

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Departamento de Pedagogía Aplicada.

Programa de Doctorado de Calidad y Procesos de Innovación Educativa

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA
MEDIADA CON TECNOLOGÍA.

Tesis Doctoral

Realizada por:

Margarita Rodríguez Beneroso

Dirigida por:

Dr. Carlos Dorado Perea

Dr. Joan Rué Domingo

Bellaterra, 2014

Sumario

Dedicatoria	1
Agradecimientos	1
Preámbulo	2
Parte 1: Marco teórico y Contextual de Referencia	4
1. La Universidad y la construcción de una nueva sociedad en el siglo XXI	6
La sociedad del conocimiento: Consideraciones previas sobre el desarrollo de la información y la comunicación	6
1.2. Análisis de la documentación reciente sobre las finalidades y objetivos de la educación superior en el siglo XXI	10
1.2.1. Descripción de los documentos analizados de la UNESCO	11
1.2.2. Análisis y conclusiones de los documentos de la UNESCO	13
1.2.3. Acciones mundiales llevadas a cabo en cuanto a la educación superior	17
1.2.4. Análisis y conclusiones sobre las acciones mundiales	24
2. Contextualización de la docencia en educación superior	26
2.1. Las Políticas europeas y los proyectos internacionales con respecto a la universidad	26
2.2. Universidades de referencia mundial que utilizan la tecnología en la tarea docente	35
2.3. El contexto universitario español	37
2.4. Análisis de los elementos generales del contexto de la organización universitaria	41
2.5. Un punto de vista crítico con respecto al uso de la tecnología	47
3. Docencia universitaria: formación y tecnología	50
3.1. Función de la universidad en relación a la docencia	50
3.1.1. Tres funciones clave para la universidad de hoy	51
3.2. Docencia	53
3.2.1. Investigación	55

3.2.2.Gestión	55
3.3. El profesorado universitario: la docencia como actividad profesional	56
3.3.1. Aspectos generales a considerar en la docencia universitaria	59
3.3.2.Contextos docentes en educación	61
3.3.3.Tipos de docencia en el entorno universitario	62
3.3.4.Los agentes del proceso enseñanza-aprendizaje	65
3.4. Docencia con tecnología	66
3.4.1. Recursos tecnológicos para la docencia	67
3.4.2.Redes universitarias	70
3.4.3.Metodologías mediadas con tecnología	72
4. Modelos docentes de referencia: El modelo del aprendizaje autónomo del alumno y el modelo TPACK	76
4.1. Modelo del Aprendizaje autónomo del alumno	76
4.2. Implicaciones del modelo del aprendizaje autónomo en la dimensión metodológica de la actividad docente universitaria	78
4.3. El modelo TPACK(Technological Pedagogical content Knowledge)	89
Parte 2: Planteamiento de la investigación	90
5. El problema de investigación	92
5.1. ¿Cómo usamos la tecnología en la tarea docente?	92
5.2. Ejes temáticos extraídos del estado de la cuestión	93
5.3. Finalidad, objetivos y propósitos de la investigación	96
5.4. Contingencia, límites y riesgos de la investigación	97
6. Estructura de la investigación: fases, población y muestra, supuestos y/o hipótesis, dimensiones y variables	100
6.1.Fases de la investigación	100
6.2.Población y Muestra	102
6.3. Supuestos y/o hipótesis	104
6.4. Análisis de las dimensiones, variables e indicadores	105

7.Elaboración y validación de Instrumentos	118
7.1. El cuestionario	118
7.2.Tabla de comprobación y/o check-list	128
7.3. La entrevista	132
Parte 3: Trabajo de Campo	138
8. Desarrollo del trabajo de campo: Obtención, presentación y análisis de resultados	140
8.1. Niveles de participación del profesorado	140
8.2. Período temporal durante el cual se ha desarrollado el trabajo de campo	141
8.3.Universidades participantes en la investigación: Población y Muestra	142
8.4. Análisis del cuestionario	144
8.5. Análisis de la tabla de comprobación o check-list	156
8.5.1.Interpretación de los resultados obtenidos	160
8.6. Análisis de las entrevistas realizadas a los expertos	167
9. Informe de investigación	178
Parte 4: Glosario, bibliografía y referencias	185
Glosario de Términos	187
Bibliografía	191
Parte 5: anexos	210

Sumario de esquemas, figuras, gráficos y tablas

Cuadro 1	Modelo de entrevista	136
Esquema 1	Preámbulo Estructura de la tesis	3
Esquema 2	Etapas del proceso formativo	85
Esquema 3	Fases de la investigación	105
Esquema 4	Mapa conceptual de un cuestionario Rodríguez (2009)	119
Gráfico 1	Informe PLS Ramboll Manegement	31
Gráfico 2	Porcentaje de participación con respecto al total de universidades	143
Gráfico 3	Porcentaje de participación con respecto al total de universidades con centros de formación del profesorado o facultades de educación	143
Gráfico 4	Puntuaciones medias obtenidas sobre el uso de instrumentos tecnológicos del profesorado	146
Gráfico 5	Puntuaciones medias obtenidas en la escala de Likert respecto a la planificación, programación general, entorno documental y estrategias	148
Gráfico 6	Puntuaciones medias obtenidas en la escala de Likert en cuanto al Diseño. Contenidos y actividades. Entorno estructural de la acción. Entorno psicodinámico. Producción.	
Gráfico 7	Puntuaciones medias obtenidas en la escala de Likert en cuanto a la ejecución	153
Gráfico 8	Puntuaciones medias obtenidas en cuanto a la evaluación	155
Gráfico 9	Docentes a favor en el uso de TIC expresado en porcentajes	157

Gráfico 10	Docentes en contra en el uso de TIC expresado en porcentajes	158
Gráfico 11	Expresado en porcentajes de los profesores indecisos con respecto al uso metodológico de la tecnología	159
Figura 1	Aspectos metodológicos del modelo de aprendizaje autónomo	76
Figura 2	Modelo TPACK	88
Tabla 1	Planes de espacios universitarios en el contexto mundial	17
Tabla 2	Redes y/o asociaciones de universidades	19
Tabla 3	Propuesta de análisis desde un proceso transformacional desde las ópticas macro, meso y micro diseño	40
Tabla 4	Resumen de dimensiones estudiadas para cada área definida y universidades españolas que la ejercen	45
Tabla 5	Comparativa de dimensiones	58
Tabla 6	Fases de la investigación	
Tabla 6	Propiedades de la muestra , tamaño y tipo de instrumento	103
Tabla 7	Dimensiones a estudiar	106
Tabla 8	Dimensión institucional. Variables e indicadores	107
Tabla 9	Dimensión personal. Variables e indicadores	108
Tabla 10	Dimensión instrumental. Variables e indicadores	110
Tabla 11	Dimensión profesional. Variables e indicadores	115
Tabla 12	Tabla general de dimensiones con sus variables	116
Tabla 13	Escala Valorativa de Likert	121
Tabla 14	Estructura del cuestionario	124
Tabla 15	Triangulación del cuestionario	127
Tabla 16	Tabla de comprobación o check-list	131

Dedicatoria:

A mis hijos y a mis padres, con amor...

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que de una forma u otra han hecho posible que se realizara este estudio. En primer lugar a mis directores, al Dr. Joan Rué Domingo y al Dr. Carlos Dorado Perea, por su bien hacer, por atenderme y por animarme a continuar adelante con este arduo trabajo.

En segundo lugar quiero agradecer también al grupo de investigación XAA (Xarxa per l'Aprenentatge Autònom, red para el aprendizaje autónomo) por todo cuanto he aprendido durante todo el proceso de formación de doctorado, las sugerencias y comentarios de los compañeros y compañeras ha sido un motivo de entusiasmo y de perseverar en esta tarea. Quiero dar las gracias expresamente a todos los integrantes del grupo.

Por otro lado quiero expresar mi agradecimiento más profundo a los compañeros de todas las universidades que han participado en esta investigación. Sin ellos, ésta no hubiera sido posible, al tiempo que quiero expresar mi gratitud a los responsables de las Facultades de Educación que han atendido mi petición y han hecho un esfuerzo para poder coordinar agendas y horarios, así como han animado al profesorado a participar.

También deseo agradecer de forma expresa, a los expertos entrevistados y a los expertos que han validado el cuestionario, sé lo mucho que representa para ellos el poder disponer de tiempo; para mí ha sido de gran ayuda para poder seguir adelante con la investigación.

En cuanto a los compañeros de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma, tanto de los estudios de doctorado como al resto de profesores, quiero agradecer los momentos en los que hemos compartido seminarios, cursos, reuniones, en donde sus sugerencias y ánimos siempre han sido muy positivos y alentadores.

Expresar un especial agradecimiento a los compañeros del PAS, de la secretaría del Departamento de Pedagogía Aplicada, de los Servicios de Informática y de la Escuela de Postgrado, así como los de la Biblioteca de Humanidades por atender de forma tan profesional y humana todas las peticiones referentes a trámites y cuestiones administrativas.

Por último, agradecer en especial a los alumnos y alumnas a los que he tenido la suerte de impartir clase a lo largo de mi vida, por ser ellos los protagonistas del gran escenario en el que se desarrollaron sesiones maravillosas de reflexión y de pasión por la tarea docente.

PREÁMBULO

La investigación que hemos llevado a cabo trata de la docencia en la universidad. Se detecta un problema en cuanto a la formación del profesorado para impartir la docencia con recursos tecnológicos.

Hay aspectos metodológicos relacionados con el uso de la tecnología para los que el profesorado universitario no ha recibido una formación específica. La tecnología es un recurso necesario que permite implementar procesos de calidad y de innovación en la docencia.

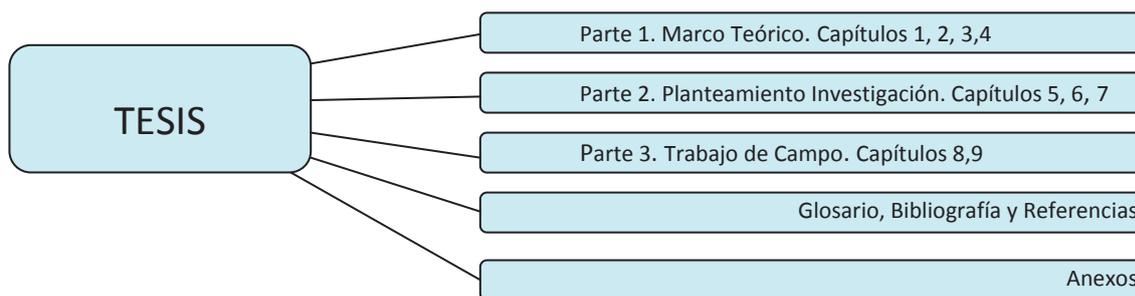
El reconocimiento por parte de los organismos internacionales de educación en impulsar su uso en la tarea docente, es uno de los motivos para resolver esta preocupación.

Este problema puede tener soluciones a partir de modelos existentes de docencia universitaria en los que se consideran los aspectos metodológicos de la docencia mediada con tecnología.

El estudio se estructura en tres partes: En la parte introductoria (parte 1) se expone una revisión del marco teórico y se explica el estado de la cuestión sobre la docencia en la universidad. Distinguimos la función docente de la función investigadora, siendo la primera el tema central de este estudio.

En la parte 2 se describe el problema de investigación y todo el planteamiento de la misma, también en esta parte se describen la idoneidad de modelos a desarrollar para analizar y evaluar la docencia.

En la parte 3 se describe el trabajo de campo que se ha aplicado en la investigación. Este trabajo de campo se ha realizado en un 45% de las facultades de educación de la universidad española. Al final de esta parte se presentan las conclusiones del estudio. Por último, se incluye un glosario, las fuentes bibliográficas y los WEBSites consultados, así como un apartado de anexos.



Esquema 1. Estructura de la Investigación

PARTE 1: MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL DE REFERENCIA

1. LA UNIVERSIDAD Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA SOCIEDAD EN EL SIGLO XXI

La Educación Superior se encuentra en la punta de lanza de los cambios estructurales que experimenta la sociedad. La sociedad actual se halla en un proceso de transformaciones que repercuten en las instituciones educativas. El propósito de este capítulo es el de aportar los aspectos que relacionan la universidad con la nueva sociedad que emerge de un contexto marcado por la globalización, por la expansión de las comunicaciones y por las tecnologías que las potencian.

1.1.LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE EL DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La sociedad del siglo XXI se caracteriza por ser la sociedad de la información, en este sentido las tecnologías de la comunicación han sido relevantes a escala mundial, Majó y Marqués (2001) Brynjolfsson y McAfee (2013). La Sociedad del Conocimiento se debe en gran medida, según los autores, al avance y al desarrollo de la tecnología en general. Uno de los aspectos fundamentales a considerar es la interconexión planetaria. Las tecnologías de la información y la comunicación han generado modos de comunicación distintos, las personas pueden interactuar a distancia y en redes, Castells (2006) ya que, por ejemplo, se han salvado las distancias geográficas. Las informaciones locales también tienen un espacio en el entorno de red, en donde lo local y lo global se alternan.

Esta *facilitación comunicativa*, derivada del desarrollo de tecnologías artefactuales que permiten establecer una urdimbre de conexiones entre los individuos, nos ha brindado la oportunidad de ir más allá de las fronteras locales. Los procesos de actividad y productividad se gestionan en red. En este contexto, las organizaciones educativas tienen el reto de evolucionar, de innovar, de buscar otros modelos, otras formas de gestión, y la universidad es una de ellas.

Según Morin (2001) nunca ha habido en la historia de la humanidad una causa tan relevante como el de la toma de conciencia del mundo globalizado. Nos encontramos en el inicio que precede a un cambio a nivel mundial. No es suficiente cambiar la política, es necesario una metamorfosis del cambio a todos los niveles: una reforma de la educación vinculada a la sociedad del conocimiento. En cuanto a la noción de sociedad de conocimiento, en relación a las instituciones que se dedican a *generarlo* cabe destacar la aportación de Rué (2009) la cual nos permite enlazar un tema, tan polémico y controvertido por distintas disciplinas y por la propia ciudadanía, relacionado con las instituciones educativas.

“Al profundizarse en la sociedad del conocimiento las instituciones, dedicadas al mismo, a su reproducción y a su generación, se verán transformadas en sus pautas organizativas, funcionales y de trabajo actuales, unas pautas hasta ahora consideradas tradicionales. Dicha transformación adoptará parecidas características a las transformaciones económicas, culturales y aún sociopolíticas que se observan en el conjunto de las dinámicas sociales en un mundo cada vez más globalizado”. Rué (2009: 11).

Los cambios que está experimentando la institución universitaria desde el punto de vista organizativo, funcional y de trabajo da lugar a otros *modus vivendi*, a otras formas de relación social. Se requieren respuestas ante las nuevas necesidades que se derivan de la *turbulencia informativa*. Hace décadas constituía todo un reto encontrar la información, ahora éste se ha visto modificado. Ahora se trata de gestionar la información, de *usarla* para generar aprendizaje a lo largo de la vida, vinculada al concepto de educación permanente. Ya no se trata de transmitir únicamente el *tesoro hallado de la información*, sino en interactuar, en desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje que nos permitan, de forma autónoma, aprender y protagonizar, cuando menos en la universidad, nuestro propio aprendizaje. Pasamos de una época en la que la formación universitaria se orientaba preferentemente desde la transmisión y la reproducción de información relevante y de comportamiento referidos a una determinada cultura, a otra época en la que construimos el propio conocimiento.

Con respecto a la reflexión en torno a la sociedad del conocimiento, Morin (1999)¹ expone la necesidad de los siete saberes básicos para poder participar de la educación del futuro. El futuro al que se refiere Morin, es la actual política de La Convergencia Europea, una década después del documento de La Organización de las Naciones Unidas para La Educación, La Ciencia y La Cultura (UNESCO 1998). (En el curso 2009-2010 ya se iniciaron los nuevos planes de estudio, de grado, en La Universidad Española). ¿En qué medida nos interesan aquellos siete saberes? ¿Están presentes en la docencia?, ¿las competencias digitales docentes son consideradas por el profesorado universitario? ¿Se hace necesario desarrollar un modelo didáctico en educación superior que se adecúe a los nuevos grados de estudio y, favorezca las competencias pedagógicas de los docentes?

Morin (2001) reflexiona en torno aquellas bases esenciales que el ser humano necesita para poder afrontar la realidad de un mundo globalizado. Expone en el segundo saber, la idea de conocimiento pertinente-*Les principes d'une connaissance pertinente*_ cuyo problema universal para cualquier ciudadano terrestre está en relación de cómo acceder a la información del mundo y cómo adquirir la posibilidad de articularla, cómo organizar la información, cómo percibir y concebir el contexto, tanto en su dimensión global como local.

Se plantea una reforma del pensamiento versada en la concepción paradigmática y no programática. La cuestión fundamental de la educación se refiere a nuestra aptitud para organizar el conocimiento. Nos encontramos ante un mundo (en palabras de Morin) con una electrografía quebradiza en donde las desigualdades sociales y económicas marcan las diferencias.

¹ Nos referimos al documento editado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en que el autor expone los siete principios básicos para la educación del futuro. Es interesante resaltar que este documento fue publicado en octubre de 1999, a las puertas del proceso de Bolonia y que ahora, diez años más tarde, ya nos encontramos con los nuevos planes de estudio, por lo que pensamos tiene una vigencia especial, en cuanto a la reflexión que hace el filósofo a propósito del conocimiento.

El Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, en La Declaración ante La Cumbre Mundial de La Sociedad de La Información, en Ginebra, 10 de diciembre de 2003, reflexiona en torno a la brecha digital, ésta es una *brecha múltiple*:

- Existe una brecha entre géneros, las mujeres y las niñas tienen menor acceso a la tecnología que los hombres y los niños y esto se aplica tanto a los países ricos como a los países pobres.
- El 70% de los sitios Web se utiliza el inglés lo que sesga la voz y la opinión de colectivos locales, que corren el riesgo de ser pasadas por alto. (Citado en “La mujer en el 2000 y después” 2005).

Para Besnier (2002) y en concordancia con Morin (2001) una nueva sociedad emerge en un mundo globalizado, la sociedad del conocimiento. El conocimiento viene gestionado por herramientas, por tecnologías que han contribuido a que la información sea accesible desde cualquier punto del planeta. Sin embargo, nos encontramos con más de una problemática por resolver. Para Casas (2005) toda el área iberoamericana, al igual que otras partes del globo, se enfrenta al reto de transformar sus sociedades tradicionales en nuevas sociedades de la información y el conocimiento, con tal de aprovechar mejor las potencialidades de la tecnología y mejorar los niveles de vida.

La transición a la sociedad del conocimiento no se da de igual forma en cada uno de los países y este proceso es diferente según los distintos contextos. Hay estudios que muestran las condiciones, posibilidades y limitaciones de los países y de los sistemas educativos, en un cambio de tanto alcance conviene tener muy en cuenta las directrices, los procesos y los instrumentos que se han utilizado con éxito en otras sociedades. Parece que todo se dirige a la suma importancia del factor conocimiento, de su producción, aplicación y utilización en los diversos ámbitos del saber.

“Pero no se trata de la educación y la universidad en sus formas usuales y tradicionales, sino de todo un repensar de formas nuevas y diferentes, tanto de la educación como de la institución universitaria, impulsando tales cambios mediante los nuevos procesos y teorías de la innovación”. Casas (2005: 3)

Volviendo a Besnier (2002) la sociedad se enfrenta a una deshumanización, la misma facilidad comunicativa también se convierte en una paulatina amputación de valores, ya que éstos, por el efecto globalizante se van reduciendo a unos pocos, los que sostiene el poder político de las sociedades más desarrolladas, en detrimento de la mortandad de valores de otras culturas engullidas por el efecto de la globalización.

En esta paradoja nos movemos. ¿Cómo podemos inferir en la dialéctica entre lo local y lo global, pero de manera que se conviertan en procesos de humanización, de equidad y de mejora de la condición humana?

1.2. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN RECIENTE SOBRE LAS FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI.

A lo largo de su historia la universidad se ha ido adaptando a los cambios que la sociedad le ha ido encomendando. En pleno siglo XXI, el impulso de la sociedad del conocimiento apoyada por el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación da lugar a una sociedad conectada de manera global. Las universidades pueden estar interconectadas y permiten a los científicos de todo el mundo trabajar de forma colaborativa. Nuestra intención aquí es resaltar aquellos contenidos que se encuentran estrechamente vinculados al objeto de nuestro estudio.²

² Se puede consultar el sitio WEB para una mayor información de los contenidos del documento: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm [Consulta 13-06-08]

Los documentos publicados por la UNESCO, OCDE, así como las redes y asociaciones universitarias tratan sobre las propuestas de cambio y de desarrollo de la Educación Superior y cobran un considerable nivel de relevancia, pues significan el rol que asume la institución universitaria a efectos de *dar servicio* al desarrollo sostenible y de cooperación.

1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS ANALIZADOS DE LA UNESCO

I) La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior que celebró la UNESCO en octubre de 1998 bajo el lema La Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción, aprobó el documento de trabajo “Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior”. En su preámbulo se destaca la demanda de la Educación Superior, la relevancia fundamental que ésta reviste para el desarrollo sociocultural y económico. Entre los retos y desafíos a los que se enfrenta, en el documento se cita:

“La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Deberá garantizarse un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza”. (UNESCO, 1998)

Es preciso constatar que ya han pasado más de 10 años de este evento³ y las tecnologías han seguido evolucionando a pasos agigantados, al menos en lo que concierne a su expansión en el tejido social, sobre todo en los países industrializados. Lo que nos interesa de esta conferencia son las dimensiones que, desde la UNESCO, se intentaron establecer para intentar un acuerdo sobre las finalidades y los objetivos de la Educación Superior en el marco de la sociedad de la información, que ha evolucionado hacia lo que hoy en día llamamos sociedad del conocimiento.

³ Se comenta más adelante el por qué se cita este documento.

II) Documento: “Cambio y Desarrollo en la Educación Superior” UNESCO, 1995

Este documento se publicó como parte de los preparativos para la conferencia mundial que se celebró en 1998. En el documento se establecieron las bases de la Educación Superior. En el orden de los derechos, los deberes, las finalidades y los objetivos de ésta con respecto al compromiso social, las políticas de consenso y de cooperación internacional. Estas bases teóricas surgieron de La carta de las Naciones Unidas, La Declaración Universal de los Derechos Humanos, El Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

A partir de estos aspectos, el documento al que nos referimos al principio de este apartado se estructura en las siguientes partes:

- Primera Parte referida a los artículos de la declaración. Misiones y Funciones de La Educación Superior. Artículos 1 y 2. Forjar una nueva visión de La Educación Superior. Artículos del 3 al 10. De la Visión a La Acción. Artículos del 11 al 17.
- La segunda parte del documento se refiere al Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de La Educación Superior. Acciones prioritarias en el plano nacional. Acciones prioritarias en el plano de los sistemas y las instituciones. Acciones que deberán emprenderse en el plano internacional, en particular por iniciativa de la UNESCO.

Otro de los artículos que nos interesa resaltar es el artículo 12. Reproducimos parte del mismo del documento Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior aprobados por la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior que se celebró en octubre de 1998 bajo el lema: la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción.

“Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. También es importante señalar que las nuevas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior. No hay que olvidar, sin embargo, que la nueva tecnología de la información no hace que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental. (...)” UNESCO (1998).

III) Conferencia Mundial de Educación UNESCO 2009

El informe de la conferencia Mundial sobre Educación Superior, UNESCO 2009, examina los cambios que se han producido en la Educación Superior desde la conferencia de 1998, (la que hemos citado en el apartado anterior). Uno de los aspectos más relevantes del informe se refiere a cómo se ha dado respuesta ante el reto de la masificación, la cual implica una mayor movilidad social.

En el informe se señala que el proceso “masificador” ha pasado por dos fases diferenciadas: La primera fase. Se intentó hacer frente a la demanda. Se aumentaron las infraestructuras y se reforzó el cuerpo docente. La segunda fase. Se intenta atender a la diversidad y a detectar qué subgrupos aún no han sido incluidos ni atendidos debidamente.

1.2.2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LA UNESCO

En los documentos mencionados, el núcleo teórico fundamental se centra en los siguientes aspectos: La Educación se considera como un derecho esencial de la persona, se recoge en la declaración universal de Derechos Humanos y, en particular, el párrafo 1 de su artículo 26, en que se declara que “Toda persona tiene derecho a la educación” éste es el principio en que nos basamos como marco referencial para considerar la educación superior más accesible.

La Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza (1960) señala que la enseñanza superior debe ser accesible a todos, en condiciones de igualdad y en función de la capacidad personal; también la educación superior sugiere la idea de la libertad como desarrollo y la oportunidad de las personas, aunque los derechos pueden verse limitados por el funcionamiento institucional, Amartya Sen (1999).

Se subraya la importancia por parte de la Educación Superior de ampliar su capacidad para vivir en la incertidumbre, transformarse, promover el cambio, atender a las necesidades sociales y fomentar la igualdad y la solidaridad. Ejercer el rigor y originalidad científica e imparcial y garantizar la calidad. Los estudiantes deben estar en primer plano y con una perspectiva de una educación a lo largo de toda la vida e integrarse en la sociedad del conocimiento del siglo XXI desde la dimensión cooperativa e internacional y de intercambio en todo el mundo.

Retomando la cita textual del artículo 12 de la conferencia de 1998, resaltamos los siguientes aspectos:

- Renovación de contenidos y métodos pedagógicos.
- Modificación del rol del docente en el proceso de aprendizaje.
- Transformación de la información en conocimiento y comprensión.

La renovación de los contenidos y de los métodos pedagógicos implica por una parte, revisar qué tipos de contenidos se imparten en la universidad y por otra, si esos contenidos tienen relación con las aplicaciones que más adelante tendrán que hacer los estudiantes a la hora de introducirse en el mundo del trabajo.

Por otro lado, hay resistencias de los propios estudiantes, los cuales consideran como eje vertebral de sus aprendizajes, los contenidos reproductivos y transmisores, y no tanto las metodologías que ayudan a desarrollar el trabajo autónomo. (Volveremos sobre estas cuestiones en los próximos capítulos más específicos sobre la docencia universitaria).

En cuanto a la renovación de métodos pedagógicos, hasta ahora, la universidad ha sido transmisora de la cultura objetiva. Las aportaciones de elementos innovadores aceptados por la sociedad han ido enriqueciendo y ampliando la cultura objetiva de las comunidades humanas, cada una de ellas con una identidad y una idiosincrasia singular. La perspectiva del cambio que abordamos es la de adoptar métodos pedagógicos que puedan afrontar la complejidad en la que está inmersa la institución universitaria, en tanto que el desarrollo no sólo tecnológico, sino una cultura de la globalización, implica una forma diferente de impartir la docencia.

