, bien en lo referente al

aspecto pedagógico, bien en el diseño o en la definición de los propios cursos. En definitiva, se trata de profundizar en el análisis de los diferentes aspectos del e-Learning y su carácter instrumental en el contexto de la enseñanza en el ámbito universitario español.



7.

Bibliografía y Webgrafía

7. Bibliografía y Webgrafía

AENOR (2008). *UNE 66181:2008, Gestión de la calidad. Calidad de la Formación Virtual*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.

AMAR, V.M. (2006): *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz.

APARICI, R. (Coord.) (2010a): *Educomunicación, más allá del 2.0*. Gedisa, Barcelona.

APARICI, R. (Coord.) (2010b): *Conectados en el ciberespacio*. UNED, Madrid.

APARICI, R., et al. (2010): *La educación mediática en la escuela 2.0*. Disponible en: http://ntic.educacion.es/w3/web_20/informes/educacion_mediatica_e20_julio20010.pdf [última consulta 20/12/2011]

BALLESTEROS, C., et al. (2010): "Usos del e-learning en las universidades andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas" [artículo en línea]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Nº 37 julio - diciembre 2010, pp. 7-18. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n37/1.pdf> [Última consulta: 18/12/11]

BARRO, S. (Coord.) (2004): *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema Universitario español*. CRUE, Madrid.

BARRO, S., BURILLO, P. (2006a): *Catálogo de Objetivos e Indicadores TIC del SUE*. CRUE, Madrid.

BARRO, S., BURILLO, P. (2006b): *Las TIC en el Sistema Universitario Español*. CRUE, Madrid.

BARRO, S., BURILLO, P. (2006c): *Las TIC en el Sistema Universitario Español. Un análisis estratégico. Resumen Ejecutivo*. CRUE, Madrid.

BAUTISTA, G., BORGES, F., FORÉS, A. (2006): *Didáctica universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje*. Nancea, Madrid.

BENÍTEZ, R. (2000): *La educación virtual. Desafío para la construcción de culturas e identidades*. Disponible en: http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37laeducacionvirtualq.pdf [última consulta 16/12/2011]

BENITO, A., CRUZ, A. (Coords.) (2005): *Nuevas claves para la docencia universitaria: en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Nancea, Madrid.

CABERO, J. (2000): "La formación virtual: principios, bases y preocupaciones" en PÉREZ, R. (coord.) (2000): *Redes, multimedia y diseños virtuales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, Oviedo.

CABERO, J. (2004): La investigación en tecnologías de la educación. *Bordón*. Vol. 56, n.º 3-4, pp. 617-634. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/html/pdf/inv.pdf> [última consulta 04/12/2011]

CABERO, J. (2006): *Bases pedagógicas del e-learning*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea]. Vol. 3, n.º 1. UOC. Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf> [última consulta 30/11/2011]

CABERO, J., ROMÁN, P., LLORENTE, M.C. (2008): La investigación sobre el e-Learning: aportaciones para su incorporación a la formación universitaria. En:

EDUCARE, ISSN: 2244-7296. v. 13, n. 1. Disponible en: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/217> [última consulta 28/05/12]

CABERO, J. (Dir.) (2010): *Usos del e-learning en las universidades andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas (resumen ejecutivo)*. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/excelencia2.pdf> [Última consulta 27/11/2011]

CALLEJO, J.; VIEDMA, A. (2010): *Proyectos y estrategias de investigación social: la perspectiva de la intervención*. McGraw-Hill, Madrid.

CALVO, C. (2011): *Educomunicación3. Conceptos sobre la asignatura Educación y Comunicación en el Ciberespacio*. Disponible en: <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1J4F7WPY9-4DR9RN-N27/Educomunicacion3.cmap> [última consulta 23/11/2011]

COBO, C., PARDO, H. (2007): *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. [Libro electrónico]. UVIC, Barcelona. Disponible en: http://www.flacso.edu.mx/planeta/blog/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=12&Itemid=6 [última consulta 23/11/2011]

CORBETTA, P. (2010): *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill, Madrid.

CUADRADO, M., MONTORO, J.D., RUIZ, M.E. (2010): E-learning y satisfacción del estudiante universitario: un estudio empírico. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, nº52. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3374Cuadrado.pdf> [última consulta 17/12/2011]

DUART, J.M., MARTÍNEZ, M.J. (2001): *Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje*. UOC. Disponible en: http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin_imp.html [última consulta 30/01/2012]

DUART, J.M., et al. (2008): *La universidad en la sociedad red: usos de Internet en Educación Superior*. Ariel, Barcelona.