La información tiene una dimensión universal, desde el punto de vista del acceso. En cuanto a la pertinencia del cambio metodológico se hace necesario un cambio en el modo de utilizar los recursos tecnológicos que permiten el manejo de grandes cantidades de información, pero que implican formas distintas de uso a las tradicionales en donde el contenido tenía un carácter reproductor y transmisor.

Al inicio del siglo XXI, la enseñanza superior se ha convertido en una empresa competitiva. Según el propio informe, aunque se reconoce que la competencia ayuda a producir excelencia, por otra parte, también la propia competencia puede poner en riesgo el deterioro de la comunidad, la misión y los valores académicos. En este sentido, interpretamos competencia en la acepción empresarial. Según el informe, se concentra la propiedad de las editoriales, de las bases de datos y de los recursos esenciales en las universidades más fuertes y de unas cuantas empresas multinacionales, casi en exclusiva del mundo desarrollado.

En cuanto a las consecuencias de la mundialización, por una parte, el informe define la mundialización como aquella realidad que conforma una economía mundial, las TIC y una red internacional de conocimientos que implica multiplicidad de políticas y de programas que las universidades y autoridades públicas aplican. El potencial y los desafíos de la tecnología. Nos interesa subrayar que el concepto de tecnología surge de la necesidad humana de instrumentalizar y de automatizar procesos. La tecnología ha caminado a lo largo de la historia y ha evolucionado con los tiempos, es un ente en permanente progreso. Cuando se celebró la Conferencia Mundial de 1998, por ejemplo, el tema Internet acababa de eclosionar desde mediados de los años 90, por tanto, los más de 11 años que nos separan de esta declaración han supuesto avances considerables en el plano tecnológico, así como cambios estructurales en referencia a las organizaciones de educación superior.

¿Por qué este estudio de más de 11 años? Si bien los avances científicos y tecnológicos han avanzado, no ha ocurrido lo mismo con los principios que se señalan en esta declaración y sigue todavía vigente en muchas latitudes, en donde aún persisten las desigualdades de toda índole.

El papel del idioma inglés y otras fuerzas que se escapan al control de las instituciones académicas ejercen un protagonismo como patrón de referencia, en deterioro de la cultura y autonomía nacionales y nosotros añadimos también, en deterioro de otras comunidades locales que podrían aportar valores interesantes a la educación.

Enlazando de nuevo el tema de la internacionalización, en el informe de 2009 se resalta cómo el proceso de Bolonia y la Estrategia de Lisboa en Europa han pasado a servir de referencia a esfuerzos semejantes en otras zonas del mundo. Veamos pues, qué acciones mundiales se han llevado a cabo.

1.2.3. ACCIONES MUNDIALES LLEVADAS A CABO EN CUANTO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Las acciones mundiales que se han llevado a cabo se distribuyen por las áreas geográficas tales como Europa, América Latina, Unión Africana, Asia y pacífico como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Planes de espacios universitarios en el contexto mundial

Europa	América Latina	Unión Africana	Asia y Pacífico
Proceso de Bolonia	ENLACES Espacio de Encuentro latinoamericano y Caribeño de Educación Superior	Estrategia de armonización	Comunicado de Brisbane

I) Análisis del documento Regards sur l'Éducation OCDE 2010

A partir del documento de la publicación anual de la OCDE, "Regards sur l'Éducation", 2010. Los estados se plantean el aumento de la calidad de sus sistemas educativos como una medida de inversión de crecimiento económico a largo plazo. En este documento se analizan las tasas de paro que ponen en relación a los sectores de población con formación primaria, secundaria y terciaria y se analizan aquellos indicadores que están ligados a las mejoras económicas que se derivan de la participación en el empleo.

En el documento se analizan indicadores relacionados con todos los niveles educativos, desde la educación primaria, hasta la educación superior. Los tópicos que nos interesan son los que están obviamente relacionados con la Educación Superior.

➤ Tópico *resultados de los centros de enseñanza superior y el impacto del aprendizaje:*

Indicadores

1. Nivel de formación de la población adulta
2. Número de estudiantes que acaban sus estudios superiores
3. Proporción de adultos que participan en actividades de formación
4. En qué medida el nivel de formación afecta a la tasa de empleo.
5. Ventajas económicas de la educación
6. Factores que incitan a invertir en la educación
7. Incidencias sociales de la educación
8. Vínculos entre la economía y la educación

➤ Tópico *Inversión en educación de recursos humanos financiación:*

Indicadores

1. Gastos por alumno
2. Parte de la riqueza nacional que el país dedica a la educación
3. Qué reparto hay en la inversión pública y privada en educación
4. Gastos públicos en educación
5. Subida de gastos de escolaridad y ayudas públicas en la educación terciaria/post secundaria.
6. Categorías de servicios afectadas por gastos en educación
7. Factores que influyen en los niveles de gastos.

➤ *Tópico acceso a la educación, participación y progresión.*

Estos tópicos que hemos mencionado vienen a resumir el documento de la OCDE, desde una perspectiva macro de análisis. Sigamos pues con las redes y asociaciones en el resto del mundo.

II) Redes y/o Asociaciones

A continuación vamos a señalar aquellas redes sociales que se propician desde las universidades en todo el mundo.

Tabla 2. Redes y/o asociaciones de Universidades

Zonas Geográficas	Redes y/o asociaciones
Ámbito Iberoamericano	AIESAD Asociación Universitaria iberoamericana de Educación Superior a Distancia
Ámbito Latinoamericano	UREL Red de Universidades Regionales latinoamericanas AUSJAL Asociación de universidades de América Latina Asociadas a la Compañía de Jesús AUALCPI Asociación de Universidades de América Latina y el Caribe para la Integración
Ámbito Centroamericano y Sudamericano	UNAMAZ Asociación de Universidades Amazónicas CRISCOS Consejo de Rectores para la Integración de la Sub-región Centro oeste de Sudamérica
Ámbito Americano	OUI Organización Universitaria Interamericana CUIDES Consejo Universitario interamericano para el Desarrollo Económico y Social.
Asia Pacífico	UMAP University Mobility in Asia Pacific
Europa	ECW External Cooperation Window (Forma parte de Erasmus Mundus, un programa de cooperación con México y Centroamérica)
América del Norte	CONAHEL Consorcio para la colaboración en educación superior en América del Norte. 150 universidades estadounidenses, canadienses y mexicanas

A través del II Encuentro Internacional de Rectores de Universia, celebrado en Guadalajara (México) el 8 de marzo de 2010, con el lema “Internacionalización y Cooperación universitaria”⁴. Entre los temas o tópicos que caben destacar en este encuentro, además de calidad-excelencia-especialización-diversidad-cooperación. Se desarrolló el tema de las redes y asociaciones de universidades, de las experiencias en distintas áreas y regiones del mundo que señalamos en tabla 2, agrupadas por las siguientes áreas geográficas: Ámbito iberoamericano, ámbito latinoamericano, ámbito Centroamericano y Sudamericano, Ámbito Americano, Asia-Pacífico, Europa, América del Norte.

➤ **Prácticas de internacionalización** (programas interuniversitarios, franquicias, etc.)

Estas prácticas de internacionalización se establecieron en la conferencia mundial de la UNESCO, 2009.

Otros ejemplos de prácticas de internacionalización los podemos encontrar en las experiencias llevadas a cabo en el ámbito de la cooperación:

-La **OEI** (la Organización de Estados Iberoamericanos) desarrolla iniciativas para favorecer la movilidad de estudiantes a través del programa Iberoamericano de movilidad Académica (PIMA).

-El **Convenio Andrés Bello** desarrolla sus actividades con respecto al apoyo a redes telemáticas y a proyectos de investigación y de asistencia técnica.

-El **Programa Ortelius**. Se han establecido programas de cooperación incluso con entidades privadas y la universidad, este es el caso de este programa entre la Universidad Autónoma de Barcelona y el Banco de Santander, los cuales han firmado en diciembre de 2010 un acuerdo de cooperación intercontinental, entre América Latina, Asia y Europa.

⁴ Para más información sobre este evento, puede consultarse en: <http://iycu.universiablogs.net/author/gil/> (1 de 13)
01/09/2010

También, en la última década se han registrado programas e instituciones que actúan internacionalmente, contratos con universidades de prestigio mundial, tales son los casos de Qatar, Singapur y Emiratos Árabes.

1.2.4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES SOBRE LAS ACCIONES MUNDIALES

Sobre los estudios realizados por la OCDE, éstos demuestran que la crisis y las tasas de paro afectan más a los sectores de población joven sin estudios universitarios, mientras que aquella población que ha cursado estudios de educación superior tiene más posibilidades de encontrar un empleo. Por otro lado, parecen haber evidencias claras de que los titulados universitarios con una trayectoria profesional estable aportan rendimientos del trabajo considerables y ello puede aportar elementos de solución a la recesión económica actual.

En conclusión, el análisis de estos documentos nos ofrece información sobre las concepciones que se están consensuando sobre la educación superior en el mundo. Uno de los objetivos para comprender el cambio en la Educación Superior es esbozar una estructura teórica dirigida al cambio organizacional en la Educación Superior en la era de la Globalización, Vaira (2004). Las dos interpretaciones opuestas que conciernen a la globalización son:

- La Tesis de la convergencia, enfatiza los procesos de homogeneización.
- La Tesis de la divergencia, por el contrario a la anterior, enfatiza la diferencia y responde a procesos de globalización plural y local.

En términos de cambio organizacional el foco de debate reside en el cambio isomórfico, versus a la respuesta estratégica idiosincrática, procesos y heterogeneidad. En términos organizacionales, se explica el cambio organizacional desde las variaciones que afectan al contexto que rodea a la institución universitaria.

Por ejemplo, las universidades dependerán de sus contextos socioeconómicos, para obtener los recursos necesarios y la financiación Barber et al.(2013).

Además del condicionante contextual que rodea a la institución universitaria, también hay que considerar las propias resistencias que son inherentes a la propia institución. Hay que resaltar cómo la universidad, para sí misma, todavía se mueve en una serie de disonancias, de resistencias a la innovación y al cambio, cuya visibilidad se hace sentir en la comunidad educativa:

“Resulta curioso analizar de qué manera esos cambios no son en absoluto reconocidos o valorados especialmente ni por la sociedad en general ni por la comunidad universitaria particularmente, que siguen percibiendo a ésta como una institución anclada en el pasado(...) A esta imagen más o menos generalizable ha contribuido de manera directa la herencia de ciertos tipos de manifestaciones culturales, ritos y símbolos, la falta de una verdadera autonomía institucional, la propia historia de la institución, su precaria financiación, las injerencias externas y la rémora de ciertas prácticas no siempre mayoritarias pero sí muy visibles” Castro (2006:64-65).

De las características que se desprenden de la universidad contemporánea, otro reto de vital importancia es la preparación que la universidad debe dar a la ciudadanía para el trabajo. Una formación universitaria pensada para el ejercicio de la actividad laboral y profesional. Una de las premisas de la Declaración de Bolonia se refiere a una preparación para el trabajo. Estas características o descripciones de lo que es la universidad de hoy nos lleva a la reflexión:

La globalización puede ser positiva en términos de *aldea global*, no para homogeneizar procesos sociales, culturales y económicos al servicio del poder imperante en el mundo, sino como catalizadora de diferencias y enriquecimiento entre las distintas comunidades humanas que forman el planeta.

Como igualadora de condiciones económico-sociales incluyendo como categoría de análisis la condición de género. Dirigida específicamente a la universidad, podemos entenderla como una plataforma de conocimiento entre instituciones de Educación Superior. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación nos procuran las bases de la sociedad del conocimiento, una sociedad que no sólo tiene el riesgo de brechas digitales, sino de brechas que afectan la economía, las situaciones sociales, culturales y de modo transversal la condición de género. Cómo se construirán interfaces tecnológicos que se adapten mejor, que la ciencia y la tecnología puedan tener otra forma más en consonancia tanto con mujeres y hombres, entendidos como seres humanos, y no diferenciados por el sexo que tengan, Pérez(2004).

En lo que respecta a la vida laboral, también está sujeta a los cambios tecnológicos, por lo que se necesitará más capacidad para aprender a lo largo de toda la vida, y esa capacidad puede y es deber de la universidad potenciarla en los estudiantes como futuros trabajadores de los nuevos puestos laborales emergentes de la sociedad del conocimiento.

En cuanto a las clasificaciones y rankings, para las universidades son una garantía de prestigio y de calidad y un referente mundial de oportunidades para el estudiantado. Y repercute en las economías tanto de las instituciones universitarias como en todas las consecuencias que aporte el incremento de movilidad del personal académico estudiantil, docente y administrativo.

En cuanto a la universalización. La comunidad científica internacional está en comunicación y también existen redes sociales de distintas universidades. El cromatismo de la diferencia debería ser una de las metas de la universidad de hoy.

Síntesis del capítulo.

Los aspectos anteriores que hemos comentado, atañen a un análisis *macro* del proceso de cambio que se están experimentando en las instituciones de educación superior en todo el mundo. Hay una voluntad de consensuar políticas de movilidad, de cooperación y de colaboración y de establecer acuerdos para el desarrollo de la institución y del compromiso que ésta tiene con su entorno más inmediato. En los próximos capítulos atenderemos al análisis meso y micro con respecto a la institución universitaria.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Como ya hemos señalado en el capítulo anterior, la sociedad actual, se ha caracterizado por una serie de aspectos relacionados con la mundialización; el progresivo aumento de las tecnologías de la información y la comunicación han dado lugar a una sociedad interconectada. Su uso se ha extendido en distintos ámbitos de los sistemas socioeconómicos y culturales del planeta, así como también, en los sistemas educativos, entre ellos, la universidad. El propósito de este capítulo es analizar, desde una perspectiva amplia, qué implican las políticas internacionales con respecto a la educación superior y su relación con las tecnologías, e indagar, cuál es el estado de las universidades, en relación a la docencia mediada con tecnología y qué experiencias concretas, iniciativas o investigaciones, se han elaborado al respecto. Continuamos, pues con el análisis de la institución universitaria.

2.1. LAS POLÍTICAS EUROPEAS Y LOS PROYECTOS INTERNACIONALES CON RESPECTO A LA UNIVERSIDAD.

En el capítulo primero hemos analizado documentos de la UNESCO y de la OCDE, así como las acciones mundiales llevadas a cabo, relativos a la educación en general. En este capítulo, los documentos que analizamos se centran específicamente en la institución universitaria.

En relación al tema sobre la organización que aprende, González (2005) refiere la globalización en el sentido de articular una verdadera sociedad del aprendizaje. Para argumentar que las universidades tienen responsabilidad y atender a las exigencias de la sociedad de la información. En este sentido, las tecnologías de la información y comunicación favorecen el acceso abierto a la información, sin limitaciones ni de tiempo ni de espacio. Flexibilizan las condiciones y ritmos de la formación, contribuyen a la cooperación, el trabajo en grupo y facilitan el auto aprendizaje.

A continuación exponemos los distintos estudios que se han realizado desde los diversos organismos internacionales con respecto al tema de la competencia digital de los docentes universitarios, el alumnado y la propia institución de educación superior.

I) La Conferencia Mundial sobre Educación Superior que se celebró en octubre de 1998 bajo el lema: La Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción, aprobó el documento de trabajo “Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de La Educación Superior”.

Si bien ya hemos citado este documento en el capítulo anterior, vamos a considerar los aspectos que lo relacionan directamente con La Educación Superior. Entre los retos y desafíos a los que se enfrenta, se cita en el documento que la educación superior debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías; sin embargo, los pasos que se han dado en el ámbito universitario, se han materializado en lo que concierne a la gestión y agilidad administrativa, y no tanto a los aspectos en relación a la docencia, de ahí la necesidad de implementar modelos pedagógicos de uso docente en la universidad con soporte tecnológico.

Es preciso constatar que ya han pasado más de 11 años de este evento y las tecnologías han seguido evolucionando a pasos agigantados, al menos respecto a su expansión en el tejido social, produciéndose un “décalage¹” entre su uso corriente por parte de la ciudadanía y su infrutilización pedagógica en la universidad.

II) El Informe Universidad 2000 recoge las dimensiones del cambio que debe experimentar la universidad. Estas dimensiones son las siguientes:

¹ Permítase la utilización de la expresión francesa, ya que, de algún modo expresa el contenido de lo que queremos decir.

- a) Globalización a efectos económicos, culturales y sociales.
- b) TIC. Los avances científicos y la difusión de las nuevas tecnologías.
- c) Laboral. La redistribución de la ocupación.
- d) Universalización. El aumento del nivel de educación y su generalización.

El desarrollo de las TIC en la Educación Superior, cuenta con el apoyo político, al ser una de las metas fijadas para el 2010 por el Consejo Europeo. Se establece por tanto un salto hacia la economía digital incorporando las TIC. El impulso de los nuevos métodos que aporta el uso de las tecnologías unidas a los reajustes, en Europa, sobre el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, con *La Declaración de Bolonia*, implica cambios en la universidad en los niveles de gestión, investigación y docencia, pero no todos ellos se producen de forma simultánea.

III) Plan de Acción Global e- Europe Lisboa, 2000.

El Consejo Europeo celebrado en 2000 en Lisboa estableció como objetivo estratégico de la Unión Europea para la próxima década: convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social. Para alcanzar dicho objetivo, una de las acciones que se establece es el salto hacia una economía digital incorporando las TIC a todos los ámbitos de la sociedad, incluida, especialmente, la educación superior. Este informe, pretende responder a las siguientes cuestiones:

¿Qué tendencias pueden identificarse en relación a la integración de las TIC en las universidades europeas?

¿Cuál es el status actual relativo a la utilización de las TIC y e-learning en las universidades de los 25 estados miembros de la Unión Europea, tanto en el entorno educativo como el organizativo?

¿Cómo está siendo apoyada la movilidad virtual en las universidades europeas a través de la integración de las TIC y del e-learning?

¿Cuáles son los principales ejemplos de cooperación y asociación estratégica y cuáles son las fuerzas y debilidades de los diferentes modelos asociativos y de negocio?

¿Cuáles son los posibles escenarios para la integración de las TIC en otras universidades de los estados miembros de la Unión Europea?

Volveremos a incidir en estas cuestiones en el punto que corresponde a la formulación del problema de investigación.

IV) Informe PLS RAMBOLL Management, 2004

Con el fin de proporcionar una guía sobre la utilización y potencial de las tecnologías en las universidades europeas, la Comisión Europea encargó el informe. El estudio reveló la existencia de cuatro grupos con perfiles diferentes en función de la integración de las TIC.

a) Universidades punteras. Representan un 16% y son aquellas que destacan claramente en la integración de las TIC dentro de los ámbitos educativos y organizacionales, como parte de la práctica docente habitual, así como de la formación continua, tanto académica como adicional, a través de la incorporación de cursos e-learning.

b) Universidades cooperantes. Representan el 33% del estudio y son universidades bastante avanzadas en términos de integración de las TIC, sobre todo en el ámbito organizacional, aunque se mantienen alejadas de las universidades punteras. Estas universidades han logrado una integración avanzada de las TIC en las actividades docentes habituales, pero menor a nivel de formación continua académica y adicional. Las actitudes de la dirección y de los alumnos

hacia las TIC son positivas, aunque todavía se detecta una importante proporción de profesores escépticos.

c) Las universidades autosuficientes: forman el grupo de mayor tamaño 36%, presentan un perfil similar a las universidades cooperantes en relación a la integración de las TIC y a las actitudes positivas hacia las nuevas tecnologías.

d) Las universidades escépticas: representan un 15% con menor integración de las TIC en los procesos docentes, niveles de cooperación bajos, escepticismo desde el profesorado y la dirección, así como financiación de las TIC. La mayor parte de este grupo suelen ser universidades pequeñas con menos de 10.000 alumnos.

También se analizaron las TIC, según este informe de la Comisión Europea en los procesos organizacionales y administrativos universitarios con los siguientes resultados:

Toda la comunidad universitaria de las instituciones analizadas tienen acceso a ordenadores, Internet y cuentas de correo, lo que establece las bases para el desarrollo futuro de las TIC. Además, el 90% de las universidades posee intranets, que se utilizan para la distribución de toda la información de carácter administrativo, aunque sólo el 50% ofrece a través de ella servicios interactivos. El estudio identifica como factores clave en este proceso, la existencia de una estrategia específica y la importancia de las experiencias piloto en la fase de desarrollo, el apoyo organizacional a través de la existencia de departamentos o unidades TIC.

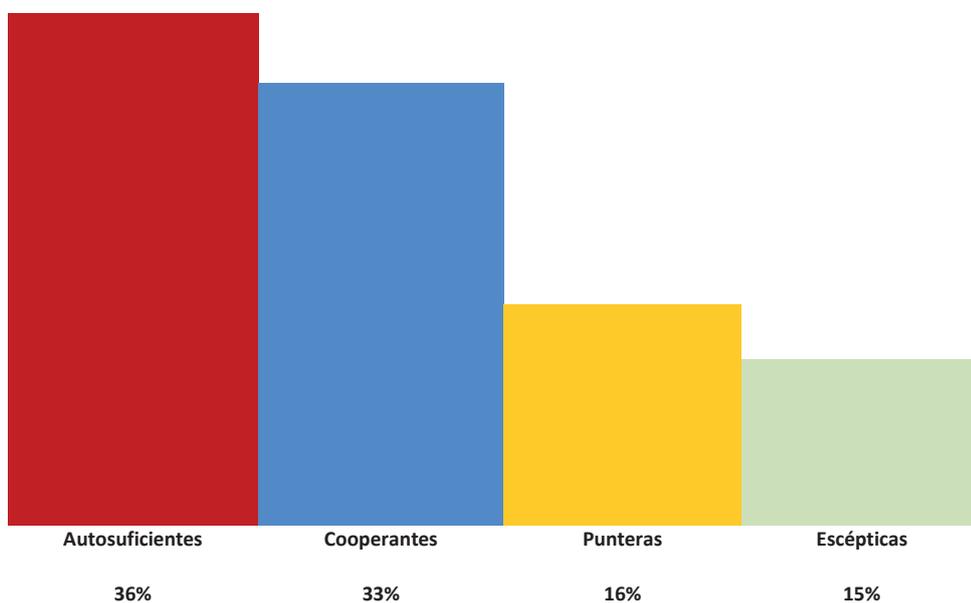


Gráfico 1. Informe PLS Ramboll Management, 2004

Comentario del gráfico 1. En el gráfico podemos observar las distintas categorías de universidades, en función de los resultados del informe PLS Ramboll Management, 2004, que ya hemos comentado. Parece que hay o puede haber iniciativas por parte de la propia institución para avanzar en este ámbito.

Las universidades han desarrollado un nuevo interés hacia la formación y alfabetización tecnológica de los profesores y de los alumnos, llevando a cabo en su mayor parte iniciativas a tal efecto, proceso que debe continuar en los próximos años.

El estudio identifica cuatro barreras o retos fundamentales en el progreso hacia la utilización extensiva de las TIC y el e-learning:

- Trasladar las TIC desde iniciativas individuales a llegar a ser un ingrediente docente básico.
- La mayor parte del personal académico desconoce el potencial ofrecido por las TIC y las nuevas formas de utilizarlas.
- Se detectó una escasez de material de buena calidad relacionado con la utilización de las TIC en la docencia, debido al status embrionario de esta nueva área.
- A medida que se masifique el proceso de desarrollo de materiales, será necesario redefinir las leyes de la propiedad intelectual y los sistemas de licencias, lo cual supondrá un reto para los valores tradicionales relacionados con la libertad de cátedra e investigación.

El desarrollo, por otra parte del software libre implicará también aspectos relacionados con el trabajo colaborativo entre profesionales y tiene su utilidad también como complemento, sobre todo en los recursos que provienen del entorno de red. A partir de la movilidad virtual que permiten las TIC será posible aplicar de forma extensiva el paradigma del aprendizaje para toda la vida.

Un tercio de las universidades de los países de la Unión Europea cooperan con universidades de otros países para ofrecer conjuntamente formación e-learning que implemente los conceptos básicos de las tecnologías e-learning, en este sentido el portafolio 2.0 del estudiante en plataformas universitarias atendería a un nuevo perfil de los estudiantes universitarios combinando un trabajo autónomo integrado. Rué,J.; Amador,M; Font, A.; Dorado, C. et altri (2014). Parece haber un consenso en que los principales impulsores de la integración de las TIC en el ámbito universitario son: la internacionalización y globalización de la educación que se inició tras el proceso de Bolonia, la demanda de TIC por parte de los alumnos y la necesidad de las propias universidades de incrementar la calidad de sus procesos docentes.

El tema tecnológico se convierte en prioritario, por ser éste uno de los engranajes que ponen en marcha los ejes de acción de la vida social. Una de las premisas de la Declaración de Bolonia se refiere a la preparación para el trabajo. Esta preparación necesita del soporte tecnológico como uno de los ingredientes imprescindibles para adentrarse en el mundo laboral.

V) Informe CRUE sobre las TIC en el Sistema Universitario Español.

En el informe de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas celebrada en el 2006 se pretende establecer un modelo global de análisis y planificación TIC de las universidades españolas que ayude a realizar una planificación conjunta de las TIC en nuestras universidades. La idea es de iniciar acciones conjuntas que a medio plazo permitan la mejora permanente e implantación de las TIC en el sistema universitario español.

El definir un catálogo de indicadores común permite a las universidades medir y comparar sus tareas, proyectos y desarrollos en relación con otras universidades, identificando de esta forma áreas de mejora y casos de “buenas prácticas”. En este proceso de benchmarking continuo, las universidades pueden encontrar puntos de referencia con los que diseñar sus planes estratégicos particulares y establecer sus propias metas y objetivos. Estos pueden coincidir o no a nivel global con el grupo de trabajo TIC de la CRUE. Es interesante observar por países cómo se desarrollan las TIC en el marco de la institución universitaria. En el caso de Europa, el uso de las TIC en la Educación Superior cuenta con un apoyo político importante, al ser una de las vías de actuación necesarias para alcanzar las metas fijadas para 2010 por el Consejo Europeo.

VI) Proyecto de los Estándares UNESCO de competencias en TIC para docentes (ECD-TIC) de enero de 2008 que se sitúa en un entorno político amplio de reforma de la educación y de desarrollo sostenible.

Se señala que el objetivo primordial de este proyecto es el de generar sociedades del conocimiento inclusivas a través de la comunicación y la información. En este proyecto, se ofrece orientación al docente para crear programas formativos que den lugar a una capacitación tecnológica de los estudiantes. Se plantean tres enfoques distintos:

- a) El enfoque referido a las nociones básicas de conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación.

- b) El segundo enfoque que consiste en profundizar en el conocimiento para poder dar solución a problemas de índole compleja, por tanto la capacitación va más allá que la meramente instrumental.

- c) El tercero que se refiere a la propia generación del conocimiento y proveer la innovación a través del uso adecuado de la tecnología.

VII) Celebración de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior en París UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en julio de 2009, con el lema “La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo”.

Ya mencionada, pero que es interesante el aporte de uno de los comunicados en los que se vuelve a incidir en el tema de las tecnologías, incluso se habla de acuerdos con empresas del ámbito, cosa que puede dar lugar a debates y reflexiones en torno a los ejes dinámicos que se pueden establecer en los entornos socioeducativos.

VIII) Informe CRUE 2012. En este informe se vuelve a mencionar el Informe PS Ramboll (2004) todavía en vigencia, después de los ocho años transcurridos de su realización.

A continuación vamos a citar las universidades de referencia mundial que se conciben como pioneras en el uso docente de la tecnología en el ámbito de la educación superior.

2.2. UNIVERSIDADES DE REFERENCIA MUNDIAL QUE UTILIZAN LA TECNOLOGÍA EN LA TAREA DOCENTE.

Según el informe CRUE, los Estados Unidos tienen el mercado mundial más desarrollado en el ámbito de la formación a través de las nuevas tecnologías. A través del Campus Computing Project, anualmente se viene recogiendo información, tanto cuantitativa como cualitativa, referida al uso de las TIC en la educación superior estadounidense. Normalmente se encuestan a 600 instituciones y la información se sintetiza en la National Survey of Information Technology in Higher Education.

Las áreas que cobran mayor importancia para los administradores de las universidades y en las que se producen mayores incrementos en la financiación son las aplicaciones transaccionales, la seguridad y la creación de redes de trabajo. Según los servidores, los campus universitarios son uno de los principales sitios desde donde se realizan descargas ilegales. Por su parte, las redes inalámbricas favorecen, entre otros aspectos, el acceso a Internet y la realización de trabajos conjuntamente entre alumnos y docentes.

Entre las instituciones universitarias y proyectos de prestigio que utilizan la WEB 2.0 se encuentran:

- La **Universidad de Harvard** que fue pionera en el 2003 al ofrecer un servicio de blogs a su comunidad educativa.
- La **State University de Nueva York**, que desarrolla el Geneseo Collaborative Writing Project, posibilitando wikis para los estudiantes con el objeto de que
- de nuevas didácticas y uso de nuevas herramientas.

- **Proyecto Design for learning** trabajen cooperativamente en textos, artículos y trabajos, comparten ideas y optimizan habilidades para investigar y comunicarse en la colectividad.
- La **Universidad de Oxford** (Phoebe) para dar apoyo a los profesores y fomentar un aprendizaje exploratorio También cabe destacar este proyecto, un consorcio de universidades inglesas que han implementado una iniciativa que busca la innovación pedagógica basada en el uso de las TIC.

En todas ellas, no sólo se pone énfasis del rol de la tecnología en el aprendizaje, sino en la efectividad de su uso didáctico, que permite crear diseños para experiencias que resulten ser motivadoras, amenas y productivas para los estudiantes y profesores. También se cuestiona el reto de integración de las tecnologías de la comunicación digitales, preponderantemente Internet en los procesos de formación de La Educación Superior; por tanto el planteamiento se encamina a cambiar la forma de comunicación entre los docentes y el alumnado y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es de obligado rigor mencionar el fenómeno de los MOOC, Masive Open Online Courses, dada la gran expansión que se está desarrollando. El fenómeno de los MOOC surge como una alternativa de e-learning en donde se organizan cursos masivos on line abiertos cuyas cifras de matriculados se disparan en miles. Los MOOC se caracterizan por no tener limitación de matrículas, se sigue on line, son de carácter abierto y gratuito y los materiales son accesibles de forma gratuita. Los pioneros de este fenómeno fueron George Siemens y Stephen Downes <https://sites.google.com/site/themoocguide/>[Consulta 05-06-2014] Todo este movimiento ha generado una discusión sobre el futuro de la educación superior.

En el siguiente apartado vamos a analizar el contexto universitario español.

2.3. EL CONTEXTO UNIVERSITARIO ESPAÑOL

La Ley de Reforma Universitaria (LRU) de 1983, implicó la adaptación de la universidad española al modelo europeo, _éste considera la doble función de docencia e investigación_; esta adaptación también tuvo consecuencias en cuanto a las nuevas necesidades de formación de los docentes universitarios.

De acuerdo con Tomàs y Segovia (2008), desde un punto de vista organizacional se resaltan los siguientes aspectos:

- a) Plantean si la doble función de docencia e investigación debe ser desarrollada por los mismos sujetos, ya que la función investigadora de la universidad es de reciente incorporación.
- b) En cuanto a las relaciones entre la universidad y la sociedad, la universidad se ha convertido en un agente de cambio social y de crítica ante el poder establecido. Esta idea, es la de concebir la universidad como organización comprometida con la comunidad. Por tanto debe de dar respuestas a las necesidades de formación de los seres humanos que participan del desarrollo de la sociedad.
- c) La universidad debe estar atenta a las demandas del territorio al que pertenece y debe de contribuir a su transformación.

Los retos y cambios que suponen para la universidad la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y los cambios que generan y repercuten en la docencia:

“Las Tics ofrecen a la docencia una gran cantidad de posibilidades (...). Los principales cambios que provocan las Tics son los que se relacionan con los nuevos contenidos y competencias en el currículum. El aprendizaje del manejo y aprovechamiento profesional de los nuevos recursos tecnológicos se convierte en un imperativo, y su uso se hace indispensable para cualquier disciplina. Las TIC proporcionan nuevos instrumentos y recursos (...) así como la personalización de esos procesos y la construcción activa y personal de las propias estructuras intelectuales”

Tomàs y Segovia (2008:16).

Una investigación realizada en La **Universidad de Sevilla** muestra la percepción que tiene el profesorado de esta universidad sobre las probables aportaciones de las TIC a la labor docente en la implementación de las propuestas ligadas al Espacio Europeo de Educación Superior.

“El contexto de referencia del Sistema Universitario Español es el de la nueva sociedad del conocimiento, sobre la base de un modelo social, cultural y económico que se corresponde con el de los países avanzados, donde el componente tecnológico adquiere cada vez mayor relevancia. La creación de una Europa basada en el conocimiento es desde el Consejo Europeo de Lisboa, celebrado en el mes de marzo de 2000, uno de los objetivos fundamentales de la Unión Europea”

De Pablos (2007:16)

La incorporación de las Universidades Españolas al Proceso de Bolonia, que se inició en 1999 se ha refrendado en la Ley Orgánica 4/2007 de Universidades por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001. En el título XIII se considera el Espacio Europeo de Educación Superior. Según De Pablos (2007) citando a Martínez y otros (2005) esto es un elemento clave para el cambio de cultura en la organización de las universidades, lo que significa modificar concepciones, valores y creencias que constituyen.

Podemos decir que la adaptación del profesorado al EEES y su percepción del papel de las TIC en las distintas universidades españolas, ha propiciado nuevos diseños, procesos, perspectivas y proyección del uso didáctico de las tecnologías en las prácticas docentes.

En el proyecto realizado a través del Ministerio de Educación, **Proyecto EA-2009-0133**² sobre las competencias en TIC del profesorado de las universidades españolas, Prendes (2010) participaron 49 universidades españolas. Se consultaron las agencias de evaluación españolas, europeas, escandinavas y americanas. Se tuvo en cuenta la experiencia docente considerable de los participantes (profesores titulares y catedráticos).

² Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y Propuestas para la definición de buenas prácticas. Proyecto EA2009-0133.

El proyecto aporta un sistema evaluativo para caracterizar las competencias TIC del profesorado universitario y se establecen las siguientes áreas:

- **Aspectos técnicos**, relacionados con el manejo de conceptos y funciones básicas asociadas a las tecnologías y el uso de ordenadores. Los aspectos técnicos se refieren a la dimensión instrumental que nosotros definimos en nuestro estudio.
- **Aspectos sociales**, relacionados con el rol de las tecnologías en la forma de entender la inclusividad, la ética en las comunicaciones y en el entorno de red.
- **Desarrollo profesional**. Desarrollo de habilidades para incorporar de forma reflexiva en su práctica docente.
- **Gestión pedagógica**. Utilización de las TIC para la preparación de material didáctico con el fin de dar soporte a las prácticas pedagógicas.
- **Gestión escolar**. Utilizar las tecnologías como soporte a las tareas administrativas docentes.

Del conjunto de instituciones analizadas para la exploración de indicadores, hemos extraído las 49 universidades estudiadas, de este modo podremos observar la tabla y ver la pertinencia de dimensiones e indicadores para cada una de las universidades. No incluimos las áreas no docentes que vienen explicitadas en el proyecto mencionado.

A la vista de estos resultados, se puede concluir que hay un vacío en lo que respecta a la implementación de modelos pedagógicos docentes de uso de la tecnología y que no hay una homogeneidad de uso entre las distintas universidades españolas.

Entre las dimensiones e indicadores sugerentes de consideración por nuestra parte, pensamos como áreas relevantes, la gestión pedagógica, el desarrollo profesional y los aspectos sociales de la tecnología. Se muestra en la tabla 3 el resumen de las dimensiones estudiadas para cada área definida y las universidades españolas que las ejercen.

Tabla 3. Resumen de Dimensiones estudiadas para cada área definida y universidades españolas que las ejercen

Áreas	Dimensiones	Universidades Españolas
Aspectos técnicos	Utilizar herramientas para generar diversos tipos de documentos	UVA, UCM, U JAEN
	Recursos de comunicación sincrónicos y asincrónicos, con el fin de acceder y difundir información y establecer comunicaciones remotas	U La Rioja, UVA, UCM
Aspectos Sociales	Identificar y comprender aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos	UPF, UPM, UCM
Desarrollo Profesional	Desarrollar habilidades para incorporar reflexivamente las tecnologías en su práctica docente como alumno	ULPGC, UPM, UPNA,URV, USC, UVA, URJC, UAM, U.JAEN, UHU, U. CORDOBA
	Participación y organización de cursos de formación, postgrados relacionados con nuevas tecnologías como profesor	USC, UPF, URV, URJC, UHU, U. CORDOBA
	Habilidades para la búsqueda de recursos de desarrollo profesional y docente	URV, UCA, UHU
Gestión Pedagógica	Conocer las implicaciones del uso de las tecnologías en educación y sus posibilidades para apoyar su sector curricular	UB, UAM, UM, U. Almería, UPC, UCM, U.CORUÑA, ULPGC, USC, UJI, URV,
	Planear y diseñar ambientes de aprendizaje con TIC para el desarrollo curricular	UCM, UM U CORUA, ULPGC, USC, UJI, URV, UBA, UAM, UV, U. PAÍS VASCO, U. OVIEDO, UAH, URJC, UB
	Utilizar las TIC en la preparación de material didáctico para apoyar las prácticas pedagógicas	UR, UM
Gestión Escolar ³	(...)	(...)

³ Para esta área no consideramos las dimensiones, ya que son comunes al conjunto de universidades estudiadas y pertenecen a aspectos más de organización y gestión que no de docencia.

2.4. ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS GENERALES DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA.

El análisis del contexto y los retos que plantean las políticas europeas con respecto a la educación superior, condicionan los aspectos a analizar sobre el objeto de estudio, así como los siguientes elementos:

a) La conexión con problemas reales.

Los problemas reales que parecen se plantean en el contexto de la institución universitaria en relación a las políticas de la convergencia europea, quedarían definidos en los siguientes puntos:

- Los nuevos planes de estudio convergen en el diseño y el desarrollo de una docencia mediada con entornos de red, por ejemplo el uso de los campus virtuales universitarios. Se plantean necesidades relacionadas con el conocimiento en el uso, instrumental y metodológico, de esos entornos, tanto por parte del profesor como del alumno.
- Infraestructuras adaptadas a las normativas y propuestas de inclusividad.
- El conocimiento de lenguas extranjeras, tales como el inglés (como lengua vehicular entre los países de la convergencia) la formación del profesorado en el dominio y uso académico del inglés así como del alumnado se hace indispensable.
- Así mismo se plantean necesidades de tipo organizacional en relación a los recursos humanos y materiales, a los espacios físicos de docencia (en las modalidades: presencial, semi presencial o virtual) y todo tipo de medios y previsiones de tipo técnico.
- Aportaciones de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

b) Los distintos climas contextuales.

Dentro de la propia organización se hallan los distintos climas internos que afectan a los diversos niveles organizativos, tales como la gestión, la docencia y la investigación y repercuten en los cambios o procesos de innovación.

- El análisis de los distintos climas internos de la organización puede evidenciar los facilitadores y las resistencias ante el cambio que experimenta la institución universitaria a nivel europeo.
- Hay, por parte de las políticas europeas, una intención de cambio en las estructuras organizativas de las distintas universidades que conforman el Espacio Europeo de Educación Superior. Estos cambios afectan a los recursos humanos con los que cuentan las instituciones. Se ven acompañados por el cambio cultural que supone la nueva perspectiva.

c) Análisis de modelos de calidad Aplicados.

Para la realización de este análisis nos basamos en las propuestas de Gairín (2006) en el que en todo proceso transformacional, se estructura en tres dimensiones: Calidad, Innovación, Evaluación y, en el análisis de facilitadores y resistencias de cada fase.

Cada una de estas ópticas se asocia con los distintos niveles de análisis. Distinguimos tres niveles de análisis, partiendo del análisis macro, que permite una perspectiva amplia, un análisis meso, que nos aporta una visión más concreta de la institución a analizar y un análisis micro que se sitúa en los propios agentes del proceso transformacional.

Macro. El nivel de análisis se sitúa en una perspectiva amplia y consideramos la base teórica de lo que se establece desde los Organismos Internacionales de Educación, de los acuerdos gubernamentales en lo que respecta a la política educativa, las agencias de calidad internacionales y el marco de referencia de las Universidades de prestigio mundial, en tanto que asesoran los proyectos que se derivan de estas políticas.

Meso. Este nivel de análisis lo centramos en el contexto de la actual universidad española. Los informes de la conferencia de rectores de las universidades españolas, las investigaciones de alcance nacional e internacional llevadas a cabo por los propios profesionales que trabajan en las organizaciones universitarias del estado español, los acuerdos e informe del Consejo General de Universidades, como ente ejecutivo de las gestión que se lleva a cabo.

Micro. Este nivel de análisis lo contextualizamos en el aula universitaria, en donde el docente es quién decide los procedimientos y los soportes tecnológicos con los que imparte su docencia.

Las aportaciones de las TIC en la implantación de los créditos europeos son las siguientes: el acceso a la información, su gestión y la construcción del conocimiento, la comunicación, la creación de materiales didácticos, el trabajo colaborativo con sus pares es lo que puede implementar y enriquecer el talante de los procesos de mejora y de innovación educativa. Dorado (2006).

En función del proceso transformacional, como indicaremos en el próximo párrafo a través de la tabla, la implantación de los planes de Bolonia, supone un cambio en las instituciones de educación superior, Armengol y Castro (2004).

Cada uno de los elementos siguientes se enmarca en los distintos niveles de análisis que hemos explicado en los párrafos anteriores. Por tanto, deberemos atender a los siguientes aspectos:

- El contexto: análisis de los propios elementos externos a la universidad, los propios estudiantes, las tecnologías de la información y comunicación y las políticas europeas. (Macro)
- La institución universitaria: procesos de cambio desde el punto de vista organizacional. (Meso)
- El docente deberá enfrentarse a los nuevos retos, entre éstos, las nuevas competencias para las que tendrá que formarse. (Micro)

Todo esto puede tener un efecto facilitador o un efecto de resistencia. La visión macro que viene dada por las políticas europeas y se corresponden con un proceso transformacional desde los órganos de decisión.

El cambio no lo provocan los propios participantes⁴, sino que les viene dado por los acuerdos comunitarios y por las políticas de la Unión Europea. En este sentido, las instituciones de Educación Superior, se movilizan desde la gestión.

También hemos creído oportuno añadir los efectos de los facilitadores y las resistencias que se dan en todo proceso transformacional y que se inician en el nivel macro de análisis, y se van sucediendo o extendiendo hacia el resto de los niveles meso y micro. Seguidamente mostramos en la tabla 4 los aspectos de análisis del contexto macro, meso y micro.

⁴ Entendemos por participantes el estudiantado y el profesorado de la universidad, así como el resto de trabajadores no docentes que integran la organización.

Tabla 4. Aspectos para el análisis macro, meso y micro.

Análisis	Macro (Fase 1)	Meso (Fase 2)	Micro (Fase 3)
Facilitadores	Políticas Europeas. Organismos internacionales de Educación Agencias de Calidad internacionales Referentes de Modelos de Universidades Internacionales Conferencias Internacionales, por ejemplo UNESCO 2009 Agencias de Calidad Asociaciones de Profesionales Internacionales	Análisis de las instituciones educativas de educación Superior en España Modelos de análisis de necesidades	Aspectos de impacto en la Calidad y la innovación de la Organización, en los procesos de gestión, docencia e investigación Planes estratégicos de la Institución Formación Profesorado
Resistencias	Políticas de Oposición. Contextos socioeconómicos diferentes entre los países de la Unión Europea	Indicadores evaluativos de los profesionales de la gestión	Indicadores Evaluación durante el proceso de implantación Estudiantes, profesorado, sindicatos locales

Fase 1. En esta fase, el nivel de análisis del macro diseño, la calidad, la innovación y la evaluación confluyen en los planteamientos, tienen en común los procesos que se desarrollan en el marco de las negociaciones de las políticas europeas. Constituyen el armazón en donde se construyen las líneas de actuación, cuya base teórica la representan los organismos internacionales de educación, las agencias de calidad y evaluación, y los modelos de más prestigio universitario en lo que respecta a la docencia, la gestión e investigación. Se obtienen los rankings de las instituciones de nivel internacional en donde se indica el impacto del cambio (en este nivel el paradigma de referencia sería el propiamente tecnológico).

Fase 2. En la fase siguiente, los procesos se irán centrando en cada uno de los ejes que ya hemos mencionado. Esta fase está relacionada con un análisis de meso en donde se analizan las universidades, se detectan las necesidades en vistas a este cambio, se establecen indicadores que permitan realizar una evaluación inicial del proceso de cambio, se cuentan con los facilitadores profesionales, que estarían en relación con los cargos de responsabilidad y se tendrían en cuenta también, las resistencias, que pueden pertenecer a niveles concomitantes de responsabilidad.

Fase 3. Esta fase se basa en un análisis micro, conectado con los procesos de cambio dentro del aula; cómo se generan elementos de calidad durante el proceso transformacional, las posibles innovaciones que se llevan a cabo, cómo se evalúan durante el proceso y de qué manera se procuran facilitadores que apuesten por el cambio y cómo se hace frente ante las resistencias a la hora de hacer posible el proceso transformacional.

Todos estos elementos conforman la base teórica en los que se apoyarán los tres ejes mencionados, o sea: calidad, innovación y evaluación y así, iniciar un proceso transformacional, que se irá redistribuyendo en todos los niveles del engranaje educativo, desde los órganos de gestión y decisión hasta los propios participantes del cambio.

Hay que añadir todo el aporte de las consideraciones de la propia sociedad, a través de elementos mediáticos, de asociaciones e instituciones adyacentes a la propia universidad, los estados de opinión, los cuales pueden proceder de encuestas públicas u otros medios de difusión. Todos ellos conforman el contexto social en el que se ve inmersa la institución universitaria.

2.5. UN PUNTO DE VISTA CRÍTICO CON RESPECTO AL USO DE LA TECNOLOGÍA

De acuerdo con Sancho (2001) el desarrollo de las tecnologías es una actividad específica de la especie humana. La capacidad no es sólo para construir utensilios, aparatos, herramientas, técnicas y tecnologías artefactuales, sino también para generar diferentes tecnologías simbólicas tales como: el lenguaje, la escritura, la representación icónica y los sistemas de pensamiento, de organización y de gestión de la actividad productiva. Hay una visión reduccionista de las tecnologías de la información y la comunicación como simples aparatos.

Uno de los aspectos considerados más peligrosos de la denominada cultura tecnológica es su tendencia a descontextualizar, a tener sólo en cuenta aquellos componentes de los problemas que tienen una solución técnica, y a desconsiderar el impacto en los individuos, la sociedad y su entorno.

Por otra parte, se ha magnificado la dimensión tecnológica y ha habido una visión segmentada en referencia a su posición en el engranaje social, es decir, en la influencia que ha suscitado en los individuos y en el contexto donde viven; se ha considerado más el consumo irracional de las tecnologías concebidas como “*aparatos prodigiosos*” que no en el uso de la tecnología como medio para desarrollar o generar conocimiento.

Aunque han habido iniciativas innovadoras en el sector de la enseñanza para utilizar la tecnología como recurso docente, hasta hace poco más de una década se empezó a pensar en su implementación en el contexto académico, más en términos de gestión y administración, por parte de los organismos internacionales y de las instituciones educativas, que no en su uso pedagógico.

Por otro lado, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha provocado la curiosidad por su empleo en los ambientes docentes en vistas a la innovación, sobre todo en los niveles de primaria y secundaria; y por otro, el rechazo ante su uso, por no tener éste, quizá, en su origen, una intencionalidad específicamente educativa. Los orígenes de Internet se remontan a intereses y fines de carácter militar, y sin embargo, se ha convertido en un fenómeno de dimensión mundial, al punto que su uso se ha hecho casi imprescindible en todos los ámbitos de la sociedad.

Los procesos de cambio educativo que se inician con las políticas europeas en la enseñanza superior encuentran referentes en los aspectos comunicativos y colaborativos, CRUE (2006). Los entornos de red favorecen estos aspectos, y por tanto, nos induce a pensar en una docencia de la educación superior, mediada con tecnología, UNESCO (2009). La aportación de nuevos métodos didácticos que mejoren la actividad docente implica un esfuerzo pedagógico. Este hecho, intencional, implica necesariamente un “*savoir faire*” que responda a las necesidades de las nuevas generaciones de estudiantes.

Síntesis del capítulo

Nuestro campo de investigación se centra como ya hemos indicado en la docencia universitaria; por tanto, consideramos interesante aportar elementos de reflexión que nos permitan analizar el estado del arte en la educación superior y sus implicaciones en el ámbito de la educación, de la cultura o el trabajo.

La universidad, como ya hemos mencionado anteriormente, se halla inmersa en una sociedad de cambio y *expandida* en un mundo globalizado, por lo que sus características también se ven afectadas por el efecto de la mundialización.

En este capítulo se analizan los elementos generales de la organización universitaria. Su conexión con los problemas reales, los distintos climas contextuales, etc. Desde las perspectivas macro, meso y micro. Se analizan las políticas europeas y los proyectos internacionales con respecto a la universidad, mediante el análisis de documentos en los que hay una referencia específica a las TIC en el contexto universitario. Se mencionan las universidades de referencia mundial que utilizan las TIC en la tarea docente. Se analizan los estudios realizados en el contexto universitario español.

Uno de los aspectos más relevantes del estudio es el análisis de la docencia en la educación superior; para tratar de ordenar un fenómeno complejo como la utilización de la tecnología por parte del profesorado y su incidencia en las decisiones docentes con respecto a los cambios en la metodología, que su uso implica. En el capítulo que sigue, vamos a analizar la docencia universitaria y, cómo afecta sobre el alumnado, en su autonomía a la hora de aprender, entre otras cuestiones.

3. DOCENCIA UNIVERSITARIA: FORMACIÓN Y TECNOLOGÍA

El propósito de este capítulo es el de conocer los principales rasgos de la docencia universitaria. Nos interesa conocer la perspectiva histórica de la educación superior, cuáles son sus funciones principales; qué concepto e ideas sustentan la terminología utilizada con respecto a la docencia y la tecnología.

3.1. FUNCIÓN DE LA UNIVERSIDAD EN RELACIÓN A LA DOCENCIA

Las instituciones educativas han surgido a lo largo de la historia a partir de las necesidades del entorno humano de donde surgen, Bowen (1972)¹. En nuestro estudio la institución educativa, objeto de estudio, es la universidad y, por tanto, creemos oportuno hacer una referencia a su nacimiento y desarrollo. En el capítulo 2, hemos descrito las bases del espacio europeo de educación superior, de la Convergencia Europea. Hay pues, razones para pensar que este proceso no es gratuito y tiene sus raíces en el *continuum* histórico que ha ido forjándose en la institución universitaria.

Los orígenes de la universidad en Europa se remontan a la Edad Media, surgió como una necesidad de formación para atender a las transformaciones y cambios socioeconómicos, que se daban en ese momento. Los antecedentes de la universidad como institución fueron las escuelas catedralicias, que se extendieron por toda Europa. Estas escuelas formaban a sacerdotes, más adelante se establecieron como instituciones educativas para formar no sólo a clérigos, sino al resto de la ciudadanía que se encontraba en posiciones sociales elevadas, no entramos en detalle en estos aspectos, así como otras cuestiones interesantes y merecedoras de otros estudios en profundidad. Nuestro interés en mencionar esta pincelada histórica sobre el nacimiento de la institución, es que surgió de unas necesidades formativas y evolucionó hasta desarrollar también la función investigadora.

¹ Hemos acuñado el año de publicación de la fuente original.

En nuestro estudio, el *focus* central referido a la universidad es la de su función docente. Como toda organización, debió implementar otras funciones tales, como los sistemas de gestión para *evolucionar* hasta nuestros días.

A modo de curiosidad histórica y de interés, podemos decir que una de las primeras universidades europeas consideradas de las más antiguas, fue la de Bolonia, pero también surgieron otras tan prestigiosas como la de París, Oxford, Cambridge, para citar algunas. A finales de La Edad Media había universidades por toda Europa, la mayoría de ellas localizadas en Inglaterra, Francia, Italia, España y Alemania².

3.1.1. TRES FUNCIONES CLAVE PARA LA UNIVERSIDAD DE HOY

Las tres funciones clave para la universidad de hoy: generar conocimiento (Investigación), transmitirlo de acuerdo con un enfoque basado en el aprendizaje y no en la enseñanza e incrementar la calidad de la formación para más personas, dado que hoy a la universidad acceden porcentajes de población superiores al 50% de los jóvenes.

Volviendo al panorama actual de la universidad en Europa y al papel que tienen las tecnologías, se dan una serie de aspectos que condicionan las funciones de la universidad en relación a la docencia. Previamente a mencionar las funciones principales que caracterizan la institución universitaria, pasamos a describirlos:

➤ **Generación de conocimiento**

Ya no solo se trata de almacenar información, sino la de encontrar información pertinente, relevante, organizarla y, con ella, generar conocimiento. En educación superior, los elementos de transmisión de la información quedan desplazados por los elementos de reflexión, sin que ello signifique menor peso del énfasis en el despliegue de competencias, las diversas

² Si se desea ampliar esta información puede consultarse en las referencias bibliográficas, las obras de Bowen Op. Cit. Y Abbagnano.

inteligencias de la información, pero sí una dimensión distinta a la que tradicionalmente se denominaba la habilidad memorística como la única válida para evaluar el conocimiento.