ECHEVARRÍA, J. (2001): Educación y tecnologías telemáticas. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, nº24. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie24a01.htm> [última consulta 17/12/2011]

EHLERS, U.D., PAWLOWSKI, J. M. (Eds.) (2006). Myths and realities in learner oriented e-learning-quality. En: *Handbook on quality and standardization in e-Learning*, Cap. 24, p. 376-381. Springer, Berlin.

Encuesta (2011, 23 de noviembre). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 22 de noviembre a las 19:20 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

FERNÁNDEZ, J.E., et al. (2007): Éxito académico y satisfacción de los estudiantes con la enseñanza universitaria. En: *Revista ELección de Investigación y EValuación Educativa (RELIEVE)*, v. 13, n.2., p. 203-214. Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2_4.htm [última consulta 17/05/2012]

FUMERO, A., ROCA, G. (2007): *Web 2.0*. Fundación Orange, Madrid. Disponible en: http://fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf [última consulta 22/11/2011]

GARCÍA ARETIO, L. (1990): Objetivos y funciones de la educación a distancia. En: *Actas del Congreso Internacional de Filosofía*. UNED, Madrid. Disponible en: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1990/objetivos%20y%20funciones%20de%20la%20educacion%20a%20distancia.pdf> [última consulta 23/11/2011]

GARCÍA ARETIO, L. (1999): Historia de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 2, nº 1. Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf> [última consulta 30/11/2011]

GARCÍA ARETIO, L. (2001): *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel, Barcelona.

GARCÍA ARETIO, L. (Coord.) (2007): *De la educación a distancia a la educación virtual*. Ariel, Barcelona.

GARRISON, G.R. (1985): Three Generations of Technological Innovation in Distance Education. *Distance Education*, 6(2), 235-241. Disponible en: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/garrison85.pdf> [última consulta 29/11/2011]

GONZÁLEZ, J., WAGENAAR, R. (Coord.) (2003): *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase uno*. Universidad de Deusto, Bilbao. Disponible en: http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf [última consulta 22/11/2011]

GOODYEAR, P., et al. (2001): Competences for online teaching: a special report. En: *Educational Technology Research & Development*, (49,1) p. 65-72. Disponible en:

http://usyd.academia.edu/PeterGoodyear/Papers/269210/Competences_for_online_teaching_A_special_report [última consulta 02/12/2012]

HERNÁNDEZ, N.M. (2007): *Educación y mercado de trabajo para el profesional de la información*. XLIV Asamblea de Anual y Conferencia Sociedad de Bibliotecarios de Puerto Rico. Disponible en: <http://www.sociedadbibliotecarios.org/docs/SBPR05/hernandez.ppt> [última consulta 14/12/2011]

HILERA, J. (2008): UNE 66181:2008, el primer estándar sobre calidad de la formación virtual. En: *RED: Revista de Educación a Distancia*, ISSN 1578-7680, Nº. Extra 7, 2008. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2858555&orden=184640&info=link> [última consulta 14/12/2011]

ISO (2011, 22 de noviembre). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 22 de noviembre a las 19:20 de http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Internacional_de_Normalizaci%C3%B3n

ITUMA, A. (2011): An evaluation of students' perceptions and engagement with e-learning components in a campus based university. En: *Active Learning in Higher Education*, 12(1), p. 57-68. [última consulta 20/03/2012]

JOLLIFFE, A., RITTER, J., STEVENS, D. (2003): *The online learning handbook: developing and using web-based learning*. Kogan Page, Londres. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=2wi7uPGt0c4C&pg=PA3&ots=etem187HJ-&dq=the%20online%20learning%20handbook%20developing%20and%20using%20web-based%20learning&hl=es&pg=PA3#v=onepage&q=the%20online%20learning>

[%20handbook%20developing%20and%20using%20web-based%20learning&f=false](#) [última consulta 04/12/2011]

KAPLÚN, M. (1998): *Una pedagogía de la comunicación*. Ediciones de la Torre, Madrid.

KOTLER, P. (2006): *Dirección de Marketing*. Pearson Educación, México.