➤ **Influencia pedagógica de los entornos virtuales**

Por otra parte los entornos virtuales pueden ser un recurso muy útil para el trabajo colaborativo de grupos de investigación y grupos de discentes, puesto que permite el e-learning y otras formas de aprendizaje de tipo colaborativo. Para ello no es suficiente emplear herramientas virtuales, los efectos de la calidad se obtienen cuando el profesorado desarrolla un conjunto bien alineado de acciones con las propiedades de las mismas, desde un enfoque bien fundamentado en el aprendizaje:

“Los argumentos derivados de investigaciones como las anteriores desaconsejan seguir pensando que la configuración de los ambientes de aprendizaje mediados por las tecnologías y asumidos por los profesores no requieren una detenida atención (...) no pueden desarrollarse convenientemente sin replantear a fondo los modelos docentes” Rué, J.; Amador, M.; et altri (2014)

➤ **Necesidad de entornos para los grupos de investigación interuniversitarios**

La construcción de una sociedad para el siglo XXI implica la creación de redes universitarias como ya señalábamos en el capítulo II. Estas redes, asociaciones o grupos corporativos requieren de sistemas colaborativos ágiles, electrónicos, que puedan asumir el intercambio de información, el trasvase de elementos de reflexión y, la construcción cooperativa de conocimiento científico.

➤ **Necesidad de herramientas de aprendizaje para la docencia universitaria**

En la investigación realizada en el proyecto de investigación previa a este estudio, Rodríguez (2009) se procedió al estudio de las herramientas de aprendizaje TIC utilizadas por el profesorado universitario de la Universidad Autónoma de Barcelona. Como unidad de análisis del estudio se tomó la Web docente y otras herramientas que usa el docente para impartir sus clases. Se detectó la necesidad de analizar en profundidad estas herramientas, no sólo desde

el punto de vista instrumental, sino sobre todo, desde la dimensión metodológica, ya que ésta genera cambios en la propia impartición de la docencia.

➤ **Cambios metodológicos en la impartición de la docencia**

Desde la presencialidad, la semi presencialidad y la no presencialidad. Lógicamente, el uso de herramientas tecnológicas implica un cambio en los modos en cómo impartimos la docencia.

No tiene sentido una sociedad avanzada con recursos de comunicación por ejemplo la vía satélite y que siga anclada en formas de hacer del pasado, cuando entonces había otras tecnologías, ya que como hemos señalado, la tecnología es un producto de construcción humana y de recorrido a lo largo de su historicidad. Esta asimetría entre los productos artefactuales tecnológicos y las formas, los métodos y procedimientos didácticos, son los que nos inquietan, cómo pueden influir en el quehacer pedagógico del profesorado y del alumnado universitario.

Como ya hemos mencionado hay tres niveles organizativos que operan en la institución universitaria: la docencia, la gestión y la investigación. Cada uno de ellos hace un uso distinto de la tecnología en función de las necesidades. En cuanto a las tres funciones fundamentales de la universidad, además de mencionarlas, vamos a reflexionar un poco a cerca de ellas.

3.2. DOCENCIA

Al profundizar en un análisis micro de la docencia en educación superior, podemos admitir cómo ésta se adapta a los cambios, mediante métodos pedagógicos innovadores. El alumnado aprende de forma autónoma, con la integración de elementos electrónicos que permiten el uso de “artefactos” de aprendizaje³ (portafolios electrónicos, blogs, entornos colaborativos tipo moodle...). Se desarrollan otros modos de ejercer la docencia.

³ Entendemos por artefactos de aprendizaje los recursos que se utilizan para ejercer el acto didáctico. En nuestro caso nos referimos a recursos que se derivan del entorno de red.

Si bien en los párrafos anteriores nos hemos referido a los aspectos formativos, también queremos hacer hincapié en las tareas fundamentales de la educación superior. Ha habido en las últimas décadas posiciones diversas sobre las tareas de la universidad que se hallan en relación con los profundos cambios derivados de la era de la globalización. Hay una tendencia a considerar la actividad docente universitaria como una tarea menor y, en cambio, la tarea investigadora como una actividad de prestigio y evaluada en los rankings mundiales sobre la calidad académica de las instituciones universitarias.

Por tanto, este análisis micro nos permite reflexionar sobre el tipo de formación que debe impartirse, ante la vorágine tecnológica de la sociedad de la información, con el fin de mejorar la calidad académica de nuestras universidades.

Según Zabalza (2004) hay quienes mantienen una visión no-profesional de la docencia, para la que no se requieren conocimientos específicos:

“Sin embargo, cuando se plantea la actividad docente como una actuación profesional estamos considerando al mismo nivel el ejercicio de la docencia (que posee sus propios conocimientos y condiciones) y el dominio científico de la propia especialidad. Como actuación especializada, la docencia posee su propio ámbito de conocimientos. Requiere de una preparación específica para su ejercicio. Como en cualquier otro tipo de actividad profesional, los profesionales de la docencia deben acreditar los conocimientos y habilidades exigidos para poder desempeñar adecuadamente las funciones vinculadas al puesto que deben ejercer.” Zabalza (2004:108).

Hay visiones distintas entre los distintos profesionales que consideran como elemento prioritario de la tarea profesional, la investigación en declive de la tarea docente que se “supone” no son necesarios conocimientos específicos. En este sentido, O’Brien (1998) considera como tarea principal de la universidad, la docencia y plantea el debate habitual existente entre ambas funciones, así como la de incluir el concepto de aprendizaje que se atribuye por lo general al alumnado:

“The teaching versus research debate is yet another example of the half-truth that “the faculty is the university”. Teaching and research are things that faculty do; learning is what students do. Of course, conscientious faculty considerer student learning structures, but I submit that it is not usually a highly visible priority in educational planning. Students are more likely to be regarded as raw material, which the vivid performance of the instructor will energize. Students believe in the Noble Teacher model and expect to be stirred into action by vivacious teaching. There is nothing wicked in this pattern, but one could consider the wisdom of the ancient light bulb joke: “How many psychiatrics does it take to turn on a light bulb?” “None, it has to turn on itself!” Does emphasis on great teaching assume student passivity, when really must turn on their own light? O’Brien (1998: 95-96).

Como decíamos anteriormente, no ha habido una sistematización de los recursos tecnológicos para ser utilizados en la docencia en la universidad y esto, unido al concepto de que la docencia en la educación superior no requiere de conocimientos específicos, da como resultados un panorama de incertidumbre para los agentes que intervienen en los procesos, tanto para el alumnado como para el profesorado.

3.2.1. INVESTIGACIÓN

Como ya hemos indicado se han desarrollado redes universitarias y de colaboración entre distintas Instituciones de Educación Superior. Los grupos de investigación requieren también de una formación pertinente para el uso de los recursos web, así como programas específicos de las disciplinas científicas de sus correspondientes especialidades, y el uso de artefactos electrónicos que se utilizan para abordar los procesos y métodos de la tarea investigadora. Son otros autores también que coinciden en que hay una controversia entre los que consideran la investigación como una actividad distinta de la docencia y ésta última ocupa un lugar marginal en el contexto universitario, Cruz (2000) y Rodríguez (2003) y para los que la formación pedagógica académica debe ocupar un papel esencial.

3.2.2. GESTIÓN

La administración universitaria ha desplegado procesos y automatismos en las funciones que requerían grandes almacenamientos de información, en este sentido las nuevas tecnologías han aportado un avance significativo en la velocidad de las gestiones administrativas. Por otra

parte se han incorporado programas informáticos que requieren de formación para ser utilizados y de hecho el personal de administración asiste a cursos de formación para poder hacer frente a las nuevas demandas que significan la introducción de las tecnologías. Hay que tener en cuenta que hay también una necesidad en cuanto a gestionar los recursos electrónicos orientados a la docencia, como por ejemplo los campus virtuales, las plataformas y el portafolios 2.0; la gestión de estos recursos requiere tanto de personal específicamente técnico como administrativo como de profesionales de la docencia.

3.3. EL PROFESORADO UNIVERSITARIO: LA DOCENCIA COMO ACTIVIDAD PROFESIONAL

En este apartado y enlazando con lo expuesto en el punto anterior, vamos a tratar la docencia como una función diferenciada de la función investigadora, pero no en el sentido de apartar ésta última, sino bien al contrario, en la convicción de que la función docente es una actividad que puede tener matices, según desde el paradigma que se oriente y ayudar a mejorar no sólo la calidad, sino a implementar procesos innovadores, que implican acciones investigadoras, dentro de la propia institución.

La docencia en educación superior requiere de ser reconocida como una actividad profesional diferenciada de la actividad investigadora, Zabalza (2004). El docente universitario está más identificado con su ámbito científico que no con la docencia considerada como área de conocimiento. En este sentido, al explorar otros contextos académicos, vemos cómo la actividad docente tiene una relevancia equitativa con respecto a la actividad investigadora y constituye la base incluso de la propia investigación, Brew⁴ (2003). Para plantear un modelo teórico de uso de la tecnología en la docencia universitaria se precisan puntualizar una serie de aspectos generales que debemos considerar en la docencia en educación superior. La función formativa de las instituciones universitarias se ha visto “mermada” por otras funciones que la propia universidad ha considerado prioritarias:

⁴ Pueden consultarse los estudios de Brew en Australia con respecto a la actividad docente del profesorado universitario. Se indica en las referencias al final de este estudio.

“Las universidades se han convertido, en muchos casos, en centros de producción y transferencia de componentes culturales o industriales. El ranking de las Universidades se realiza en base a indicadores de producción científica o técnica (patentes, proyectos de investigación subvencionados, publicaciones, congresos, etc.). El nivel de la formación que se imparte a los alumnos que acuden a ella constituye una variable de consideración menor.” (Zabalza, 2004: 105)

En este sentido, hay una problemática de fondo, que puede pasar inadvertida y es la función esencial de la institución universitaria: la docencia en toda su amplitud. La investigación sobre la docencia universitaria puede arrojar luz en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan en este nivel formativo. La tarea es la de analizar los componentes esenciales que constituyen la docencia. Uno de los agentes imprescindibles es el profesorado universitario, el otro, el alumnado. Vamos a tratar de profundizar en el profesorado de educación superior como agente “vital” de la docencia universitaria.

En nuestro estudio analizamos varias dimensiones que caracterizan la figura del docente universitario, estas mismas dimensiones son las que desarrollaremos en el trabajo de campo. Coincidimos con Zabalza (2004b) en dos de las dimensiones que aborda: la profesional y la personal; en cuanto a la dimensión laboral que él analiza se aproxima a la que nosotros definimos en el estudio como dimensión institucional. Nosotros hemos añadido otras dimensiones que están en relación con el uso didáctico de la tecnología como elemento mediador de la docencia, como son: la dimensión institucional, la dimensión instrumental, la dimensión investigadora y la dimensión metodológica, estas dos últimas vendrían a coincidir con lo que Zabalza (2004) llama dimensión profesional, nosotros incluimos en esta dimensión el uso tecnológico por parte del profesorado para impartir y organizar su propia docencia. A continuación mostramos una tabla comparativa sobre las dimensiones de este autor con las que incluimos en nuestro estudio:

Tabla 5. Comparativa de dimensiones

Dimensiones Zabalza (2004)	Dimensiones del estudio
Profesional	Metodológica Instrumental Investigadora
Personal	Personal
Laboral	Institucional

La dimension professional según Zabalza (2004) incluye last res dimensiones que definimos en el studio con respecto al profesorado. En cuanto a la docencia, desdoblamos dos dimensiones en relación al uso de las TIC, la metodológica y la instrumental. La metodológica la definimos como aquella que prescribe los modos de cómo impartir y desarrollar la enseñanza y la instrumental, como aquella que require de habilidades informáticas para el uso de las TIC por parte del docente. La dimension investigadora define las actividades del profesorado universitario en sus tareas de indagación y de investigación. La dimension personal coincide con la que nosotros proponemos. La dimension laboral, término más asociado al mundo del trabajo, nosotros optamos por definirla por el término institucional, ya que contextualizamos toda la actividad del profesorado en el marco de la Universidad.

En conclusion el conocimiento sobre la profesión docente parece ser obvio y se prima la especialidad científica sobre la didáctica especial del ámbito. Cuando se plantea la actividad docente como una actividad profesional, situamos al mismo nivel el ejercicio de la docencia y el dominio científico de la propia especialidad. La docencia posee su propio ámbito de conocimientos, pero en muchos casos no se reconoce como tal.

3.3.1. ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Los aspectos que mencionamos en este apartado se relacionan con el contexto sociocultural y económico que rodea la docencia universitaria, cada contexto tendrá su modelo de universidad, la relación del profesorado con su alumnado, así como la formación permanente del docente tanto en el ámbito científico de su especialidad como en aspectos más relacionados con la impartición de la docencia. Veamos qué aspectos son estos:

- Se da en un contexto sociocultural y económico determinado
- Relación docente-discente
- Necesidad de formación actualizada del ámbito científico al que pertenece el profesorado.
- Necesidad de formación actualizada del área de conocimiento específica de la docencia.
- Recursos para la actividad docente
- Evaluación de la calidad docente
- Perfil del alumnado
- Perfil del docente
- Libertad de cátedra

Si bien la formación permanente del profesorado se desarrolla desde las propias unidades de innovación docente o desde los institutos de ciencias de la educación de las universidades, Dichas unidades de formación suelen ofertar cursos aislados o especializados, se plantea la necesidad de considerar la docencia universitaria como una actividad de suma relevancia en la mejora de la calidad de las instituciones de educación superior. Hay autores que opinan que aún hay lagunas con respecto al conocimiento de metodologías apropiadas para desarrollar la actividad docente. Adell, J. (2013).

Graham Gibbs es el Co-Director del Centro para la Práctica en Enseñanza Superior en la Open University. Se están desarrollando diversos cursos de formación a distancia para los docentes de educación superior, tanto en Reino Unido como en el resto de países del mundo. Forma parte del Equipo de Coordinación Nacional para la Fundación HEFCE para el Desarrollo de la Enseñanza y del Aprendizaje. Es el organizador del International Consortium for Educational Development (ICED). En cuanto a la formación del profesorado universitario, Gibbs (2001)⁵ realiza un análisis a modo de mapa de cómo se organiza la formación en diferentes universidades del mundo anglosajón y de Europa. Según este autor, en 1996, el International Consortium for Educational Development (ICED) organizó una conferencia en Finlandia titulada "La preparación de los profesores universitarios", en la cual se constató, a partir de la evidencia de 13 países, un movimiento mundial para la mejora de la formación de los profesores universitarios.

También plantea las diferencias entre el profesorado, profesores que son diseñadores del currículum, frente a otros que asumen el diseño creado por otros.

Los programas de formación en general son muy desiguales en cuanto a tiempo dedicado y quizá una forma efectiva sería el plantear una tipología de máster de docencia en educación superior.

Para este autor, el reto que plantea es el de establecer protocolos que permitan impartir una formación de los profesores universitarios más universal, más homogénea tanto en calidad como en los resultados. Por otro lado, siguiendo a Navío (2010) hay que constatar que el análisis de necesidades para cada departamento, facultad o Universidad, es un paso imprescindible para dar una formación adecuada a la circunstancia contextual que vive el profesorado.

⁵ Publicado en el boletín estatal de la RED-U: para más información puede consultarse en:

http://www.redu.um.es/publicaciones/vol1_n1.htm#michavila [Consulta 27-01-11]

http://redaberta.usc.es/redu/documentos/historico_articulos/historico_articulos.htm [Consulta 28-01-12]

<http://revistas.um.es/redu/article/view/11431/11011> [Consulta 14-07-13]

3.3.2. CONTEXTOS DOCENTES EN EDUCACIÓN

Entre las investigaciones que se han llevado a cabo y las inquietudes por parte de los expertos en educación y tecnología han habido intentos y aportaciones por parte de sectores universitarios que han abierto líneas de investigación para inferir en recursos pensados con un fin didáctico, también en aportar metodologías nuevas que los propios recursos requieren para ser usados de una forma eficaz.

La docencia, ya sea en forma de e-learning o presencial reclama nuevos métodos didácticos que den respuestas a un alumnado *originario* de una cultura tecnológica (en medios más coloquiales se habla de los *nativos tecnológicos*) y que construye su conocimiento a partir de elementos que conforman otras formas de hacer y pensar que vienen condicionadas por el avance del fenómeno tecnológico. En este sentido y atendiendo al apartado anterior, la formación del profesorado universitario deberá encaminarse según el tipo de docencia que se dé en el entorno universitario, además de los criterios pedagógicos esenciales del diseño didáctico, que son los que orientarán, en definitiva, el quehacer docente.

Por otra parte, los estudios e investigaciones realizadas en universidades de Reino Unido, Finlandia, Noruega, Estados Unidos, Holanda, Australia, Nueva Zelanda, indican que en todas ellas, los contextos son distintos, incluso dentro de un mismo país las diferencias contextuales existen entre distintas universidades. Ello plantea el siguiente dilema: a) el de abordar un protocolo universal para formar docentes universitarios, ya que los contextos son distintos y las necesidades que se deriven de los mismos no tienen por qué ser las mismas; y b) la necesidad de consensuar formas de hacer y pensar, con tal de dar respuestas a la cooperación internacional que se está dando entre distintos centros educativos de educación superior. Quizá el nexo común, sea el de reconocer, como entidad propia, la docencia universitaria; como ente que requiere ser estudiado en profundidad y repercute en la excelencia formativa de las universidades.

Tanto desde un punto de vista de la calidad como el de la innovación, cada contexto tendrá sus propios facilitadores y resistentes ante los cambios que planteen estas transformaciones, encaminadas éstas hacia la mejora de la docencia en la universidad, Tejada (2007).

Para ello, a continuación exponemos como punto de partida, los distintos tipos de docencia que se dan en las universidades, las distintas tecnologías que se han ido desarrollando y, que, condicionadas por el contexto cambiante ya sea interno, como externo a la institución universitaria, ha desarrollado distintas tecnologías o recursos docentes, algunos de ellos están quedando más apartados con respecto a otros de mayor uso por parte del profesorado.

3.3.3. TIPOS DE DOCENCIA EN EL ENTORNO UNIVERSITARIO

A la hora de hablar de docencia en la universidad, se hace indispensable centrar el tipo de docencia para la que pensamos va encaminada esta investigación. Cuando hablamos de tipos de docencia en el entorno universitario nos referimos básicamente a los modos de impartirla, como son: presencial, *semi* presencial y virtual. Nosotros hemos planteado la docencia en su forma presencial, éste no es un *territorio* tan delimitado como puede parecer, pues el profesorado, aunque imparta docencia presencial, utiliza en sus asignaturas recursos no presenciales, que se pueden corroborar con los resultados hallados en el bloque III de este estudio. Por tanto, distinguimos los tres tipos de docencia a efectos de claridad en la exposición, pero sin perder de vista que estos tipos de docencia pueden tener matices de las demás. Esta puntualización es relevante para comprender las entidades que pretendemos aportar al estudio en cuanto a procesos de implementación de la calidad y de la innovación en la tarea docente del profesorado.

De forma obligada nos hace pensar que en función de la tipología, los elementos didácticos que deberemos usar, tendrán rasgos diferenciados, por tanto vamos a describir brevemente, tres tipologías docentes bajo el criterio de la *presencialidad* o no *presencialidad*. Sin que por ello, ninguna ostente un rango de superioridad con respecto a las demás. Pueden también combinarse en la tarea docente, por tanto no son excluyentes entre ellas.

➤ **La docencia presencial**

Se definiría en función del espacio físico. Si docente y discente comparten un mismo espacio físico, tal como un aula, en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, estaremos ante una docencia presencial. La metodología desarrollada en este tipo de docencia, aún mediada con tecnología, es diferente a la que se desarrolla en un entorno no presencial, ya que hay elementos visibles relacionados con el espacio físico que pueden ayudar a comprender instrucciones. Las intervenciones tanto de los estudiantes como del docente se dan en una unidad espacio- temporal compartido. La comunicación y la interactividad son directas.

Hay una serie de variables intervinientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno presencial que no se dan en otros entornos, como por ejemplo: el contacto ocular directo, aspectos físicos, rasgos de la personalidad, así como otros componentes de la comunicación no verbal que condicionan las relaciones interpersonales, como por ejemplo, asentamientos con la cabeza por parte del profesor o del alumno, para indicar que se ha entendido una instrucción.

➤ **Docencia semi presencial.**

Podemos definir este tipo de docencia cuando, se comparte el espacio físico, no durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que viene implementado este proceso, a través de la interactividad en un entorno de red. Este tipo de docencia parece ser el que va imponiéndose con más frecuencia, en el estudio de campo que hemos realizado, es la que parece ser mayoritaria en la universidad. La definimos como una docencia que tiene la versatilidad de ser presencial los docentes explican cómo la relación con sus alumnos continúa fuera del aula, a través de otros medios de comunicación no presencial como el correo electrónico, el chat o la videoconferencia o a través de las redes sociales.

➤ **Docencia no presencial.**

En cuanto a la docencia no presencial, se refiere a que docente y discente no interactúan en un mismo espacio físico tridimensional, sino que todos los procesos de enseñanza-aprendizaje se dan a través del entorno de red. Este tipo de docencia ya se venía realizando en décadas anteriores, fue lo que se llamó enseñanza a distancia, con medios más analógicos como por ejemplo a través de la correspondencia ordinaria o por correo postal. Las tecnologías de la información y la comunicación permitieron que este tipo de docencia haya evolucionado hacia nuestros días en forma de e-learning. Para este tipo de docencia, los protocolos en las instrucciones y los procedimientos requieren formas diversas de implementar circuitos de tutoría y atención distintos, que en los otros tipos de docencia. Tanto alumnos como profesores deben converger en áreas comunicativas claras, la interactividad se da igualmente, las tecnologías evolucionadas de chat o videoconferencia han permitido un acercamiento temporal entre ambos agentes implicados, pero los espacios físicos siguen siendo distintos y los horarios deben confluir, aun encontrándose en zonas horarias diversas.

Como ya hemos comentado en el capítulo 2, volvemos a recordar como el tema de los cursos en masa de e-learning universitarios se van extendiendo cada vez más, Los MOOC se caracterizan por no tener limitación de matrículas, se sigue on line, son de carácter abierto y gratuito y los materiales son accesibles de forma gratuita.

La reflexión que se deriva sobre cada una de estas tipologías de docencia puede estar mediada con tecnología, pero hay que considerar, que condicionan los procedimientos tanto del profesorado como de los estudiantes, y por tanto, implica una reflexión sobre los agentes, es decir sobre el profesorado y el alumnado.

En este estudio, nos hemos centrado en la docencia presencial, pero con matices no presenciales, ya que los planes de estudio implican la utilización de recursos tecnológicos en vías a dar respuestas a la no presencialidad.

En muchos casos, la frontera entre la docencia presencial y no presencial es poco clara y, por tanto, es uno de las contingencias de este estudio, pero nos ha parecido oportuno definir las

por separado, a efectos expositivos, si bien pueden darse ambas en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad. Por tanto es casi obligado comentar los agentes implicados en estos procesos, o sea estudiantes y docentes, con tal de ver cómo las tipologías de docencia *acompañan* a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.3.4. LOS AGENTES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Definimos como agentes al conjunto de docentes y discentes que intervienen en un proceso de enseñanza-aprendizaje. Podemos decir que aparecen tres antinomias de la docencia, una que se refiere al trabajar en solitario o en grupo, otra referida a trabajar con TIC o sin TIC y la tercera la que se refiere a la reproducción de la información o a la construcción del conocimiento. Desde las concepciones sobre la construcción del conocimiento, pensamos que es conveniente una afinada significación en cuanto a los procesos que se dan en la institución universitaria. Dichos procesos exigen el talante colaborativo, o sea la primera antinomia, de acuerdo con las políticas internacionales sobre educación superior, y sus aportaciones a la sociedad del conocimiento. El rol del docente como un orientador y tutor y el rol del alumnado, en el que debe desarrollar habilidades de autonomía y colaboración tanto con sus profesores como con sus compañeros. La cooperación cobra una importancia relevante a la hora de trabajar en grupo. La interactividad de ambos es crucial para poder construir los aprendizajes. Por parte del docente hay una labor de diseño, de construcción, de selección de contenidos y de soportes que facilitan el trabajo autónomo de sus estudiantes. Las evidencias de aprendizaje tendrán un énfasis relativo en función de los recursos y los contenidos. Estas evidencias pueden ser más ágiles en función de cómo se imparta la docencia y de qué recursos disponen tanto estudiantes como profesores.

Veamos pues, cuál es el rol de la docencia con tecnología para dar respuestas a estas cuestiones.

3.4. DOCENCIA CON TECNOLOGÍA

Como ya hemos explicado anteriormente, nos encontramos ante un panorama “*confuso*” con respecto a la tecnología como medio o recurso docente en la universidad.

Lo que pretendemos decir es que las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) han surgido de una forma heterogénea en la sociedad del conocimiento, no han seguido un modelo pensado de forma explícita para la docencia universitaria y esto da como resultados opiniones diversas y actitudes diferentes con respecto a su uso didáctico, intencional y de mejora de la calidad académica, en la impartición de la docencia.

Hay dos visiones antinómicas con respecto a la tecnología. Una está apoyada por aquellos que son partidarios del progreso tecnológico, otra denuncia la deshumanización y desarraigo causados por la universalización de la técnica y la simplificación del conocimiento sólo a información.

También el uso de las TIC implica una formación adecuada vinculada al diseño del currículum, a la didáctica y a los criterios pedagógicos para las que deben de ser pensadas, sin obviar en ningún momento que las TIC, no son por sí solas elementos didácticos, sino instrumentos para impartir docencia, no son un fin en sí mismas, por eso, son las que median en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En el campo educativo, la calidad vinculada al uso de las tecnologías, en realidad se relaciona con la calidad de la **interactividad**, como factor clave en los procesos de Enseñanza-aprendizaje. Se habla de diferentes modalidades de interactividad: individual, grupal, jerárquica, horizontal, de gestión, evaluativa. Este es, sin criterios pedagógicos, ni diseños curriculares, las TIC dejan de tener sentido para la docencia.

3.4.1. RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA LA DOCENCIA

En este apartado consideramos los recursos que se refieren a la docencia, sin pretensión de encuadrarlos en las modalidades antes mencionadas. De hecho tratamos de explicar la evolución que han tenido los recursos tecnológicos en la última década, y cómo se han enfocado en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

Nos parece más prioritario el modo cómo usamos la tecnología en los procesos constructivos del aprendizaje. Desde el punto de vista conceptual, nos interesa la dimensión metodológica, no tanto la dimensión instrumental del recurso, sino la utilidad del mismo. Puesto que los aspectos instrumentales tienen una vida efímera, debido a la velocidad a la que se desarrollan los artefactos, en cambio su utilidad, su criterio pedagógico mantiene otros ritmos más orientados a la reflexión. Entre las aportaciones que han abierto vías de investigación sobre los distintos recursos docentes, podemos señalar las más destacadas en el contexto universitario, pero no las únicas. Distinguimos dos grupos de herramientas: un grupo de herramientas creadas por el profesor/a y otro grupo que se crean dentro de una plataforma colectiva en donde el profesorado tendría su espacio de intervención, así como los propios alumnos.

➤ **Herramientas creadas por el docente:**

1) WEB docente. *Una Web docente*⁶ Es un material didáctico creado específicamente para la impartición y el estudio de una asignatura o materia universitaria:

“Es un material didáctico distribuido a través de la WWW creado específicamente para la impartición y estudio de una asignatura o materia universitaria. Son Webs de naturaleza didáctica ya que ofrecen un material diseñado y desarrollado específicamente para ser utilizado en un proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, pudiéramos indicar que estos sitios WEB son materiales curriculares en formato digital que utilizan la WWW como una estrategia de difusión y de acceso al mismo. Suelen ser elaborados por profesores para la enseñanza de su materia y/o asignatura y se corresponderían con el segundo nivel de integración de los recursos de Internet en la docencia.” Dorado (2006:10).

⁶ El concepto de WEB docente engloba tecnologías de uso para la docencia en educación superior, no obstante, este término está evolucionando y pasaría a formar parte como un elemento más dentro de una estructura de portafolio docente electrónico, como veremos más adelante.

En concordancia con Área y Valcárcel (2001), estas Webs permiten una estructura distinta a la estructura lineal del texto impreso. Estos autores nos advierten también de la excesiva tendencia a reproducir en formato electrónico la misma linealidad que se da en el formato impreso, por lo que se merman las posibilidades del entorno digital, en el que la estructura de hipertexto cobra una dimensión diferente y se adapta mejor al alumnado, al navegar a través del entorno de una forma más libre y dinámica. Surge, de este modo, la necesidad de generar materiales electrónicos específicos pedagógicos en donde se tengan en consideración todos los procesos cognitivos de enseñanza-aprendizaje del alumno. Comentan de la potencialidad de alcance que tiene el material *colgado* en la red:

- Accesibilidad desde cualquier punto del planeta.
- Posibilidad de generar un trabajo colaborativo a distancia entre profesionales.
- Posibilidad de adquirir y manipular el material de la red para la creación de materiales propios.

Para estos autores se percibe un trabajo de carácter constructivista en oposición a la enseñanza tradicional:

“De la instrucción a la construcción (pensamiento original, solución de problemas, experimentación).

Del refuerzo al interés (implicación en el proyecto de aprendizaje)

De la obediencia a la autonomía (fomentar la libertad responsable)

De la coerción a la cooperación (potenciar relaciones entre estudiantes)”

Area y Valcárcel (2001:424)

II) Blog docente. El blog tiene las mismas prestaciones que una WEB docente, pero su montaje instrumental resulta más sencillo y no requiere conocimientos en profundidad de códigos HTML, como ocurre en el caso de las Webs.

De hecho el blog docente ha sido un paso adelante a partir de las Webs, ya que como veremos se ha ido usando más en los contextos universitarios como soporte a la docencia. Es un recurso que se complementa con otros y permite por parte del profesor y del alumno crear interactividad.

III) Portafolios electrónico. En cuanto al portafolios electrónico, es una herramienta cuyo antecedente se remonta al currículum de aprendizaje autónomo, Rué (2009). En un principio, antes de que las nuevas tecnologías hicieran eclosión en el mundo educativo. El portafolio se concebía como una herramienta de enseñanza-aprendizaje y se utilizaba de forma analógica, en soporte *papel*. Hoy en día ha evolucionado, de hecho es la herramienta de referencia que utilizaremos a lo largo de la investigación porque implica por una parte, el desarrollo del portafolio docente del profesor en formato electrónico y por otra parte el portafolio del alumno, también en formato electrónico. Lo relevante de esta herramienta es la dimensión didáctica de cómo ejercer la docencia con soporte tecnológico y desde la óptica constructivista.

➤ ***Herramientas creadas en una plataforma colectiva***

IV) Entornos colaborativos tipo Moodle. Actualmente las plataformas más utilizadas, según las investigaciones que hemos mencionado. Esta herramienta es de uso extenso entre la comunidad universitaria, básicamente tiene las prestaciones de fórum, facilitación de documentos a los alumnos y estadísticas de entradas a la plataforma.

V) Campus virtuales universitarios. En cuanto a los campos virtuales universitarios, podemos decir que hoy en día, prácticamente todas las universidades españolas lo tienen, en diversas modalidades. La más destacada es la utilización por parte del alumno para la recepción de documentos y entrega de trabajos, también hay que tener en cuenta el auge de las redes sociales en donde los estudiantes se organizan en grupos y trabajan de forma colaborativa.

3.4.2. REDES UNIVERSITARIAS

En cuanto a las redes universitarias dentro de las universidades, se están desarrollando plataformas con recursos integrados para la docencia que van más allá de las propias finalidades de los campus virtuales, esto quiere decir, que el propio concepto de campus virtual tiende a ser ampliado y a desarrollarse hacia plataformas con gran capacidad no sólo de almacenaje sino de herramientas diversas para ser utilizadas por parte de profesores y de estudiantes. Los conceptos de enseñanza presencial y semipresencial empiezan a necesitar de redefiniciones más precisas, ya que estas plataformas permiten al profesorado y al alumnado trabajar fuera de las horas meramente presenciales, lo que implica unos modus operandis de la docencia distintos a lo que se venían realizando en décadas anteriores a la eclosión del fenómeno Internet a mediados de los años 90. Por tanto implica un esfuerzo reflexivo en cuanto a los procesos de actividad docente y de aprendizaje autónomo. Para comenzar podemos identificar su uso, cómo se desarrollan, qué materiales se elaboran y qué momentos cruciales en el desarrollo de estas redes ha habido tales como la Web 1.0 como la Web 2.0.

- Uso sistematizado en las aulas.
- Desarrollo de modalidades: tutorización virtual, grupos de trabajo en red.
- Elaboración de materiales para ser utilizados en red.
- Edición de cursos virtuales apoyados en el uso de plataformas formativas y la *virtualización* completa de asignaturas (mediante la utilización de materiales integrados, documentos, hipermedia, vídeos digitalizados, programas auto instruccionales, portafolio digital, etc.).
- Creación de redes universitarias basadas en la cooperación, permiten la potenciación de aspectos como la multidisciplinariedad.

A tal efecto se consideran:

WEB 1.0 todo lo anterior al año 1999. WEB 2.0 (Google, Gmail, Blogger, Wikipedia, Flickr, Firefox, etc.) Hay autores que aluden a que estas tecnologías ya estaban presentes antes del 2004.

Es preciso definir el concepto de **software social**: “uso de la comunicación mediada por ordenador para la formación de comunidades”, De Pablos (2007) una aplicación se pone a disposición de una multitud de usuarios que se intercambian información, de hecho se habla de universidad 2.0. Es un término acuñado por Dale Dougherty y se usa para identificar una serie de conceptos, de tecnologías, fundamentalmente para remarcar una nueva actitud hacia esas tecnologías y sus aplicaciones. Lo relevante de nombrar las herramientas anteriores, no es en sí el tipo de recurso técnico, sino la conceptualización de “cómo utilizar” los recursos de forma didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad. En este sentido será preciso definir un modelo pedagógico que nos permita generar las características que en principio deben redefinir la docencia en el marco de la educación superior. Como ya hemos señalado, las teorías del currículum y del aprendizaje autónomo constituyen la fundamentación teórica del modelo que pretendemos proponer como alternativa docente.

Las tres bases esenciales se apoyan en un proceso documental o transmisivo de información, un proceso de acción en el cual el aprendizaje adquiere dimensiones propiamente interactivas entre docente y discente y un tercer proceso de conciencia personal de lo aprendido que permite la generación de conocimiento a ambos agentes del proceso o si se prefiere al binomio profesor-alumno. En este sentido, es importante remarcar que recientemente se van incorporando herramientas propias o externas a la docencia universitaria, como los Edublogs, o los blogs académicos que constituyen un instrumento de gran interés para avanzar en las directrices recomendadas tanto por el Espacio Europeo de Educación como la apuesta por el Open Access que ha recogido La Declaración de Berlín de 2003⁷.

Se manifiesta una necesidad de reformular las formas de trabajo y la innovación de la enseñanza. Según lo establecido por el proceso de Bolonia, las instituciones de enseñanza superior deben dar respuesta a una formación más flexible y adaptada a ciclos formativos más cortos y la necesidad de integrar sistemas pedagógicos más activos y participativos. No caben las respuestas sólo en clave económica, sino atendiendo a la reflexión y la fundamentación de los problemas.

⁷ Consúltese el documento en http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf

3.4.3. METODOLOGÍAS MEDIADAS CON TECNOLOGÍA

En cuanto a la transformación de la información en conocimiento, podemos establecer un primer punto de partida para la construcción de un modelo pedagógico, del que ya hemos hecho alguna referencia en el capítulo anterior, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, Dorado (2006) en este sentido el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en tres vectores fundamentales:

- Información: Tarea transmisora y orientadora para la adquisición de información. También esta información puede ser adquirida de forma autónoma Rué (2009) y la gestión de contenidos de aprendizaje.
- Metodológica: tareas que implican acciones sobre la información, procedimientos de cómo los contenidos se canalizan en la ejercitación de procesos y habilidades cognitivas.
- Generación de conocimiento: Implica reflexión sobre *lo aprendido*.

En acuerdo a lo que puede considerarse de consenso entre los distintos autores, el aprendizaje electrónico, es el aprendizaje producido a través de un medio tecnológico-digital. Rosenberg (2001, citado en Ruíz, M.J. ,2003) lo define como la utilización de las tecnologías ancladas en Internet para generar un vasto abanico de soluciones que propicien la mejora de conocimientos y habilidades. La conceptualización que hemos ido generando a lo largo del capítulo no se puede entender si no revisamos el concepto de aprendizaje electrónico. Este término, proviene del inglés e-learning. Hay tres criterios en los que se basa Rosenberg, con tal de aplicar con rigurosidad el término:

- a. Debe producirse en un entorno de red y con agilidad para actualizar de forma inmediata los contenidos y la información.

- b. Con la certeza de que llegue al usuario final a través de un ordenador, mediante el uso de protocolos tecnológicos standards de Internet.
- c. Centrado en una visión amplia del aprendizaje, más allá de los paradigmas tradicionales que se manejan en la formación.

Estas consideraciones nos proporcionan criterios de evaluación del aprendizaje electrónico. Así como, plantear los distintos modelos docentes mediados con tecnología. Hay dos enfoques para la evaluación del e-learning, Dorado (2006):

- **El enfoque parcial**, centrado principalmente en la actividad formativa, los materiales de formación, las plataformas tecnológicas, la relación coste/beneficio.

La evaluación formadora se caracteriza por un proceso centrado u orientado a promover la reflexión y el auto control de lo que se aprende; en cuanto a la evaluación formativa está orientada a que el alumno mejore los procesos de aprendizaje, pero que el profesor también mejore su práctica docente. Pastor, V. (2012)⁸ La finalidad de la evaluación formativa se dirige hacia tres aspectos básicamente: comprobar el nivel de cumplimiento de los objetivos educativos, mejorar la propia acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada y está orientada hacia una perspectiva más humanizadora y no sólo como un objetivo calificador. Belanguer y Jordan (2000:187, citado en Ruíz, 2003) identifican tres modelos principales en la evaluación de acciones formativas, algunos de estos, adaptados de la formación tradicional. Hay modelos que ponen el énfasis en la evaluación diagnóstica, antes de introducir la acción formativa, o en la evaluación final, una vez se ha producido la acción formativa.

- **El enfoque global**, en este enfoque se diferencian dos tendencias:

⁸ Para más información sobre los distintos tipos de formación puede consultarse en: Psychology, Society, & Education 2012, Vol.4, Nº 1, pp 117-130.ISSN 2171-2085 (print) / ISSN 1989-709X (on line) [Consulta 14_06_2014]

- a. Los sistemas de evaluación centrados en modelos o normas de calidad estándar y calidad total.
- b. Sistemas basados en la práctica de benchmarking

El enfoque de nuestro estudio se orienta más hacia el parcial. Las distintas tecnologías descritas en este capítulo han ido evolucionando y hoy en día, por ejemplo, la WEB docente se va dejando a un lado, ya que el blog, por ejemplo, es una herramienta que no requiere de lenguajes como html y resulta más *cómodo* al docente. Los campus virtuales se han desarrollado en todo el estado español y, prácticamente está institucionalizado en todas las universidades. También se están desarrollando plataformas virtuales que van más allá, como la plataforma Mahara⁹, que integran distintas herramientas y son utilizadas de forma colaborativa entre docentes y estudiantes. Es interesante ver, cómo en pocos años las herramientas tecnológicas van cambiando en función de las necesidades y las posibilidades de la institución de educación superior.

Síntesis del capítulo

En este capítulo se analiza la función docente de la universidad y las formas de docencia que se dan en el contexto universitario, según la influencia del avance tecnológico. Se aprecia una evolución de las distintas tecnologías que se han implementado en la última década y cómo unas han prevalecido sobre el resto. Se analizan los distintos tipos de docencia (presencial, semipresencial y no presencial) que no tienen calidad de rango entre sí. Dadas las circunstancias actuales, el profesorado que ejerce su docencia de forma presencial, utiliza recursos no presenciales, como por ejemplo el campus virtual. Estos rasgos conforman la docencia que se está desarrollando actualmente en nuestras universidades. Implica una reflexión en profundidad que permita extraer conclusiones y aportar alternativas para la mejora de la calidad y procesos de innovación docente en la institución universitaria. A partir de estas referencias, vamos a exponer en el próximo capítulo, modelos de docencia mediados con tecnología.

⁹ Esta plataforma se está implementando en la UAB, a través del grupo de investigación XAA (Xarxa per l'Aprenentatge Autònom, liderado por el Dr. Joan Rué.

4. MODELOS DOCENTES DE REFERENCIA: EL MODELO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DEL ALUMNO Y EL MODELO TPACK.

En este capítulo recogemos las características fundamentales de los modelos aprendizaje autónomo del alumno y el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido). La justificación de aportar aquí estos modelos se debe a que nuestra propuesta se basa en ambos. Por una parte, los aspectos pedagógicos de aprender con autonomía en el entorno universitario, y, por otra, los aspectos necesarios que se requieren para impartir docencia mediada con tecnología, dichos aspectos vienen explicados a través del modelo TPACK como vamos a ver en los próximos apartados.

4.1. MODELO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DEL ALUMNO

Una de las dimensiones que abordamos en el estudio, es la dimensión metodológica, este modelo se basa en tres aspectos metodológicos primordiales; éstos son: el documental, de mediación y de generación del conocimiento. Cada uno de ellos se corresponde con distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

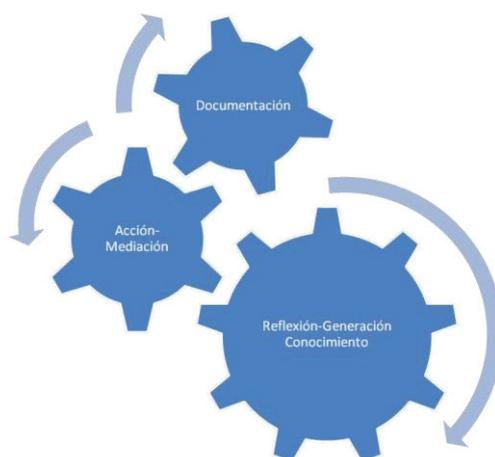


Figura 1. Ilustración sobre la funcionalidad de los componentes involucrados en el aprendizaje autónomo a partir de Rué (2009)

Tal y como se puede observar en la anterior ilustración (figura 1) vamos a describirlos.

➤ **Aspecto documental (en la ilustración está representado en el engranaje Documentación)**

Este aspecto alberga la información pertinente, seleccionada y organizada por el docente, es la información que el profesor/a considera más idónea para su alumnado. Este aspecto implica una serie de factores relacionados con la comunicación y la transmisión de la información. La modalidad de la información también se ve afectada en el momento en que se realiza, o sea, el modo de usar los recursos tecnológicos por parte del profesor/a a la hora de presentar a su alumnado la documentación; cómo el docente puede usar, de forma sistemática, los recursos e implementar una metodología adecuada, dirigida a un marco presencial o semipresencial.

Ese modo de utilización de los recursos está emparentado con una dimensión didáctica y no son los recursos instrumentales, sino **la forma en que son utilizados**, lo que evidenciará marcadores relacionados con la dimensión metodológica. (Esta documentación puede ser presentada a través de herramientas hipertextuales u otros entornos virtuales como el campus). Podemos distinguir dos niveles de actuación en el aspecto documental.

- a) Coordinación o colaboración entre docentes que participan del mismo grupo de alumnos o que imparten la misma asignatura; para la organización de las materias.
- b) El tratamiento específico de los contenidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, como podemos ver, el aspecto documental no es únicamente un conjunto de información o de contenido para presentar al alumnado, sino que implica *esfuerzos* metodológicos por parte del profesorado para impartir su docencia.

➤ **Aspecto de mediación (en la ilustración está representado por el engranaje acción-mediación)**

Se caracteriza por la orientación y la comunicación entre el profesor /a y el alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a las dinámicas que se producen entre el profesorado y el alumnado, éstas se ven caracterizadas por entidades psicológicas. En muchos casos, los estilos de aprendizaje van a condicionar el modo en el que ambos agentes, profesor y alumno se comunican. Las decisiones que se adopten en cómo se van a desarrollar las habilidades comunicativas, tanto por parte del docente como del discente, cobran relevancia durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, la regulación y la autorregulación, son otras cuestiones a considerar también; pues se refieren al modo en cómo se adaptan a situaciones no previstas para el desarrollo de las sesiones formativas y los recursos que se utilizan para proceder a la regulación. Tanto la regulación como la autorregulación afecta tanto al profesorado como al alumnado.

➤ **El aspecto de generación del conocimiento**

Se define como ese momento clave, en el que una vez se ha aprendido, se está en condiciones de generar nuevas formas de pensamiento, del saber: puede convertirse en una aportación a la cultura objetiva, desde la reflexión y la intersubjetividad (Habermas, 1999).

Como conclusiones de los aspectos comentados, una de las dimensiones clave del estudio es la dimensión metodológica. Esta dimensión es una de las abordadas en profundidad por el modelo del aprendizaje autónomo, vamos a ver cuáles son sus implicaciones en la misma en cuanto a la actividad docente universitaria.

4.2. IMPLICACIONES DEL MODELO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LA DIMENSIÓN METODOLÓGICA DE LA ACTIVIDAD DOCENTE UNIVERSITARIA.

Como ya hemos señalado en el capítulo III la dimensión metodológica es una de las dimensiones más relevantes en este estudio y, por tanto, nos parece fundamental referirnos de forma específica a ella, para desarrollar las etapas que se dan en un proceso formativo, según el modelo que tomamos de base para nuestra investigación, como es el del Aprendizaje Autónomo del alumno (Rué, 2009).

La dimensión metodológica se construye conforme a las siguientes etapas que se dan en el proceso formativo.

➤ **Planificación.**

La planificación estriba en cómo el docente organiza las actividades dentro de un orden temporal. O si se prefiere, podemos decir, que las actividades se organizan en función de un calendario establecido por el docente. Los elementos instrumentales o herramientas tecnológicas pueden ser recursos que faciliten la exposición clara e inteligible de la organización de las actividades. La planificación, igual que en el aspecto documental, se distingue por dos niveles diferenciados, pero sin rango (un nivel no está necesariamente supeditado al otro).

a) Nivel de planificación interna compartida docente-docente: se refiere a las actividades de coordinación entre colegas, y de preparación, de la planificación docente institucional. Se trata de una planificación interna en donde se combinan las tareas de gestión con las tareas docentes en el marco institucional. Este aspecto puede ser objeto de facilitador o de resistencia en el caso de que se dé en un proceso innovador tras la reflexión sobre la propia actividad.

b) Nivel de planificación de aula compartida docente-discente.

La planificación que realiza el docente con respecto a la materia que imparte y a su alumnado. Este nivel b) de como el docente planifica su actividad, es uno de los puntos álgidos de nuestra investigación, es decir, es uno de los focos de interés de este estudio.

Como ya hemos mencionado anteriormente, la dimensión metodológica es una de las de mayor peso en esta investigación, así que consideramos oportuno incluir en este capítulo como vienen categorizadas las entidades conceptuales que consideramos según este modelo, desde el punto de mira del docente.

Para ilustrar cómo categorizamos esta dimensión, a continuación señalamos algunas de las entidades conceptuales que consideramos más relevantes.

- Planificación de las actividades de los estudiantes a través de herramientas telemáticas.
- Planificación de las actividades de los estudiantes a partir de un calendario común en el que quedan plasmadas las acciones de presentación, entrega y evaluación de trabajos.
- Planificación de actividades acompañada de un recordatorio previo a través de una lista de distribución de los estudiantes, del campus virtual, de correo electrónico, etc.

Más adelante, señalaremos las entidades conceptuales que hemos considerado en el trabajo de campo, ahora vamos a ver otra de las etapas que configuran la dimensión metodológica, como es la del diseño.

➤ **Diseño.**

En cuanto al diseño, es preciso tener en cuenta las distintas perspectivas didácticas sobre la construcción o elaboración de los contenidos. Para nosotros, los contenidos, no sólo requieren de una aportación documental basada en una información pertinente, organizada y actualizada de los temas a tratar, sino también, de una interface, que sea facilitadora e inteligible a los estudiantes, y, favorezca los procesos de aprendizaje. La manera en cómo se construyen los contenidos, de qué fuentes provienen, por qué bases ideológicas y científicas se sustentan y el nivel de implicación del docente que los impulsa. El diseño de contenidos y su tratamiento multimedia y/o con apoyo audiovisual, es uno de los elementos imprescindibles y responsables que contribuyen a la mejora de la calidad docente.

Por otra parte, este modo de tratar los contenidos obedece a algunos de los objetivos generales del Espacio Europeo de Educación Superior, en donde la tecnología es un recurso esencial en los procesos formativos de la universidad.

A continuación mostramos algunas de las orientaciones de la acción del diseño de contenidos:

- El diseño de los contenidos de los estudiantes se realiza mediante presentaciones multimedia y/o hipermedia.
- Las presentaciones multimedia incluyen sonido e imagen con la intencionalidad de que ambos componentes reflejen el contenido que se pretende comunicar.
- El diseño se alimenta de metáforas que permiten a los estudiantes comprender y asimilar conceptos.

Una vez examinados los aspectos que estamos tratando, la planificación y el diseño, ahora vamos a ver la ejecución, que es otro de los aspectos imprescindibles para que los dos primeros puedan materializarse Rué (2009).

➤ **La ejecución**

La ejecución de los procesos de aprendizaje mediante el diseño y la planificación de contenidos, necesita de unos requisitos, a veces instrumentales (por ejemplo conexión a Internet, proyector para presentaciones multimedia, etc.), otras espaciales (en situación presencial buena iluminación del aula, acústica, etc.); por tanto, la ejecución depende de los recursos que el profesorado tenga a disposición, para realizar su actividad docente.

Es preciso que los recursos estén en “buen estado” de uso, y, además, el docente esté capacitado para utilizarlos sin dificultad y, con la confianza de que cualquier acción que se realice, vaya a ser exitosa en el acto didáctico que proceda. La ejecución se organiza en función de una triangulación entre tres aspectos clave: La comunicación, la interacción y la regulación.

La comunicación: “la capacidad de escucha”

Esta capacidad se define por un buen *feeling*, por parte del docente con sus estudiantes. El tipo de comunicación se entiende que debe de ser bidireccional, ya que ésta facilita situaciones de diálogo y de colaboración. Este tipo de comunicación implica una buena empatía entre el docente y su alumnado, así como entre los propios estudiantes. Los rasgos psicológicos que la fundamentan se refieren a dinámicas grupales de cooperación y la potenciación de situaciones emocionales compartidas.

La interacción: “la capacidad de actuar”

La interacción se define como una realización de tareas de forma compartida entre el docente y su alumnado y entre los propios estudiantes. La interactividad se manifiesta a través de una serie de acciones que permiten “cambios de estado”, éstos afloran los aprendizajes. Los aprendizajes pueden situarse en un nivel concreto, es decir, puramente instructivo; o bien, orientarse hacia niveles de mayor profundidad, por lo que devienen más formativos y/o educativos. Los recursos tecnológicos que utiliza el profesorado pueden ser coadyuvantes para la potenciación de la interactividad, como por ejemplo un comentario dejado en el blog del profesor/a genera interactividad, el estudiante reflexiona y expresa sus conclusiones a partir de la información presentada por el docente.

El otro componente del trípede se refiere a la regulación. Aunque ya la hemos mencionado, sólo recordaremos sus rasgos principales. Hay que añadir que también nos referimos a la regulación del propio docente y del estudiante, a la que llamamos autorregulación.

La regulación. “responsabilizarse de las tareas”.

Por ejemplo, responsabilizarse de las tareas que son imprescindibles para poder desarrollar una actividad específica con el resto de la clase. Si bien, la regulación quizá está más orientada hacia el alumnado, también el docente debe de comprometerse con la actividad y, que de manera colaborativa se desarrolle plenamente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También el hecho de *regularse*, que podríamos entender como un proceso osmótico, es decir, el docente, ante situaciones imprevistas, debe ser capaz de adaptarse y de dar una solución inmediata ante cualquier contratiempo que surja durante el acto didáctico.

Algunas de las orientaciones de la acción del diseño de contenidos que pensamos se dan en la etapa de ejecución son las siguientes:

- Los recursos que se usan deben adaptarse a las necesidades de ejecución de la programación didáctica.
- Entre los recursos disponibles en el aula se halla la pizarra y todas sus variantes.
- La programación se ejecuta de manera colaborativa entre los estudiantes y el profesor/a.

Otra de las etapas es la evaluación, como vamos a comentar a continuación.

➤ Evaluación

Normalmente, el proceso de evaluación no suele definirse de una forma clara y las opiniones con respecto a ella son muy dispares. Si nos ceñimos a las consignas del espacio europeo de educación superior, la evaluación viene definida como continua. Ese rasgo condiciona que se la considere a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Consideramos la evaluación como una acción de referencia que permite analizar y valorar las contradicciones y los errores que se dan en el proceso formativo, es un depósito de las acciones que se van realizando; constituye un referente útil al profesorado que lo impulsa a la reflexión sobre su propia práctica docente, con la intención de mejorarla. Dicho esto, desde nuestro punto de vista, la evaluación es un elemento primordial, que nos conduce a la innovación, dota de calidad a la docencia e implementa otras alternativas de gestión del propio conocimiento.