KRÜGER, K. (2006): El concepto de la “Sociedad del Conocimiento”. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. XI, nº 683. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm> [última consulta 10/12/2011]

LÓPEZ-BARAJAS, E. (2008): *Estrategias de formación en el siglo XXI: Life Long Learning*. Ariel, Barcelona. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=FJTg-NzkCcYC&printsec=frontcover> [última consulta 16/12/2011]

LOZANO, A.; BURGOS, V. (2008): *Tecnología educativa: en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. Limusa, México.

MARCELO, C. (2008): Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia. En: *RED: Revista de Educación a Distancia*, ISSN 1578-7680, Nº. Extra 7, 2008. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2858539&orden=184638&info=link> [última consulta 16/12/2011]

MENDIBURO-SEGUEL, A., REININGER, M. (2011): Investigación comparativa sobre las evaluaciones de estudiantes universitarios frente a dos modelos e-Learning. En: *Calidad en la Educación*, n. 34, p. 103-122. Disponible en:

http://www.cned.cl/public/secciones/SeccionRevistaCalidad/doc/70/cse_articulo973.pdf [última consulta 08/05/2012]

MOODLE (2011, 22 de noviembre). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 22 de noviembre a las 19:20 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>

OSUNA, S. (2007): *Configuración y gestión de plataformas digitales*. Programa Modular en Tecnologías Digitales y Sociedad del Conocimiento. UNED, Madrid

SANTAMARÍA, F. (2006): *La Web 2.0: características, implicancias en el entorno educativo y algunas de sus herramientas*. Seminario Internacional Virtual Educa Cono Sur, Buenos Aires. Disponible en: http://www.iesevirtual.edu.ar/virtualeduca/ponencias2006/La%20Web20_Santamaria.pdf [última consulta 27/11/2011]

SEOANE, A. (2006): *E-Learning: una apuesta por la calidad en la formación* [presentación en línea] Disponible en: <http://www.slideshare.net/odiefer/elearning-una-apuesta-por-la-calidad-en-la-formacin> [última consulta 24/11/2011]

SILVIO, J. (2006): Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea]. Vol. 3, n.º 1. UOC. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf> [última consulta 21/12/2011]

STALEY, D.J., TRINKLE, D.A. (2011): The Changing Landscape of Higher Education. En: *EDUCAUSE Review*, vol. 46, no. 1, (January/February), p.16-33. Disponible en: <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/ERVVolume462011/EDUCAUSEReviewMagazineVolume46/222615> [última consulta 23/05/2012]

REEVES, T.D., PEDULLA, J.J. (2011): Predictors of teacher satisfaction with online professional development: evidence from the USA's e-Learning for Educators initiative. En: *Professional Development in Education*, 37:4, p. 591-611. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2011.553824> [última consulta 22/05/12]

TWIGG, C. (2003): Improving learning and reduces costs: new models for online learning. En: *EDUCAUSE Review*, vol. 38, no. 1, (September/October), p. 28-38. Disponible en: <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/ERVVolume382003/EDUCAUSEReviewMagazineVolume38/157862> [última consulta 10/04/2012]

UCEDA, J., BARRO, S. (Eds.) (2007): *Las TIC en el sistema universitario español – UNIVERSITIC 2007*. CRUE, Madrid. Disponible en: <http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/universitic2007.pdf> [última consulta 20/12/2011]

UCEDA, J. (Dir.) (2011): *UNIVERSITIC 2011: descripción, gestión y gobierno de las TI en el SUE*. CRUE, Madrid. Disponible en: <http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/universitic2011web.pdf> [última consulta 01/06/2012]

UNESCO (2003): *Aprendizaje abierto y a distancia: consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*. ED.2003/WS/50. Trilce, Montevideo. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463s.pdf> [última consulta 26/12/2011]

VILLAR, M. (2011): La calidad desde la perspectiva del estudiante [entrada de blog]. En: *EVO I.T.* Disponible en: <http://blog.evoit.com/2011/01/la-calidad-desde-la-perspectiva-del-estudiante/> [última consulta: 25/05/2011]

ZABALZA, M.A. (2009): *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Narcea, Madrid.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA NO CITADA EN EL TEXTO

AGUILAR, D., et. al. (2010): *¿Qué necesito aprender para ser teleformador? Las competencias clave de la formación e-learning*. Programa Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA), Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA), Junta de Andalucía, Málaga.