La evaluación, además, puede disponer de instrumentos de tipo colaborativo, para que el profesorado tenga más información sobre el proceso de sus alumnos; por tanto, hay también en lo que afecta a las TIC, sistemas que permiten al profesorado conocer de forma inmediata, el progreso de los alumnos; así como a los propios alumnos, también pueden conocer su propio proceso de aprendizaje. En este sentido, el portafolio electrónico es una de las herramientas que ejemplifican lo que acabamos de mencionar.

Los criterios del profesorado pueden abarcar un intervalo que va desde lo más tradicional hasta la concepción diferente de aquello que el alumno/a debe aprender. También tenemos en cuenta los modelos integrados que combinan lo cuantitativo con lo cualitativo. Nos interesa la evaluación en su perspectiva procesual, o sea, la evaluación continua.

La decisión de evaluar puede seguir dos direcciones distintas, una, que se refiere a la evaluación de competencias a través de un examen escrito y oral y dar mayor importancia al contenido memorístico o al razonamiento lógico, otra, que se refiere a observar cómo esos elementos se combinan en la tarea diaria a través de entornos que permiten ver cómo evoluciona un alumno, sin poner en riesgo de equivocación o de usurpación la identidad del estudiante. En cualquier caso, la evaluación puede disponer también de recursos tecnológicos que facilitan la tarea de evaluar de modo continuado. También hay quien dispone de estos recursos para evaluar de forma sumativa o final, por tanto otra vez, los recursos dependen del criterio pedagógico del docente y su concepción sobre el tipo de evaluación que cree más idónea para su alumnado. A continuación, mostramos algunas de las entidades conceptuales que categorizan la evaluación:

- Uso de un entorno colaborativo para evaluar el progreso de los alumnos.
- Conocimiento del grado de esfuerzo que realizan los alumnos a través de herramientas colaborativas.
- Combinación de pruebas escritas con otro tipo de ejercicios que se realicen en red y/o en forma presencial.

Pueden apreciarse las distintas etapas que caracterizan el modelo a través del siguiente esquema:

Planificación	Diseño	Ejecución	Evaluación
Interna compartida docente-docente		Comunicación	
Aula compartida docente-discente		Interacción	
		Regulación	

Esquema 2: Etapas del proceso formativo

Hemos analizado el modelo de aprendizaje autónomo, Rué (2009) que constituye la base de referencia teórica del modelo que nosotros pretendemos proponer en esta investigación. Ahora vamos a describir otro modelo, que utiliza la tecnología como recurso no sólo instrumental, sino también metodológico: el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge). En este modelo se recogen aspectos que se han comentado en los referentes teóricos, como por ejemplo la relevancia de los conocimientos de tipo pedagógico que necesita el profesorado para impartir su docencia, independientemente del conocimiento de su disciplina científica o ámbito especializado.

4.3. EL MODELO TPACK (TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE)

El modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido) de Judi Harris (2013)¹ se orienta a la gestión académica o escolar de centros educativos del siglo XXI, no es un modelo especialmente pensado para la docencia en la universidad, pero tiene los elementos fundamentales que para nosotros comporta la docencia mediada con tecnología. Estos elementos coinciden con los aspectos que lo caracterizan, es decir, el conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido. Por tanto, creemos oportuno explicarlo en este capítulo, ya que partimos de su conceptualización para construir nuestro propio modelo, siguiendo las líneas propuestas por la autora.

Este modelo tiene como base la comprensión de que los procesos de aprendizaje se refieren a una serie de actividades que albergan una gran complejidad para las que el profesorado requiere de tres tipos de conocimientos específicos: el conocimiento del contenido, se refiere a su disciplina o materia a impartir, el conocimiento pedagógico, lo que Zabalza (2004) llama el conocimiento específico de la docencia que se necesita para impartirla y el conocimiento tecnológico Adell (2013) los instrumentos y los métodos para impartir docencia con tecnología. A continuación vamos a explicar cada uno de ellos.

➤ **El conocimiento del contenido.**

El conocimiento del contenido, según la autora, se refiere a que el docente debe tener conocimientos sobre la disciplina que enseña, por tanto, es obvio que el profesor deberá tener una preparación sobre el campo que imparte. Uno de los aspectos que hacíamos hincapié en el capítulo III, era sobre la relevancia que para el profesor universitario tiene su área de conocimiento, priorizando ésta sobre otros aspectos de la docencia, que en muchos casos, se da por hecho de que ésta no requiere de conocimientos específicos.

¹ Judi Harris es profesora de la School of Education del College of William&Mary de Virginia, en Estados Unidos. La fecha corresponde a la consulta del sitio web en Internet: www.schoolalive.com/es/home/root/inicio/22-featured-news/464-modelo-tpack-judi-harris?component&print=1&page= [Consulta 24-05-13]

➤ **El conocimiento pedagógico.**

El conocimiento pedagógico, según la autora, es el conocimiento que precisa el docente sobre los procesos de aprendizaje. El conocimiento pedagógico se refiere al conocimiento de estrategias didácticas para impartir la docencia con eficacia.

➤ **El conocimiento tecnológico.**

El conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación es necesario para poderlas aplicar correctamente en el aula. Nosotros añadimos, que no sólo el conocimiento instrumental de las TIC es preciso, sino el modo en cómo se usan en el espacio docente, ya pueda ser en el aula, o en un entorno colaborativo.

A partir de estas tres áreas de conocimiento se construyen otras tantas que resultan de la intersección entre ellas, como vamos a ver a continuación, en la figura 2. Como vemos en cada una de las distintas intersecciones que se dan para cada uno de los conocimientos que requiere el profesor hay aspectos pedagógicos que se relacionan con los contenidos de la materia a impartir. Hay aspectos de contenido de la materia a impartir relacionados con los aspectos tecnológicos. Hay aspectos pedagógicos relacionados con los tecnológicos. Todos ellos conforman el perfil que necesita el profesorado para impartir docencia con tecnología, pero también con pedagogía. En la intersección de estos tres aspectos se definiría el perfil idóneo para impartir la docencia con el uso pedagógico de la tecnología.

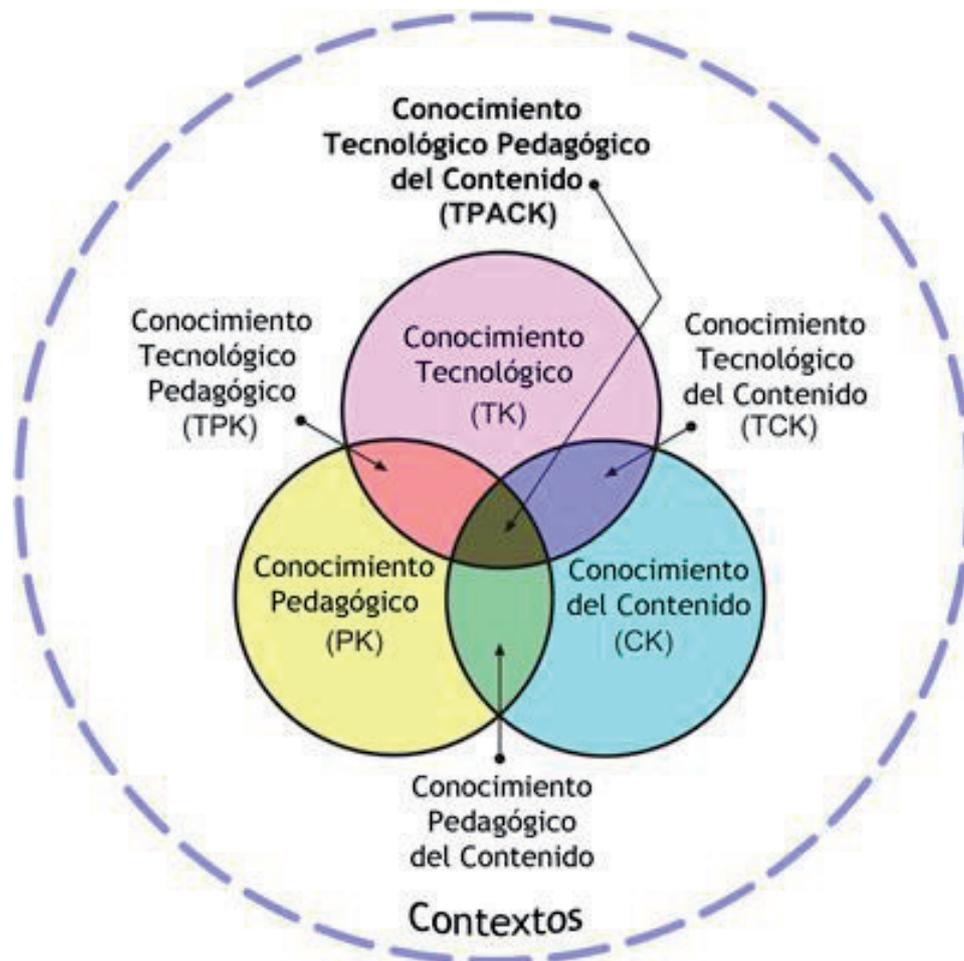


Figura 2. Modelo TPACK²

Si bien es un modelo que se ha aplicado más bien en la enseñanza primaria y secundaria, pensamos que su conceptualización es válida para aplicarla en la enseñanza universitaria, ya que el uso de la tecnología como mediadora de procesos de aprendizaje es una de las líneas estratégicas de la Convergencia Europea. No es un modelo en el que queden especificados los distintos momentos del aprendizaje, como el modelo anterior, pero sí tiene quizá la base de lo que deberían ser modelos de uso docente con el apoyo tecnológico. La consideración pedagógica es quizá uno de los elementos interesantes en cuanto a la relevancia de impartir

² Imagen tomada del WEBSITE: [https://www.google.es/search?q=im%C3%A1genes+modelo+TPACK&\(...\)](https://www.google.es/search?q=im%C3%A1genes+modelo+TPACK&(...)

docencia con conocimientos propios del campo de la enseñanza o si se prefiere del conocimiento de la formación. A modo de conclusión diríamos que los modelos de enseñanza universitaria en donde la tecnología es mediadora en los procesos de aprendizaje podrían contener esas líneas generales para orientar al profesorado universitario en el conocimiento de los tres aspectos que se mencionan en el modelo TPACK.

La investigación que planteamos se basa en las fases que corresponden al modelo de Rué (2009). La construcción y elaboración de instrumentos para el análisis y evaluación de la docencia parten del problema de investigación y nuestra preocupación por dar respuestas al mismo. Las tareas que se derivan del modelo explicado son: La elaboración de un mapa de uso de tecnologías y recursos electrónicos para la docencia en educación superior que se dan en las facultades de educación de la universidad español. El análisis de las dimensiones institucional, personal, instrumental y profesional de los docentes universitarios. El análisis de documentos electrónicos del profesorado dirigidos a su tarea docente. El diseño de una pauta-guía de referencia tecnológica para el uso docente de los recursos metodológicos mediados con tecnología. El diseño de un cuestionario evaluativo del uso didáctico de la tecnología en la actividad docente del profesorado y su posterior aplicación.

Síntesis del capítulo

En este capítulo hemos retomado las bases de los modelos docentes explicados que nos permitirán analizar en el trabajo de campo si estas fases se dan en los procesos de aprendizaje universitarios desde el punto de vista del docente. En el primer modelo se analizan las distintas etapas de los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de los ejes en los que se fundamenta, y se explica cómo aprender con autonomía. En el segundo modelo se aprecian las orientaciones generales que deberían darse en un modelo docente mediado con tecnología. Estas orientaciones se refieren a los conocimientos necesarios, tanto pedagógicos como tecnológicos, que requiere el profesorado para impartir la docencia.

PARTE 2: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

En este capítulo se describe el problema de investigación partiendo de los aspectos teóricos explicados en la primera parte de este estudio; aquellos que conforman nuestra preocupación y nuestra motivación profesional en tanto como docentes y se formula el problema de investigación. Se comentan las finalidades y los propósitos, así como los riesgos, límites y contingencia de la investigación.

5.1. ¿CÓMO USAMOS LA TECNOLOGÍA EN LA TAREA DOCENTE?

Ante el panorama que hemos procurado plasmar en el apartado anterior, podemos rescatar que si bien parece que hay un consenso de alcance internacional acerca de la importancia de las tecnologías en Educación Superior, sigue habiendo una laguna con respecto a cómo podemos desarrollar modelos de utilización de la tecnología en concreto de los entornos de red en la docencia universitaria.

Los informes que hemos mencionado dan cuenta de una descompensación del uso de la tecnología entre la institución universitaria y el desarrollo de la sociedad de la información. Teniendo en cuenta que en el Espacio Europeo de Educación Superior las nuevas tecnologías se consideran como herramientas base en la docencia, hay una necesidad formativa del profesorado. En este sentido, no sólo ha de formarse en aspectos instrumentales de uso de plataformas o entornos colaborativos, concepto extendido y ampliado en las declaraciones de las políticas europeas con respecto a la docencia en la universidad, sino sobre todo, requiere formarse en los aspectos metodológicos.

Cómo usar la tecnología de una forma efectiva en la tarea docente, cómo usar la tecnología para impartir la docencia en un entorno distinto y con unas características contextuales marcadas por el universo Internet y espacios de red compartidos, unas realidades paralelas que se ponen de manifiesto en las intervenciones y en el discurso habitual de las aulas universitarias.

Por otra parte, se están implantando herramientas y recursos facilitadores para la presencia docente del profesorado en la red, entornos de publicación basados en gestores de contenido de fácil acceso y que requieren una curva baja de aprendizaje, facilitando al profesorado plantillas pre-configuradas que le permiten expresar de manera ordenada su acción docente y profesional. Si pretendemos conseguir un rendimiento real, efectivo y provechoso habrá que tomar medidas de formación en este sentido.

Por tanto, podemos indicar inicialmente que el problema de nuestra investigación es que existe un cierto déficit de uso de las TIC, que se manifiesta en una carencia de uso docente y metodológico de entornos de red, debido quizá, a una necesidad formativa del profesorado universitario.

5.2. EJES TEMÁTICOS EXTRAÍDOS DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN

El problema de la investigación se genera a partir de de los siguientes ejes temáticos que hemos extraído del estado de la cuestión. Estos ejes temáticos son:

La sociedad del siglo XXI. Se trata de una sociedad interconectada. Una sociedad del conocimiento que se ha desarrollado a través de la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación y se ha hecho extensible a todo el planeta.

Los organismos internacionales de educación. Estas entidades dan prioridad a la universidad como institución innovadora, como promotora del cambio y la mejora social, que necesita de medios para expandir su potencial de conocimiento. Estos medios están vinculados a las nuevas tecnologías. Se abordan los aspectos de gestión, docencia e investigación. De los informes realizados hemos podido comprobar el desajuste que hay en el desarrollo de estos tres aspectos según las universidades.

Los nuevos planes de estudio del Espacio Europeo de Educación Superior. Estos nuevos planes de estudio se han diseñado con el fin de que la formación universitaria atienda a las necesidades sociales y haya una conexión de la institución con el mundo del trabajo y la empresa. Se considera que la tecnología forma parte del engranaje del conocimiento y por tanto su uso ha de ser transversal en todas las materias que se impartan, se la considera como recurso docente.

La docencia universitaria. La docencia en educación superior, se puede manifestar de tres formas distintas, en función del grado de presencia. Cada una de las modalidades que hemos descrito anteriormente requiere de metodologías adecuadas a las propias características, en todas ellas la tecnología es considerada o tratada como recurso docente.

Proyecto EA2009-0133 de competencias TIC para la docencia en la universidad. Como ya hemos señalado, se han explorado un total de 49 universidades españolas, todas ellas coinciden en la relevancia del uso de las TIC para la docencia.

La formación del profesorado. En lo que concierne al profesorado, la formación en TIC ha sido básicamente instrumental, se ha hecho hincapié en los aspectos instructivos del manejo de herramientas, y las herramientas tienen fecha de caducidad, por tanto esta formación debe aspirar a un nivel avanzado que trate del uso metodológico, no sólo el instrumental.

Entornos colaborativos. Los entornos colaborativos como por ejemplo los campus virtuales universitarios son utilizados por el profesorado universitario, pero a modo de repositorio de documentos, no hay una homogeneidad metodológica en cuanto a su uso.

Universidades no europeas. Hay universidades que contemplan la dimensión metodológica en el uso de la tecnología para la docencia universitaria y tienen status de excelencia internacional.

Modelo pedagógico. Hay una necesidad de aportar un modelo pedagógico de docencia en el aula, mediado con tecnología, en Educación Superior. El profesorado universitario debe adquirir una capacitación adecuada que le permita fomentar el aprendizaje autónomo de su alumnado. Dar respuestas de excelencia ante la comunidad educativa.

El programa Ortelius. Se han establecido programas de cooperación, incluso con entidades privadas y la universidad, recordemos lo que ya dijimos en la primera parte, sobre el acuerdo firmado entre la Universidad Autónoma y el Banco de Santander, en 2010 para una cooperación intercontinental entre América Latina, Asia y Europa.

En cuanto a las clasificaciones y rankings, para las universidades son una garantía de prestigio y de calidad y un referente mundial de oportunidades para el estudiantado. Repercute en las economías tanto de las instituciones universitarias como en todas las consecuencias que aporte el incremento de movilidad del personal académico estudiantil, docente y administrativo.

Los recursos que circulan por la red pueden ser útiles, pero requieren de análisis y de adaptaciones didácticas cuando menos, al caso concreto a donde va dirigido. Se trata de desarrollar diseños de herramientas en donde el docente tenga capacidad de crear y generar materiales así como recursos con la intencionalidad educativa e instruccional específica para cada contexto docente de enseñanza-aprendizaje.

En vistas a estas cuestiones o ejes temáticos analizados, pensamos que nuestro problema de investigación se centra en la necesidad de indagar acerca de un modelo pedagógico de docencia en la universidad, **en el que el uso de la tecnología no sea aleatorio ni sin una intención pedagógica.**

Formulación del problema de investigación

Se detecta un déficit en el uso metodológico de los recursos o herramientas tecnológicas de los docentes universitarios españoles.

Ante el déficit que se detecta en el uso metodológico de los recursos tecnológicos que el docente universitario necesita para impartir su actividad docente en el aula, creemos que es necesaria la aportación de modelos pedagógicos que permitan establecer una orientación metodológica en el uso de herramientas tecnológicas, pensadas de forma específica para la docencia en la universidad. Y puedan mejorar la calidad de la Educación Superior. Para ello, pensamos en la necesidad de generar herramientas que faciliten el análisis y evaluación docente de estos aspectos, así como de medios para afrontar las lagunas formativas en cuanto al uso de las TIC, medios de carácter pedagógico, como pueden ser los modelos docentes, entre ellos lo que se han descrito en el capítulo anterior, y medios de carácter formativo que agilicen el uso de herramientas colaborativas de forma cómoda al profesorado.

5.3. FINALIDAD, OBJETIVOS Y PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

Como ya hemos indicado, la finalidad de la investigación es la de analizar y evaluar la docencia mediada con tecnología en la universidad, aportar modelos pedagógicos que pensamos pueden ser una solución para acoplar las funciones pedagógicas con las tecnológicas y buscar soluciones para mejorar e innovar aspectos metodológicos de la docencia. En resumen, la finalidad de la investigación es la de “estudiar” y aportar “elementos de mejora” en el uso metodológico de la tecnología que se imparte en educación superior.

En cuanto a los objetivos generales:

-Evaluar los aspectos metodológicos que se dan en distintas facultades de educación de la universidad española. La evaluación de estos aspectos es básica para poder centrar el modelo propuesto.

-Orientar pautas didácticas mediadas con tecnología para la docencia.

En cuanto a los propósitos de la investigación que ya se han ido exponiendo a lo largo de todo el discurso, pero que recordamos a modo de síntesis para plasmar el planteamiento general del estudio, son los siguientes:

-Analizar las investigaciones que se han realizado en otras universidades españolas sobre la docencia mediada con tecnología.

-Extraer los distintos modelos pedagógicos para la impartición de la docencia mediada con tecnología que se dan en otras universidades.

-Analizar cómo se imparte la docencia mediada con tecnología en una muestra de universidades españolas.

-Establecer las dimensiones y los indicadores a analizar en un modelo pedagógico de docencia universitaria mediada con tecnología.

-Analizar todo el conjunto de variables que se hayan establecido en el tratamiento de los datos recogidos.

-Proponer un modelo pedagógico de uso docente de la tecnología en el aula universitaria.

5.4. CONTINGENCIA, LÍMITES Y RIESGOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ante la panorámica de nuestras universidades sobre su implicación en el espacio europeo de educación superior, en lo que concierne a Europa, pensamos que uno de los riesgos es el de caer en el reduccionismo tecnológico, no es el hecho de utilizar más herramientas el que se pueda garantizar la calidad docente, sino en la búsqueda eficaz de metodologías centradas en el alumno y que con la mediación tecnológica, favorezcan la interacción y la generación del conocimiento.

Otro de los riesgos es la de pretender un único modelo, sin tener en cuenta la idiosincrasia de cada universidad, o los estilos de enseñanza-aprendizaje en los que los docentes se encuentren más cómodos. La experiencia profesional de los propios docentes puede ser un buen indicador para advertir de las limitaciones a las que se puede ver abocado nuestro modelo pedagógico.

Por otra parte, los riesgos se encuentran sobre todo en equilibrar tanto los aspectos metodológicos como la inclusión de tecnologías apropiadas a tales aspectos; con una visión o aproximación real a la realidad académica estudiada. Más adelante volveremos a incidir en estos aspectos, ya que los consideramos cruciales para poder llevar a cabo esta investigación.

Síntesis del capítulo

En este capítulo hemos retomado las bases de los ejes temáticos expuestos en el marco teórico y que nos conducen a reflexionar sobre nuestra inquietud con respecto al problema de investigación. Se formula el problema de la investigación. Por otra parte se describen las finalidades, objetivos y propósitos del estudio, en vistas a argumentar cómo hemos desarrollado el planteamiento de la investigación, basándonos en los modelos pedagógicos explicados en el capítulo anterior, ya que como veremos se han confeccionado los instrumentos del marco aplicado en función de los modelos propuestos. También hemos considerado los riesgos y los límites que conlleva la indagación sobre estos temas.

6. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN: FASES, POBLACIÓN Y MUESTRA, SUPUESTOS Y/O HIPÓTESIS, DIMENSIONES Y VARIABLES.

En este capítulo se describe la estructura de la investigación a partir del problema de investigación. Como ya decíamos en el preámbulo, hemos situado este capítulo en la segunda parte del estudio para una exposición más clara en cuanto que la elección de las muestras, así como las dimensiones tienen una relación directa con el mismo. Nos encontramos en un punto intermedio entre los argumentos teóricos y el desarrollo del trabajo de campo propiamente dicho. Por esta razón, la reflexión sobre la elección de la muestra, la descripción de las dimensiones derivadas de los modelos explicados y de investigaciones previas a este estudio, así como los supuestos y/o hipótesis que planteamos vienen a construir las bases de lo que en la tercera parte llamamos trabajo de campo, son los elementos esenciales que contribuyen a la generación y confección de los instrumentos que hemos creído más idóneos para analizar la realidad académica.

6.1. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se estructura en tres fases fundamentales:

➤ **Fase inicial:** Consiste en una aproximación a la realidad académica, en concreto, a las facultades de educación de la universidad española. El interés por las facultades de educación tiene su justificación de base relevante. Si lo que pretendemos es caminar hacia un modelo didáctico de la tarea docente universitaria mediada con tecnología, parece obvio, que son las facultades de educación las que debieran tener potestad y autoridad académica para implementar modelos didácticos, puesto que la didáctica y la evaluación son disciplinas, entre otras, que definen por antonomasia el ámbito de la actividad docente y pedagógica.

Esta aproximación nos permite conocer cómo se lleva a cabo la tarea docente mediándola con elementos electrónicos a través de documentos digitales o que precisan de entornos de red para ser usados de forma presencial o no, en las aulas de formación universitaria.

- **Fase media:** Consiste en la aplicación de una tabla de comprobación dicotómica a un grupo de 50 profesores, mediante una sesión presencial sobre el modelo propuesto en el capítulo 4 de este estudio. Los docentes expresan a través del instrumento que les presentamos, cuáles de los aspectos relacionados con el uso de las TIC son relevantes o no para la tarea docente.

En esta fase también se entrevista de forma personal a un grupo de expertos.

- **Fase final:** en esta fase se ha procedido a la recogida de datos, al análisis y a su interpretación.

A continuación mostramos un esquema sintético con las fases de la investigación:



Esquema 3. Fases de la investigación

Es preciso constatar, que mostramos de forma lineal estas fases a efectos expositivos, pero durante el proceso indagatorio se han ido desarrollando en función de las oportunidades de realización, esto es, a medida que hemos ido visitando las facultades de educación se han ido cubriendo cada una de ellas, mientras unos docentes respondían al cuestionario, otro grupo respondía a la tabla de comprobación y otro grupo de expertos era entrevistado, pero hemos intentado en todo momento evitar la contaminación de las respuestas en cada uno de los casos. Así pues, las respuestas de los participantes han sido las que ellos han dado según su propio criterio sin influencia alguna del criterio de los demás colaboradores.

En este esquema no figuran los aspectos relacionados con la gestión del proceso, es decir, los materiales que se han presentado en las sesiones, la correspondencia que se ha mantenido con los participantes y todo tipo de trámites necesarios para el desarrollo del trabajo de campo; todas ellas pertenecen a las fases inicial y pre-experimental; constituyen las previas para el desarrollo satisfactorio de las acciones realizadas durante el trabajo de campo.

En cuanto al diseño de la investigación nos basamos en aquellos diseños más adecuados para el desarrollo de la misma, siguiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2010), la combinación de diseños exploratorios, descriptivos y analíticos.

6.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

En cuanto a la población se concibe como la totalidad de universidades españolas. Si nos fijamos en los aspectos de la población para cada uno de los diseños desarrollados en las distintas fases, definidas en el punto anterior, entendemos la población referida a la totalidad de docentes de las universidades, o bien, el universo compuesto por todas las universidades. En realidad, en nuestro estudio, nos interesa, sobre todo, la labor docente del profesorado, por tanto cuando nos referimos a la totalidad de universidades, lo que pretendemos definir como población, es la totalidad de docentes. Por otra parte, las facultades de educación como objeto de estudio. Se podría entender como universo, la totalidad de docentes de las facultades de educación.

Tenemos en cuenta que hay una variada fuente de estudios realizados sobre el uso de las tecnologías para la tarea docente en el seno de las universidades y que vienen referenciados en el apartado correspondiente, así como mencionados en el estado de la cuestión de este trabajo. En función de los niveles de “satisfacción docente” que experimenta el profesorado, averiguamos si el hecho de implementar nuevas metodologías acomodadas al uso docente de elementos electrónicos implica mayores niveles de satisfacción en cuanto al trabajo realizado por el profesorado con sus alumnos.

Así pues, la población o universo del estudio se refiere a la totalidad de docentes que conforman las Facultades de Educación de la Universidad Española.

En cuanto a la muestra dirigimos el estudio hacia una muestra de conveniencia, pero en realidad nos hemos encontrado con una **muestra accidental**, en lo referente al cuestionario. Se pretende conseguir respuestas a más de cien cuestionarios repartidos entre las distintas facultades de educación para poder realizar una exploración descriptiva y analítica sobre cómo se concibe la tecnología en la actividad docente. Esta primera indagación nos permite conocer las distintas tecnologías utilizadas por el profesorado en su actividad docente, la frecuencia de uso de las mismas, las necesidades que los propios docentes detectan para implementar un modelo didáctico de uso de las mismas. Una **muestra de conveniencia** sobre el grupo de profesores participantes de las facultades de educación visitadas, la muestra contaba con un grupo inicial de 50 profesores. Como ya se ha indicado en el apartado anterior, el grupo de profesores opina sobre el uso de las TIC en la docencia a través de una tabla de comprobación. Una **muestra intencional** de un grupo de 10 expertos entrevistados. A continuación presentamos las propiedades, el tamaño y el tipo de instrumentos aplicados en el estudio a través de la tabla 6:

Tabla 6. Propiedades de la muestra, tamaño y tipo de instrumento.

Tipo de muestra	Tamaño	Tipo de instrumento
Muestra accidental	103 casos	Cuestionario
Muestra de conveniencia	50 participantes	Tabla de comprobación.
Muestra intencional	10 expertos	Entrevista a expertos

Una vez definidos los planteamientos y la estructura, así como las propiedades de las muestras que hemos tratado en el estudio, vamos a exponer los supuestos y/o hipótesis.

6.3. SUPUESTOS Y/O HIPÓTESIS

En este apartado exponemos los supuestos y/o hipótesis de los que partimos para desarrollar la investigación. Nosotros pensamos que la docencia universitaria, según las directrices de los organismos internacionales y de las consignas de la convergencia europea de que hemos hablado en el marco teórico, sobre el uso de los recursos tecnológicos en la docencia por parte del profesorado universitario, hay varias cuestiones que nos inquietan y que queremos indagar en profundidad. Preferimos utilizar el término de supuestos, ya que, si bien en el trabajo de campo hemos utilizado instrumentos cuantitativos, también se han desarrollado instrumentos cualitativos, como veremos en el capítulo dedicado a la instrumentación utilizada en el trabajo de campo. Así pues, llamaremos a las hipótesis del estudio supuestos a lo largo de todo el análisis de los datos recogidos. Una vez hecha esta aclaración terminológica que nos parece importante para no dar lugar a confusiones, pasemos pues a definir los supuestos:

- a) Hay una utilización mayoritaria del campus virtual por parte del profesorado universitario para impartir la docencia.
- b) El uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes se basa en un uso mayoritariamente instrumental que no metodológico.
- c) Hay diferencias significativas en el uso de la tecnología para la docencia entre los distintos departamentos de las Facultades de Educación.
- d) Las herramientas de mayor uso son aquellas que están prediseñadas.
- e) El profesorado no tiene una formación adecuada para utilizar herramientas tecnológicas que implique una aplicación metodológica, se reproducen los mismos esquemas metodológicos que se daban en la enseñanza tradicional sin tecnología.

f) Hay un mapa heterogéneo de uso de la tecnología según las distintas Facultades de Educación.

g) No hay diferencias en cuanto a sexo en el uso de herramientas tecnológicas para la docencia.

Estos supuestos son los que pretendemos demostrar. Para ello, vamos a pasar a definir las dimensiones y las variables en los que se basa el estudio.

6.4. ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES, VARIABLES E INDICADORES.

El análisis de las dimensiones viene definido a través de uno de los instrumentos que se construyó ad hoc en el proyecto previo de investigación Rodríguez (2009) en donde se analizaron 32 websites del profesorado de la Universidad Autónoma de Barcelona de las áreas de conocimiento de las Ciencias sociales y humanas. Constituyó un instrumento de análisis de documentos electrónicos del profesorado que utilizaba para su propia docencia. De los resultados de ese estudio previo se inició un camino indagatorio al detectar déficits en cuanto al uso de la tecnología y fue una de las primeras líneas de investigación que se iniciaron con respecto al problema que nos ocupa en este estudio. Se indican de todas las variables que aparecen aquellas que se consideran en esta investigación y las que no, pero hemos creído conveniente mantener esta Pauta de análisis en su versión íntegra, ya que es uno de los instrumentos guía para la elaboración del resto de instrumentos.

Esta pauta tiene como objetivo fundamental, analizar los documentos electrónicos del profesorado universitario empleados para la docencia. Entendemos como documentos electrónicos aquellos que requieren su participación en la elaboración del contenido como son: web docente, blog docente, portafolio electrónico y todas las variantes de éstos; aquellos documentos electrónicos que impliquen creación, diseño, planificación, evaluación que el docente pone a disposición de su alumnado. Los distinguimos de otro tipo de documentos, los usos de herramientas prediseñadas, es decir, aquellas herramientas que no necesariamente construye el docente, pero que puede utilizar en la organización de su docencia y complementan la acción didáctica de las anteriores.

Son cuatro dimensiones las que vamos a analizar en la pauta de análisis. Para cada una de ellas señalamos aquellas variables que nos van a permitir justificar nuestros supuestos y los indicadores con los que pensamos realizar el tratamiento estadístico de la investigación. Dicho de otro modo, los ejes fundamentales del modelo de aprendizaje autónomo de Rué (2009) la definición de dimensiones según Zabalza (2004) y la pauta de análisis de Rodríguez (2009) conforman los elementos que creemos necesarios para el análisis y la evaluación de la docencia universitaria mediada con tecnología. En la tabla siguiente exponemos las dimensiones que consideramos en el estudio:

Tabla 7. Dimensiones a estudiar

Dimensión Institucional	
Dimensión Personal	
Dimensión Instrumental	
Dimensión Profesional	Actividad Metodológica
	Actividad Investigadora
	Actividad de Gestión

Dimensión Institucional.

Esta dimensión nos permite detectar las referencias a la institución a la que se pertenece, Universidad, Facultad o Escuela y Departamento, si son visibles las asociaciones o entidades o grupos de investigación en los que se trabaja. Si hay una referencia a otros profesores que imparten las mismas asignaturas.

Se trata de establecer si se dedica un espacio a documentos propios como pueden ser artículos, libros, comunicaciones y otros documentos de otros profesionales afines, etc. Observamos el tema del calendario institucional administrativo y la materia, las asignaturas que imparte. En cuanto a los enlaces, vemos si éstos se refieren además del entorno institucional a otros sitios de interés para el alumnado que cursa la asignatura. A continuación se presenta una tabla donde se señalan las variables con sus respectivos indicadores.

Tabla 8. Dimensión Institucional. Variables e Indicadores

Dimensión institucional				
Variables	Indicadores			
Referencia organizacional	Universidad	Facultad	Escuela universitaria	Departamento
Grupos de investigación institucionalizados	Nombre del grupo			
	Líneas de Investigación			
	Tipo de participación			
	Liderazgo			
	Instituciones relacionadas			
Referencia colegas	Imparte la misma asignatura		Otros nexos no de asignatura	
Calendario administrativo	Referencia a la WEB institucional		Sin referencia a la WEB institucional	
materia	Asignaturas que imparte			
Enlaces	Sitios de interés para el alumnado que cursa la asignatura			
Documentos	Referidos a la institución u otros			

En el estudio hemos considerado las variables que se encuentran sombreadas: referencia organizacional, grupos de investigación y materia. Pero como se trata de una pauta de utilidad para el análisis de documentos electrónicos que fue validada en la anterior investigación previa¹ a este estudio, hemos creído oportuno dejarla en su versión original, ya que aporta elementos de reflexión a la hora de elaborar las conclusiones.

Dimensión Personal. Esta dimensión se refiere a los aspectos personales del docente. Una de las variables destacadas que nos va a marcar el estudio, es la variable sexo. En el espacio virtual pensamos que hay modos de detectar esta variable: mediante el nombre de pila sin abreviar, la fotografía; observaremos en la WEB/BLOG del docente si se visualiza de forma explícita el nombre de pila, no de forma abreviada. Vemos si hay una fotografía del docente. El currículum explícito, extenso o abreviado. Asociaciones o entidades a las que pertenece. Publicaciones propias y si ejerce alguna labor de tipo extensivo, de gestión, ya sea dentro del entorno institucional o en otras organizaciones externas a dicho entorno. Esta dimensión personal nos ofrece información sobre aspectos visibles, públicos del docente.

Tabla 9. Dimensión Personal. Variables e Indicadores

Dimensión Personal				
Variables	Indicadores			
Sexo	Nombre de Pila abreviado	Nombre de Pila sin abreviar	mujer	hombre
Currículum	Abreviado		Extenso	
Entidades	Institucionales		No institucionales	
Publicaciones	Revistas papel	Revistas digitales	Libros papel	Libros digitales
Cargos	Gestión institucional		Gestión no institucional	

¹ Se refiere al proyecto de investigación señalado en las referencias Rodríguez (2009)

En el trabajo de campo se han tenido en cuenta la variable sexo, las entidades y los cargos que ejerce el docente, por ejemplo, como veremos más adelante en la entrevista a expertos son dos variables que nos permiten conocer aspectos de los entrevistados y su relación con las respuestas dadas en función del sexo y el cargo.

Dimensión Instrumental. En esta dimensión se analiza el aspecto instrumental que se relaciona con cuestiones técnicas. Podríamos compararlo al sistema de aviónica de un avión para distinguirlo del manejo del panel de mandos de la cabina. La aviónica sería lo que manejarían los ingenieros aeronáuticos y el panel de mandos es lo que manejarían los pilotos. En este sentido, podríamos diferenciar dos tipologías de docentes, aquellos que construyen y diseñan herramientas tecnológicas y los que no diseñan, pero sí las utilizan.

Esta dimensión es interesante porque requiere de habilidades informáticas para el manejo de la tecnología por parte de los creadores de websites, en nuestro caso, en principio, el creador sería el propio docente. Las variables de la dimensión instrumental nos proporcionarán información sobre el uso de la tecnología que hace el docente y sus preferencias a la hora de utilizar los instrumentos de soporte electrónico. Por otra parte, hay que resaltar que estas pautas de análisis han ido cambiando en función de las tecnologías que van emergiendo de la complejidad productiva y del uso que hace en general no sólo el profesorado universitario, sino el propio contexto social en el que se halla inmersa la institución universitaria. Por tanto estas pautas deberán ir evolucionando también a la hora de ser efectivas para el análisis.

A continuación se presenta la dimensión instrumental en la tabla 10.

Tabla 10. Dimensión Instrumental. Variables e indicadores

Dimensión Instrumental					
Variables	Indicadores				
Tipología	Web docente	Blog docente		Otros a especificar	
Tratamiento multimedia contenidos	Dinámica				
	Estática				
	Interactividad				
	Fotos				
	Metáforas				
	Mapa de navegación				
	Contiene vídeo				
	Contiene audio				
Enlaces para la descarga de programas	Sitios WEB		Vínculos institucionales		
Soporte de software	Editores texto		Editores imagen	Editores sonido	
Visible				No visible	
Fecha de actualización	A diario	Semanas	Meses	Años	No consta
Canales de comunicación con el alumno	Correo electrónico, PMF, Formularios de entrada, Noticias, Chat, Fórum				
Entornos colaborativos	Campus virtual, plataforma Mahara, Moodle				

Ahora vamos a analizar la dimensión profesional, que como ya hemos indicado se diversifica en tres categorías.

Dimensión Profesional. En esta dimensión consideramos tres categorías diferenciadas: metodológica, referida a aspectos metodológicos propios de la actividad docente, investigadora, relacionada con los aspectos propios de la actividad investigadora; de gestión, incluye las actividades extensivas y de organización institucional. Las tres forman el perfil profesional del profesorado universitario. A continuación describimos cada una de ellas. Comentamos las distintas variables de las que se compone.

Actividad Metodológica

Programación. Nos permite observar la estructura, cómo están organizados los contenidos de la asignatura; se muestran por bloques temáticos, lecciones, centros de interés, etc. Observamos si se visualiza una programación que contemple los siguientes indicadores: Objetivo general, objetivos específicos, organización de los contenidos (por temas, por bloques, por intereses, etc.) las actividades a realizar para desarrollar estos contenidos (ejercicios, lecturas, resúmenes, consultas a Internet, etc.). Observamos si esta estructura se manifiesta en soportes diversos en forma de texto, hipertexto, presentación multimedia, etc.

Área de recursos para la docencia. Observaremos los distintos recursos que el docente utiliza para la docencia: se entiende que nos referimos a los recursos que se manifiestan en la Web/blog, puede ocurrir que el docente utilice otros recursos, que no se nombren en el entorno virtual y en este sentido, no es el objeto de nuestra investigación; aunque parezca redundante, lo que pretendemos averiguar es el uso docente de las TIC. Nuestro estudio se focaliza en ellas, no en otros recursos didácticos distintos. Los indicadores son los siguientes: Carpetas de actividades a realizar por los alumnos/as. Actividades explícitas a realizar por los alumnos y alumnas; como por ejemplo: responder a preguntas sobre un tema, hacer una búsqueda en Internet sobre enlaces que estén relacionados con el tema a estudiar, etc.

Ficha de autoevaluación de los contenidos. Ofrece al alumno/a el poder evaluar aquello que ha trabajado, en forma de: multimedia interactivo, responder a un cuestionario, con las respuestas con tal de que el alumno/a pueda hacer seguimiento de su propio aprendizaje o a modo de autoevaluación orientativa, como pueden ser preguntas sobre el tema y referenciar dónde puede encontrar la información para responder a ellas.

Trabajo colaborativo. Ofrece a los alumnos el poder utilizar soportes que requieran el trabajo en grupo como la creación de wikis, el fórum, la Webquest, creación de blogs de asignatura, videos, presentaciones multimedia, etc. Así como actividades de búsqueda documental en el Universo Internet. Generar conocimiento a través de la implementación y desarrollo de documentos realizados por el conjunto de la clase. El término documentos, en nuestro caso, aceptaría todos los tipos posibles de soporte de talante digital y que “floten” en el espacio virtual, puesto que lo que estamos evaluando es la dimensión metodológica de una WEB/blog del docente.

Calendario de la asignatura orientada a contenidos. Calendario específico del trabajo a realizar con los alumnos, como pueden ser sesiones de puesta en común, entrega y exposición de trabajos concretos. Es un calendario más específico que el del programa general. Es un calendario de seguimiento de actividades secuenciadas con un fin, el de adquirir los objetivos de la asignatura.

Materiales documentales en formatos diversos. Publicaciones para la impartición de la asignatura. Documentos en forma de apuntes, esquemas, presentaciones multimedia, que pueden estar habilitadas a través de un vídeo, etc.

Actividades extensivas como cursos, seminarios, congresos, conferencias. Actividades que el profesor o la profesora aconseja la asistencia a sus alumnos para que puedan complementar contenidos de la asignatura.

Enlaces informativos. Enlaces con referencia a instituciones o documentos de interés para enriquecer contenidos de la asignatura.

Actividad tutorial. Observar la presencia de un canal bidireccional para tutorizar al alumno, a través de correo electrónico, blog, en donde dejar comentarios, chat, tipo Messenger o Skipe, con instrucciones precisas de tutorización, para distinguirlo de los aspectos instrumentales. Las instrucciones pueden estar relacionadas con el horario de tutoría, comentarios sobre la entrega de trabajos, buzón de preguntas para que los alumnos puedan aclarar las dudas, tablón de anuncios_ una misma tutoría sobre aclaración de conceptos puede ser útil a otros alumnos de la clase_. El tablón de anuncios puede estar instrumentalizado de varias maneras, entre ellas pueden ser: con Moodle, un blog, un documento en Google compartido, etc.

En esta dimensión nos interesa más, observar si este tipo de recursos se dan independientemente del soporte tecnológico que utilicen, ya que se contempla en la dimensión instrumental. A efectos de discernir las consideraciones instrumentales de las metodológicas nos parece más oportuno hacer esta distinción, aunque en la práctica, por nuestra experiencia didáctica y sobre todo en el campo de la tecnología educativa, ambas dimensiones se solapan de continuo.

Actividad Investigadora. En cuanto a la actividad investigadora citamos los siguientes indicadores: **Grupos de investigación.** Se contemplan los grupos de investigación de los que forma parte, y que se consideran oficiales o institucionales. **Recursos de investigación.** Se contemplan dentro de esta dimensión los recursos que utiliza para su labor investigadora, como por ejemplo entornos colaborativos tipo Moodle o similares, bases de datos on line, revistas electrónicas o índices electrónicos de revistas, etc. **Líneas de investigación.** En este apartado se pretenden detectar cuáles son las líneas de investigación en las que trabaja. **Publicación y divulgación.** Se origina información sobre la publicación de trabajos de investigación y su divulgación así como el uso de medios de divulgación digital. **Instituciones.** Se hace referencia a las instituciones en donde desarrolla su actividad docente-investigadora, así como las colaboraciones puntuales o continuas, etc.

Actividad de Gestión. En cuanto a la actividad organizativo administrativa o de gestión. Dentro de las actividades académicas, si desarrolla actividades extensivas, de tipo organizativo administrativo para las que también incluye el uso de tecnologías.

A continuación se muestra una tabla de esta dimensión con las categorías a las que hemos hecho alusión, las variables y sus indicadores. Recordemos que en el estudio hemos hecho más hincapié a la actividad docente y metodológica, pero entendemos que el profesorado universitario está en la práctica realizando también tareas de investigación y de gestión, por lo que hemos creído conveniente indicarlas también, ya que no podemos obviar la casuística de la investigación. Estas tareas pueden tener o no incidencia o repercusión en su práctica docente.

Tabla 11. Dimensión Profesional. Variables e Indicadores

Dimensión Profesional	
Variables	Indicadores
Actividad Metodológica	
Área de Programación	Andamiaje: Objetivos generales. Objetivos específicos. Tipo de soporte electrónico. Estructura de contenidos: temas, intereses, Actividades, Evaluación.
Área de Recursos para la docencia	Carpeta de actividades, Ficha de autoevaluación, Trabajo colaborativo, Calendario orientado a contenidos, Materiales documentales, Actividades Extensivas, Enlaces informativos
Área Tutorial	Canales de comunicación con el alumnado: correo electrónico, chat, Instrucciones: horarios, tutorías, guías. Comentarios/corrección entrega de trabajos, Buzón de preguntas Tablón de anuncios
Actividad Investigadora	
Grupos de investigación	Tipología de grupos: MQD, SGR, etc.
Recursos para la investigación	Entornos colaborativos tipo Moodle /Mahara. Otras herramientas de Internet
Línea de investigación	Trazabilidad de los temas investigados o por investigar
Publicación y divulgación de los trabajos realizados	Soportes digitales, soportes en entornos de red, otros soportes de tipo analógico.
Instituciones	Colaboraciones y participación en organización afines a la propia.
Actividad de Gestión	
Actividades organizativo-administrativas	Labores extensivas de la actividad docente-investigadora que implican responsabilidades o cargos dentro de la organización. Organización de eventos.

A continuación se ilustran a partir de una tabla general, todas las dimensiones que hemos descrito a lo largo de este capítulo y las variables respectivas.

Tabla 12. Tabla general de dimensiones con sus variables

Dimensiones			
Institucional	Personal	Instrumental	Profesional
Referencia Organizacional	Sexo	Tipología	Programación
Grupos investigación	Currículum	Tratamiento Multimedia contenidos	Área recursos docencia
Referencia Colegas	Entidades	Enlaces para descargar programas	Actividad Tutorial
Calendario Administrativo	Publicaciones	Soporte Software	Recursos Investigación
Materia	Cargos	Estadística Visitas	Líneas Investigación
Enlaces	Participación en Eventos	Fecha Actualización	Publicación Divulgación
Documentos	Colaboraciones	Canales comunicación con el Alumnado	Cargos Actividad Extensiva
Entornos Colaborativos ²			

² Los entornos colaborativos los consideramos como una variable común a todas las dimensiones, ya por su carácter versátil de uso dentro de las organizaciones de Educación Superior. En la investigación nos interesa saber si esta variable tiene un uso de mayor frecuencia en la dimensión profesional, en concreto en el área metodológica.

Síntesis del capítulo

En este capítulo se definen las líneas generales del diseño de investigación que engloban: la finalidad y los objetivos, las fases del trabajo de campo, la población y la muestra, los supuestos de los que partimos , así como las dimensiones y variables consideradas en el estudio.

Aunque algunas de las dimensiones mencionadas no se consideran en el trabajo de campo, se ha creído conveniente añadirlas en su versión íntegra, ya que fueron validadas en el proyecto de investigación previo a este estudio; y así, ofrecer a futuros investigadores, una herramienta de análisis de documentos electrónicos del profesorado, orientados principalmente a la docencia universitaria. Una vez definidos todos estos componentes, vamos a tratar en el siguiente capítulo la instrumentación elaborada de forma expresa para este estudio.

7. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

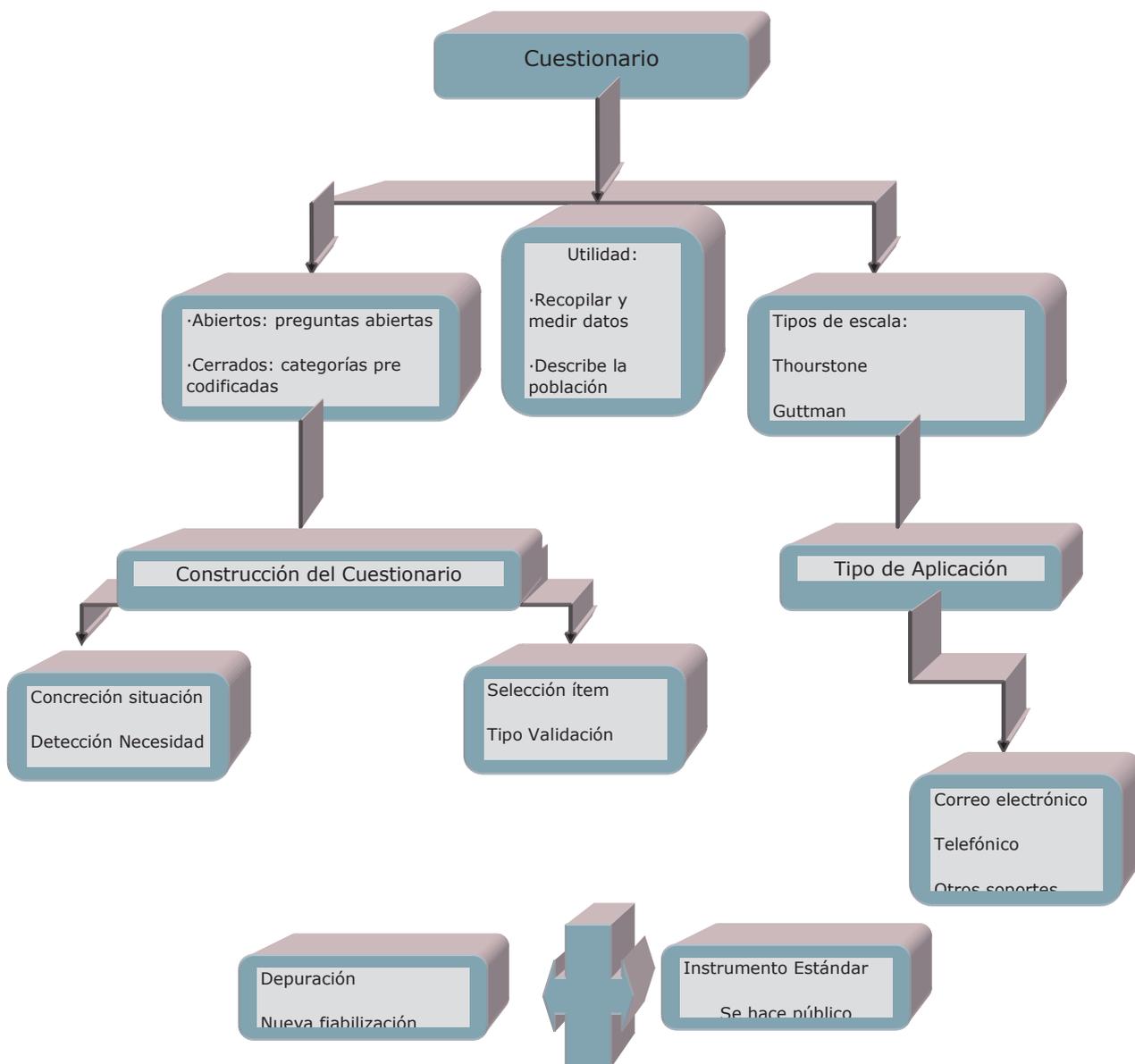
Este capítulo comprende los instrumentos que hemos elaborado para proceder al trabajo de campo. Si bien ya se ha comentado en el capítulo anterior uno de los instrumentos base, como es la pauta de análisis, ahora vamos a exponer el resto de instrumentos utilizados en la parte aplicada del estudio.

7.1. EL CUESTIONARIO

El cuestionario es uno de los instrumentos utilizados en investigación cualitativa. Según Quivy y Campenhoudt (2006) lo llaman la encuesta por cuestionario: se propone a un grupo de encuestados, los más representativos de una población, una serie de preguntas referentes a: situación social, familiar o profesional, opiniones, actitudes respecto a situaciones humanas y sociales, expectativas, nivel de conocimiento de un problema o suceso.

Las ventajas de este instrumento se refieren a la posibilidad de recoger y posteriormente cuantificar múltiples datos y, a partir de ellos, proceder a la realización de numerosos análisis de correlación. Para que el método sea confiable deben cumplirse varias condiciones: Elección rigurosa de la muestra, formulación clara y unívoca de las preguntas, correspondencia entre el mundo de referencia del encuestado y el mundo de referencia de las preguntas, atmósfera de confianza en el momento de su administración, honestidad y conciencia profesional de los encuestadores. A continuación mostramos un esquema conceptual sobre las características del cuestionario que acabamos de describir.

En cuanto al tratamiento estadístico de los datos recopilados, hay que pensar que se realiza en el marco de un tratamiento cuantitativo de los mismos, que permite comparar las respuestas globales de categorías sociales diversas y se analizan las correlaciones entre variables. El cuestionario es por tanto un instrumento que le permite al investigador recopilar datos de la población que estudia.