BARBERÀ, E.; BADIA, A.; MOMINÓ, J. (2001): Enseñar y aprender a distancia: ¿es posible? UOC. Disponible en: www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0105018/ensapren.html. Síntesis del libro: BARBERÀ, E., (coord.) (2001): *La incógnita de la Educación a Distancia*. ICE UB/Horsori, Barcelona [última consulta 22/12/2011]

FERNÁNDEZ, J., MATEO, M.A. (1992): Student Evaluation of University Teaching Quality: Analysis of a Questionnaire for a Sample of University Students in Spain. En: *Educational and Psychological Measurement*, vol. 52, n. 3, p. 675-686. Sage Publications.

JACKSON, D.L. et al. (1999): The dimensions of students' perceptions of teaching effectiveness. En: *Educational and Psychological Measurement*, vol. 59, n. 4, p. 580-596. Sage Publications.

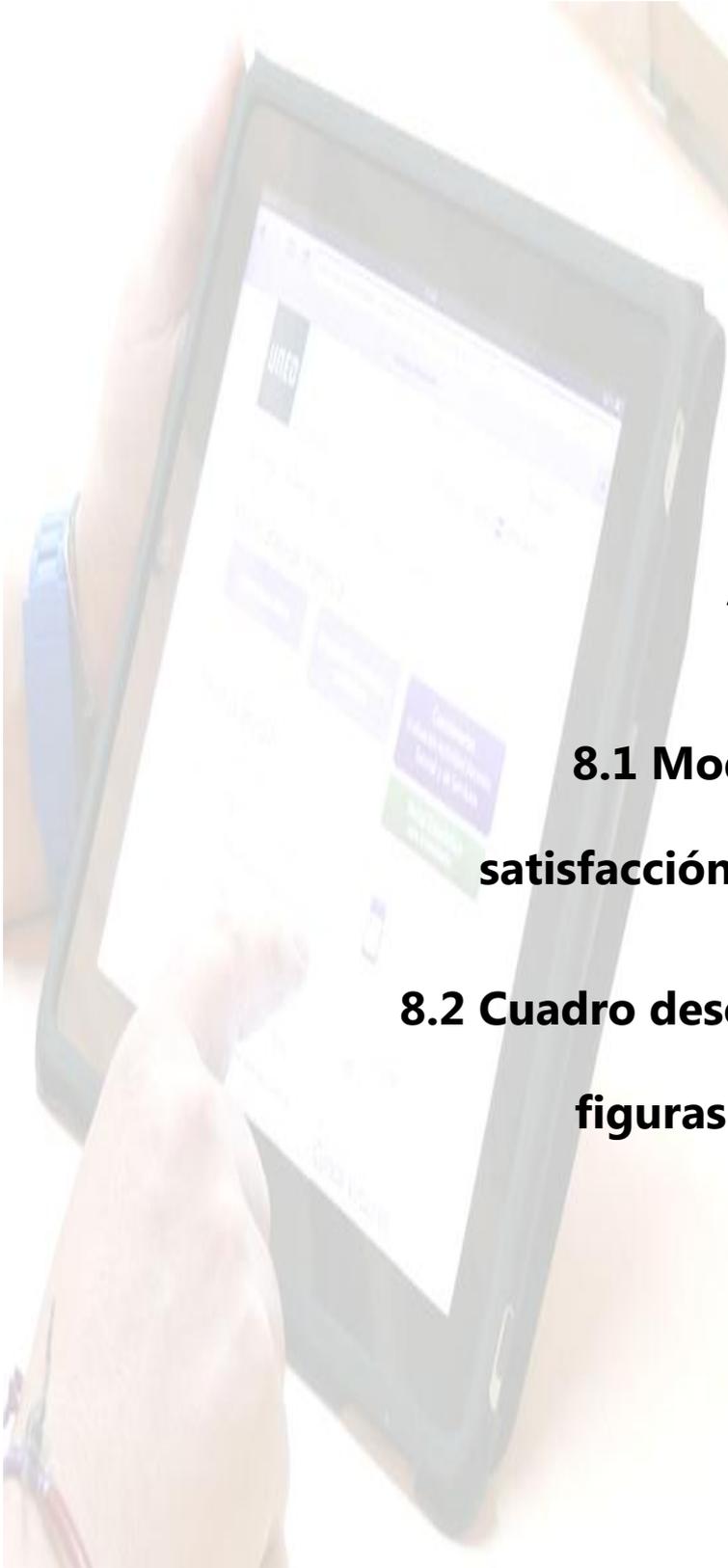
LANDETA, A. (coord.) (200-?): *Buenas prácticas de e-learning*. UDIMA, Universidad a Distancia de Madrid. Disponible en: <http://www.buenaspracticaselearning.com/buenas-practicas-de-e-learning.html> [última consulta 28/12/2011]

MARQUÈS, P. (2008): *Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria*. UAB. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/ticuniv.htm> [última consulta 28/12/2011]

MERMA, G. (2008): Competencias del profesorado para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de la enseñanza, en el marco del Espacio Europeo de educación superior. págs. 317-326. En: ROIG, R.I., BLASCO, J.E. (2008): *Investigación e innovación en el conocimiento educativo actual*. Marfil, Alicante.

MUÑOZ, J.M., RÍOS DE DEUS, M.P., ABALDE, E. (2002): Evaluación Docente vs. Evaluación de la Calidad. En: *Revista ELecciónica de Investigación y EValuación Educativa (RELIEVE)*, v. 8, n. 2, 103-134. Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v8n2/RELIEVEv8n2_4.htm [última consulta: 28/04/12]

PEREZ, G. (1994): *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Editorial La Muralla, Madrid.



8.

Anexos

8.1 Modelo de encuesta de satisfacción con el profesorado

8.2 Cuadro descriptivo de gráficos, figuras y tablas empleados

8.2 Cuadro descriptivo de gráficos, figuras y tablas empleados

<i>Nº</i>	<i>Descripción</i>	<i>Página</i>
Figura 1	Mapa conceptual sobre Educomunicación (Calvo, 2011)	18
Figura 2	Interacciones de la enseñanza-aprendizaje actual (Santamaría, 2006)	24
Figura 3	Variables críticas de la formación en red (Cabero, 2006:5)	25
Figura 4	Roles del profesor en la enseñanza online (Goodyear, et al., 2001:69)	28
Figura 5	Concepto de “generación” en e-Learning (Seoane, 2006:27)	33
Figura 6	Las 6 dimensiones de la calidad en e-Learning (Marcelo, 2008)	35
Figura 7	Ciclo de satisfacción de necesidades y expectativas de los clientes de la formación virtual (AENOR, 2008)	39
Gráfico 1	Distribución de los estudiantes según el sexo	68
Gráfico 2	Distribución de los estudiantes por Facultad / Escuela	71
Gráfico 3	Distribución de los estudiantes por Curso	71
Gráfico 4	Distribución de los estudiantes por Tipo de estudios (Grado/Posgrado)	72
Gráfico 5	Distribución de los estudiantes por Área de Conocimiento	73
Gráfico 6	Distribución de las asignaturas por Áreas de Conocimiento	73
Gráfico 7	Comparación de medias no paramétricas. Kruskal-Wallis	78
Gráfico 8	Prueba Kruskal-Wallis. Satisfacción global – Facultad / Escuela	79
Gráfico 9	Prueba Kruskal-Wallis. Satisfacción global - Curso	80
Tabla 1	Usuarios de Internet en España 2000-2010. Fuente: Internet World Stats, http://www.internetworldstats.com/eu/es.htm	6
Tabla 2	Satisfacción de los estudiantes con el entorno virtual de aprendizaje y las actividades online (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010)	51
Tabla 3	Satisfacción de los estudiantes según la asistencia total o parcial (Cuadrado, Montoro, Ruiz, 2010)	52
Tabla 4	Medias y desviación típica para cada uno de los ítems valorados en la encuesta por los estudiantes	69-70

Tabla 5	Estadísticos de los 20 ítems. Alfa de Cronbach	76
Tabla 6	Media de los estudiantes por Sexo	77
Tabla 7	Media de los estudiantes por Facultad / Escuela	78
Tabla 8	Media de los estudiantes por Área de Conocimiento	80
Tabla 9	Media de la satisfacción global de los estudiantes por Curso	81
Tabla 10	Resumen del análisis de regresión lineal de la satisfacción global (ítem 20) respecto al resto de ítems de la encuesta	81
Tabla 11	Análisis de regresión lineal de la satisfacción global respecto al resto de ítems	83