Esquema 4. Mapa conceptual de un cuestionario según Rodríguez (2009)

Para Paillé y Mucchielli (2005) la rigurosidad viene dada por estos tres grupos de consideraciones:

- a) Formular, seleccionar o adaptar, según sea el caso, las preguntas a los objetivos que persigue el investigador.
- b) Someter el material pertinente a nuevas preguntas, que éste genere otras nuevas, más precisas; equivaldría a un proceso de depuración.
- c) Responder progresivamente a las preguntas generando no categorías o temas, pero sí respuestas directas bajo la forma de enunciados, proposiciones, textos sintéticos, nuevas preguntas. Estos autores hablan de “Canevas investigatif” estas preguntas devienen guías para el análisis del corpus.

Está construido a partir de unas preguntas, que, en principio, deben tener la característica de rigurosidad, como ya hemos comentado anteriormente. Su utilidad va dirigida a la recopilación de datos y a su tratamiento estadístico, describe y valora globalmente la población estudiada y además, permite al investigador verificar las hipótesis o supuestos de partida. Para la construcción de cuestionarios se consideran tres tipos de preguntas:

- a) Abiertas: no se codifican, el encuestado responde libremente y se codifican una vez se conoce la respuesta.
- b) Cerradas: se establecen categorías pre codificadas. Suelen ser respuestas dicotómicas.
- c) Mixtas o medio cerradas: cuando en el mismo cuestionario aparecen por una parte, un bloque de respuestas codificadas previamente y otro para responder de forma libre.

En cuanto a las escalas, podemos distinguir cinco tipos de escalas: Escala de Thurstone, Escalograma de Guttman, Escala de Likert,, Diferencial de Osgood,, Escalas de producción. En nuestro estudio optamos por la escala de Likert.. Así como en la pauta de análisis que hemos explicado en el capítulo 6, hemos tenido en cuenta las distintas dimensiones, de las que ya hemos hecho mención, con tal de aproximarnos a la realidad estudiada y focalizar los aspectos pertinentes, también en el cuestionario nos planteamos definir dichas dimensiones. Siguiendo

las indicaciones de Dorado (2006:719) donde cita a los autores Morales (1987) y Del Rincón (1995) la elaboración del cuestionario sigue las fases que allí se describen, como son:

- a) Concreción de las variables de la investigación a partir de los objetivos propuestos.
- b) Afinar criterios e indicadores.
- c) Construcción del cuestionario inicial.
- d) Construcción del cuestionario provisional para ser validado por expertos externos.
- e) Construcción definitiva.
- f) Traspaso del cuestionario a formato electrónico. En nuestro caso, por ser la muestra del conjunto de la comunidad universitaria, puede ser más ágil la utilización de este formato y facilitar a los encuestados una respuesta rápida.

Los ítems se formulan mediante una afirmación y una respuesta graduada en una escala de Likert. Se trata de una escala categórica ordinal con nivel de medida no métrico, según indican Dorado (2006) Ato y López (1996). La escala que presentamos es la que figura en Dorado (2006) con la variante de incluir 6 categorías, en vez de 5, esto se justifica en el sentido que deseamos conseguir implicación por parte de los encuestados, pues vamos a proceder dentro del paradigma de la investigación-acción y, de algún modo, se solicita cierto compromiso con tal de aproximarnos en mayores niveles de profundidad de la realidad estudiada.

Tabla 13. Escala Valorativa de Likert

Nunca	Poco	A veces	Habitualmente	Casi siempre	Siempre
--------------	-------------	----------------	----------------------	---------------------	----------------

Para la obtención de las puntuaciones de la escala de Likert, se suman los valores obtenidos en cada ítem. La puntuación mínima resulta de la multiplicación del número de ítems por uno. Una puntuación se considera alta o baja respecto de la puntuación total, ésta última viene dada por el número de ítems multiplicado por seis. El cuestionario, como ya hemos comentado, es una herramienta utilizada en la investigación cualitativa, por tanto, consideraremos las siguientes cuestiones:

- a) Definición de los tópicos que enmarcan el problema de la investigación.
- b) Descripción de las dimensiones a estudiar.
- c) Descripción de los factores.
- d) Concreción de los indicadores.

A continuación señalamos los pasos a realizar para su utilización:

- a) Previamente a la construcción del cuestionario hemos formulado el problema de la investigación, la justificación del estudio, los objetivos de la investigación, los supuestos de partida, el análisis de la viabilidad, la contingencia y las limitaciones de la investigación.
- b) Definición de los datos que necesitamos para implementar nuestro estudio: Dimensiones, factores, indicadores.
- c) Formulación de preguntas adecuadas para obtener los datos requeridos.
- d) Formulación comprensible al encuestado/a.
- e) Evitar la formulación de preguntas directas que puedan vulnerar la sensibilidad del encuestado/a.
- f) Considerar el tiempo invertido en responder a las preguntas y evitar hastío al encuestado.
- g) Inclusión en el cuestionario de información relativa a la investigación, a la institución, al contexto y, ofrecer un clima de confianza y de confidencialidad, para que el encuestado responda con sinceridad.
- h) Presentación de forma clara, con las instrucciones precisas, para que no dé lugar a equivocaciones de forma.

El cuestionario está dirigido al profesorado universitario. La información que nos interesa recoger se refiere al uso de la Tecnología en la actividad docente, no entramos en absoluto a conocer las valoraciones o las resistencias al uso de las mismas, pero sí la actitud con respecto a su utilización.

Justificación del instrumento

La utilización del cuestionario en la investigación viene dada por la necesidad de indagar cuál es el uso que el profesorado universitario hace de la tecnología para la docencia. El tratamiento electrónico con el que podemos aplicarlo nos permite elaborar una base de datos para manejar grandes cantidades de información.

Objetivo de este instrumento

El objetivo principal de este instrumento es la de elaborar un mapa de uso de la tecnología en la actividad docente del profesorado universitario, sobre todo nos interesa indagar sobre los aspectos metodológicos que se derivan del uso de la tecnología en la actividad docente de tipo presencial y semi presencial. Escogemos una unidad temporal para evaluar estos aspectos y es la referencia a la unidad semanal.

Para la recogida de datos del cuestionario tenemos en cuenta las siguientes dimensiones:

Dimensión Institucional

Esta dimensión nos procura información sobre:

- Área de conocimiento
- Facultad o escuela

Dimensión Personal.

Esta dimensión nos va a permitir obtener datos sobre el sexo, la edad del docente.

Dimensión Instrumental.

Esta dimensión nos proporciona información sobre las herramientas TIC utilizadas en la actividad docente. También puede ayudarnos a detectar necesidades formativas para el uso de la tecnología, del tipo habilidades manipulativas o instrumentales.

Dimensión Profesional.

En cuanto a esta dimensión, la información que pretendemos obtener es el tratamiento TIC que el profesorado da a su metodología docente. También obtendremos información sobre su actividad investigadora, de gestión, extensiva y de difusión.

La finalidad del cuestionario, por tanto, es la de obtener un mapa de uso de las TIC en la actividad docente, sin entrar en otras consideraciones de carácter valorativo y sin cuestionar, en ningún momento la calidad docente de los encuestados.

Tabla14. Estructura del cuestionario

1	Explicación breve sobre la investigación Agradecimiento por participación Garantía de anonimato	
2	Formulario/Dimensiones	Institucional Personal Investigadora Instrumental Metodológica
3	Escala de Likert. Instrucciones	

La estructura del cuestionario, según se ha plasmado en la tabla anterior, es la siguiente:

1. Explicación breve sobre la investigación que se lleva a cabo y agradecimiento por la participación. Señalamos la garantía de protección de datos de carácter personal. También añadimos un campo de fecha para datar las respuestas al mismo.
2. Formulario. En este apartado se contemplan las dos dimensiones mencionadas: dimensión institucional y dimensión personal. Recogida de datos objetivos relativos a la contextualización institucional y personal de cada caso de la muestra.
3. Escala de medida de Likert. Se añaden unas guías de instrucción para rellenar el cuestionario. Sobre cada valor se comenta mediante una palabra el significado de la escala.

El cuestionario se divide en tres partes fundamentales. La primera, como ya hemos comentado en el esquema, se trata de una explicación informativa para el encuestado garantizándole el anonimato y la protección de sus datos de carácter personal, de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. (BOE núm. 298, de 14-12-1999, pp. 43088-43099).

La segunda parte es donde recogemos los datos objetivos que nos servirán para contextualizar cada caso de los encuestados. La tercera, la escala de medida Likert, como ya se ha comentado junto con las instrucciones precisas para su implementación.

El cuestionario nos permite averiguar en la muestra escogida cómo queda distribuido el uso de herramientas y recursos, las herramientas corresponden a la dimensión instrumental y los recursos a la dimensión profesional. El cuestionario nos indica cuál de estas herramientas y recursos tienen mayor frecuencia de uso. Los recursos corresponden a cuestiones metodológicas de aplicación de la tecnología en la docencia.

Siguiendo el modelo propuesto, la estructura del cuestionario es la siguiente:

- A) Datos generales: Universidad, facultad o escuela, área de conocimiento, departamento, sexo, edad, asignaturas impartidas, experiencia docente, pertenencia a grupos de investigación.
- B) Uso de instrumentos tecnológicos
- C) Metodología
 - C1) Planificación. Programación. Entorno documental. Estrategias.
 - C2) Diseño. Contenido y actividades. Entorno estructural de la acción. Entorno Psico-dinámico. Producción.
 - C3) Ejecución. Entorno Regulator-Autorregulador
 - C4) Evaluación.

Cada grupo de ítems obedece a las categorías A), B), C), siendo la C) de mayor peso, como ya hemos comentado, pues los aspectos metodológicos son los que nos interesan más para la creación o propuesta de modelo pedagógico.

Validación del instrumento. Para validar el cuestionario se procedió a un juicio de expertos, en el que se opinó sobre la comprensión del ítem y su pertinencia. Los resultados de esta validación se pueden consultar en el bloque de anexos de este estudio. Naturalmente, por razones éticas, la identidad de los expertos/as es anónima y sólo se muestra su perfil de experto^{1/a} profesional. Fueron cinco expertos profesores titulares de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. La validación se estructuraba en dos ejes fundamentales: uno referido a la comprensión del ítem, mediante una escala de valoración con cuatro opciones, es decir: nada, poco, bastante, bien.; siendo la opción “bien”, como puntuación más alta. Y otro eje referido a la pertinencia del ítem, mediante una escala también de cuatro opciones: nada, ligera, intensa, plena, siendo “plena”, como puntuación más alta. También tenían opción a anotar todas aquellas observaciones que consideraban necesarias para que el instrumento fuera mejorado.

¹ Aunque se utilice la palabra experto, por razones prácticas, no es nuestra intención de utilizar un lenguaje sexista, en la validación intervinieron tanto mujeres como hombres.

Una vez validado el cuestionario, se realizaron las modificaciones oportunas sugeridas por los expertos, con tal de mejorar el instrumento. El formato del cuestionario definitivo se pasó a los encuestados de forma on line.

Los ítems del cuestionario se muestran en la siguiente tabla de triangulación, donde se pueden ver qué dimensiones y variables miden. Los ítems que se señalan son los generales, en el apartado de anexos se puede apreciar que para cada ítem hay varios grupos de respuestas, aquí sólo hemos señalado los generales para una lectura más fluída.

Tabla 15. Triangulación del cuestionario

Dimensiones	Indicadores	Apartados cuestionario	Items cuestionario
Institucional	Universidad	A) Datos generales	1
	Facultad		1
	Escuela Universitaria		1
	Departamento		3
	Nombre del grupo		9
	Líneas de investigación		10
	Tipo de participación		11
	Liderazgo		11
	Instituciones relacionadas		9
	Instrumental	Pauta de análisis	B) Uso de instrumentos tecnológicos
4			
5			
6			
8			
3			
4			
5			
6			
8			
Metodológica	Modelo Aprendizaje Autónomo Rué (2009)	C) Metodología	6
			21
			2
			3
			2
			3
			4

7.2. TABLA DE COMPROBACIÓN Y/O CHEK-LIST

La tabla de comprobación tiene como objetivo principal el de recoger aquellos aspectos que los docentes de las facultades de educación estudiadas piensan que son más relevantes a considerar en un modelo didáctico de la docencia universitaria mediada con tecnología.

Justificación

El profesorado que se considera capacitado para desarrollar modelos pedagógicos y didácticos es el que trabaja en las facultades de educación. Por este motivo, hemos solicitado la participación de docentes de dichas facultades. Pensamos que es un colectivo idóneo para extraer elementos de reflexión y aportaciones al modelo que estamos desarrollando; posicionándonos en el paradigma de la investigación-acción, subyace una práctica investigadora por parte de este profesorado que parte desde la acción. A través de este instrumento podemos detectar aquellos aspectos que son relevantes para el profesorado y cuáles no necesariamente puedan considerarse como imprescindibles. De este modo, podremos obtener un mapa de aspectos relacionados, sobre todo, con cuestiones metodológicas.

La estructura de la tabla sigue las bases del modelo pedagógico propuesto en el capítulo 4. La tabla se estructura en dos ejes que corresponden al modelo didáctico.

Análisis de la secuencia enseñanza-aprendizaje: Se compone de los tres elementos de base como son: el de documentación, el de acción-mediación y el de reflexión-generación del conocimiento. Estos tres elementos corresponden a los aspectos generales.

Aspecto de documentación: información elaborada. El aspecto documental evoca la selección y pertinencia de la información que el docente considera más adecuada para su alumnado. Este aspecto está en relación con los factores comunicativos y de transmisión de la información. La dimensión didáctica que se establece a la hora de presentar al alumnado la documentación, el uso sistemático y efectivo de la tecnología.

Este aspecto tiene a su vez dos niveles. Uno referido a la organización de las materias a impartir y la coordinación con otros colegas que imparten la misma asignatura o que comparten el mismo grupo de alumnos. Otro nivel b que está en relación con el tratamiento específico de los contenidos a desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

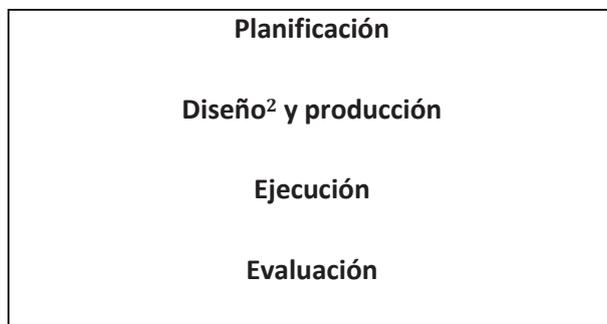
Aspecto de acción-mediación: Este aspecto se construye a partir de la orientación que recibe el alumno sobre el proceso de aprendizaje, las dinámicas que se establecen entre el profesorado y los estudiantes, como por ejemplo la importancia de los canales comunicativos, tanto presenciales o no presenciales. La elección apropiada de los estilos de enseñanza-aprendizaje, por parte del docente, piénsese que se encuentra en un contexto universitario y el alumnado es mayor de edad y por tanto hay implícitos perfiles psicológicos que corresponden a etapas madurativas del desarrollo psicoevolutivo diferentes a los contextos escolares anteriores ya superados por el alumnado universitario. En este sentido, las habilidades comunicativas tanto del docente como del discente deberían facilitar la comunicación y por tanto potenciar el proceso de aprendizaje.

Aspecto de reflexión-generación del conocimiento: Pensar en lo aprendido, conocer la cultura objetiva a través de Internet u otros recursos digitales o no, todos ellos complementarios. Facilitar la incorporación de la cultura subjetiva generada a la cultura universal a través de TIC, como pueden ser por ejemplo, la creación de blogs o canales de difusión, como la radio u otros. Evaluar “lo aprendido” a través de TIC o herramientas que permitan dinámicas colaborativas y de tratamiento electrónico de la información.

Fases del modelo didáctico.

Nos referimos aquí a las entidades conceptuales para categorizar cada uno de los aspectos que confluyen en la dimensión metodológica, siempre con la mediación de las TIC como elemento generador de procesos didácticos “innovadores”.

Los elementos que se construyen sobre la dimensión metodológica del modelo didáctico son los siguientes:



La **planificación** está relacionada con el entorno de documentación y de las estrategias.

El **diseño** está relacionado con los contenidos y las actividades, se sitúa en el entorno estructural de la acción.

La **ejecución** se refiere al acto didáctico en sí y está en relación con el entorno regulador-auto-regulador.

La **evaluación** es uno de los aspectos que nos informa sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo diferenciamos de la calificación. Abordamos la evaluación desde un punto de vista cualitativo y de proceso y no tanto de producto. La evaluación nos permite reflexionar y aportar elementos innovadores a la docencia con tal de mejorar la calidad de la misma.

Una vez hemos comentado los componentes anteriores vamos a presentar una tabla en donde deberemos pensar si los aspectos que allí se describen se dan habitualmente en las aulas universitarias y si hay indicios que según los distintos ámbitos del conocimiento marcan con diferencia la tarea docente.

² En términos generales utilizamos la palabra diseño como un paso previo a la construcción de un modelo. Lo diferenciamos del diseño propiamente como fase de una programación didáctica, expresado en el punto b).

Tabla 16. Tabla de comprobación o check-list

Tabla de comprobación. Indicar qué aspectos de la docencia universitaria mediada con tecnología consideramos clave (qué es lo que pensamos)	Sí	No
El docente debería tener en cuenta los factores comunicativos como el ser un buen comunicador o ser empático como un aspecto prioritario a la hora de impartir su docencia		
Se presenta la información elaborada al estudiantado		
Se orienta de forma sistemática al estudiante sobre su proceso de aprendizaje		
El docente reflexiona sobre su propio estilo de enseñanza		
El conocimiento de la cultura objetiva se realiza a través de Internet u otros recursos digitales		
Se crean entornos en la red para difundir los aprendizajes y conocimientos adquiridos en clase		
Se propugnan diferentes modelos o formas de evaluación (coevaluación, evaluación...) a través de las TIC		
Se utilizan las tecnologías para recoger y analizar el conocimiento previo de los alumnos y las necesidades de aprendizaje antes de iniciar un tema		
Se comparte la programación de asignaturas mediante un entorno tecnológico común		
Se fomenta la realización de proyectos colaborativos con los estudiantes mediante el uso de las TIC		
Se utilizan las herramientas de la red para la realización de memorias, informes de avance y documentos de logro de objetivos		
Se proporcionan documentos y recursos en formato digital a los estudiantes		
Se difunde la "actividad investigadora" del profesorado a través de la red		
La exposición de los contenidos se realiza a través de presentaciones multimedia		
Se utilizan recursos multimedia para trabajar los temas de la asignatura		
Se dan unas pautas de apoyo al trabajo de los estudiantes, a través de herramientas tecnológicas		
El diseño y la producción de los contenidos la realiza el docente		
El resultado final de las actividades que se proyectan se vehicula a través del uso de herramientas tecnológicas		
Observaciones: (podéis indicar las observaciones que consideréis oportunas)		

Los ítems de la tabla anterior también triangulan al igual que el cuestionario con las dimensiones y variables definidas. El profesorado debe anotar en la respuesta dicotómica cuáles elementos son imprescindibles y cuáles no, para desarrollar o impartir las clases mediante recursos tecnológicos. También tienen la opción de comentar todos aquellos aspectos que consideran relevantes.

7.3. LA ENTREVISTA

El origen de este instrumento, de la entrevista exploratoria, se encuentra en la obra de Carl Rogers quien utiliza una metodología no directiva y a través de una entrevista de tipo exploratorio, es el propio sujeto entrevistado quien explica.

La no directividad es lo que caracteriza la metodología, la cuestión que se plantea es si este tipo de metodología no directiva se aplica en la entrevista como instrumento de investigación social. Según mi punto de vista y a partir de la literatura revisada, más bien podría pensarse de una no directividad manifestada en la forma, pero no tanto en el contenido, puesto que la entrevista en tanto que instrumento propio de la investigación cualitativa requiere de ajustes en cuanto a los objetivos y tipo de información que se desea recoger y esto obliga en cierto modo a plantear ciertas pautas, aunque en la manifestación o expresión de la misma de la impresión que tales pautas no existen; siguiendo a Quivy y Campenhoudt (2006) relatan que a veces se prefiere hablar de entrevista libre que no de entrevista no directiva.

“Entrevistar es un arte” o “El arte de entrevistar” Goodale (1988:17-18)

Mayorga (2004)³ analiza la entrevista cualitativa como técnica de la evaluación de la docencia universitaria, expone la investigación realizada en la Universidad de Málaga para comprender cómo la entrevista cualitativa permite recoger una gran cantidad de información de una manera más cercana y directa entre el investigador y el sujeto de investigación.

³ http://www.uv.es/RELIEVE/v10n1/RELIEVEv10n1_2.htm [Consulta 28-11-08]

La entrevista semidirigida o libre es la más habitual en investigación social. Según Quivy y Campenhoudt (2006) los objetivos por los que la entrevista resulta apropiada son:

- a) Análisis de los sistemas de valores, normas, interpretaciones del conflicto o no de los entrevistados.
- b) Análisis de un problema concreto como puede ser el funcionamiento de una organización.
- c) La reconstrucción de procesos activos, de experiencias o de eventos del pasado.

En cuanto a las ventajas: el grado de profundidad de los elementos de análisis recopilados y la flexibilidad, la cual permite recolectar los testimonios y las interpretaciones de los interlocutores.

En cuanto a los límites y problemas que suscita este método cualitativo encontramos según estos autores los siguientes:

- a) La flexibilidad del método puede sugerir una falta de rigurosidad en el proceso de la conversación resultando un alejamiento de los objetivos previstos.
- b) La formación requerida. Se precisa de una formación teórica por parte del investigador y la lucidez epistemológica y la formación práctica de las técnicas de entrevista.
- c) Según estos autores, Quivy y Campenhoudt (2006) la utilidad de la entrevista exploratoria es:

“Las entrevistas exploratorias sirven para encontrar pistas de reflexión, ideas e hipótesis de trabajo, no para verificar hipótesis preestablecidas. Se trata de abrir la mente, de escuchar y no de formular preguntas precisas, de descubrir nuevas formas de plantear el problema y no de probar la validez de los esquemas propuestos”

Quivy y Campenhoudt (2006:64).

Los autores hablan de tres categorías de personas que pueden ser interlocutores válidos:

- a) Maestros, investigadores especializados y expertos en el ámbito del objeto de estudio. Puede contribuir a una reformulación mejorada de la pregunta inicial.
- b) Testigos privilegiados. Personas que por la posición que ocupan, sus actividades o responsabilidades conocen de forma amplia el problema de la investigación.
- c) El público relacionado con la investigación.

Rasgos de la actitud que debe adoptar el investigador durante el proceso de la entrevista:

- a) Plantear pocas preguntas
- b) Mínimo de intervenciones abiertas y cortas, que permitan reubicarla según los objetivos y motivar al entrevistado a profundizar en los aspectos importantes del tema a tratar.
- c) Las pausas para estos autores, a diferencia de lo que nos plantea Goodal (1988) como es- presionar al entrevistado- permiten al entrevistado reflexionar, concentrarse y darse cuenta del margen de libertad de que dispone para responder.
- d) El entrevistador no debe intervenir en los contenidos de la entrevista.
- e) El tiempo de promedio no debería exceder de una hora e intentar que el ambiente sea adecuado.
- f) En cuanto a los aspectos técnicos es necesario registrar la entrevista, grabarla, previa autorización del entrevistado.

Los autores proponen un modelo evaluativo de la entrevista efectuada.

La entrevista es un instrumento que nos permite obtener información directa de los expertos relacionados con los tópicos de nuestra investigación. Para ello hemos confeccionado una lista de personas relevantes y destacadas sobre los temas que manejamos en el estudio. Esta lista se basa en unos criterios de selección como apuntamos a continuación.

Las personas a entrevistar las hemos agrupado del siguiente modo:

1. Entrevista a expertas y expertos de distintas universidades españolas. (No necesariamente deberán coincidir estas universidades con las que apliquemos el cuestionario).

Los criterios en los que nos basamos para escoger a los expertos son:

- a) Criterio 1, porque nos interesa conocer su opinión, por estar próximas a la realidad que estamos investigando y conocen el andamiaje institucional.
- b) Criterio 2, porque nos interesa conocer la opinión de especialistas en los tópicos que hemos definido previamente y que tienen conexión con el contexto sobre el que realizamos la investigación, con problemas reales.

En cuanto a la entrevista, en un primer momento, pensábamos hacer guiones distintos, pero dada la trascendencia de los temas que están tan relacionados con la globalización y la sociedad de la información, creemos que un único guión puede facilitarnos la triangulación. Los puntos de encuentro entre los distintos entrevistados o las discrepancias pueden aportarnos datos muy interesantes de cara a la generalización de los resultados en la investigación. Hay una parte que está relacionada con la puesta en contacto con los expertos que se hará mediante correo electrónico y teléfono, para concertar el día y la hora. Como soporte tecnológico se utilizará un repórter digital, con tal de grabar toda la entrevista, con la autorización de los entrevistados.

La estructura de la entrevista se basa en una explicación de la investigación que estamos llevando a cabo y unas preguntas abiertas, en donde planteamos aquellas cuestiones que pretendemos averiguar, con tal de que nuestro estudio pueda tener consistencia en cuanto a su rigor. Será en el vaciado de la entrevista de donde extraeremos el contenido, la información, que convertiremos en datos para ser triangulados con el resto de instrumentos.

Elementos a tener en cuenta para proceder al montaje de la entrevista:

- a) Selección del entrevistado
- b) Toma de contacto con el experto/a
- c) Autorizaciones previas
- d) Recursos: teléfono, fax, correo electrónico, otros.
- e) Contextualización de la investigación. Estructura-guión.
- f) Entrevistador: control dimensiones, control del tiempo, preguntas y aclaraciones.
- g) Entrevistado: comprensión de las preguntas
- h) Realización: control del tiempo, control de la grabación.

La entrevista validada que se pasó a los expertos y expertas es la siguiente, como se muestra en el cuadro 1:

<p>Nombre:</p> <p>Actividad profesional:</p> <p><input type="checkbox"/> Docencia</p> <p><input type="checkbox"/> Investigación</p> <p><input type="checkbox"/> Gestión</p> <p>Institución:</p> <p>Fecha de respuesta:</p>
<p>Explicación de la Investigación:</p> <p>Estimada profesor/a, estamos realizando una investigación, tesis doctoral, desde el Departamento de Pedagogía Aplicada, sobre el uso de las TIC en la docencia universitaria. Teniendo en consideración de su persona como experta en los tópicos que desarrollamos en nuestra investigación, tenga la amabilidad de responder a estas preguntas abiertas. Gracias.</p>
<p>Preguntas:</p> <p>1. Dígame usted los principales factores sobre el estado actual de uso de la tecnología en la docencia universitaria</p> <p>2. Enumere los cinco cambios metodológicos más importantes que cree se derivan del marco de La Convergencia Europea con respecto a la docencia universitaria, como por ejemplo el uso de las tecnologías en la actividad docente del profesorado.</p> <p>3. ¿Cree que el profesorado universitario ha recibido una formación tanto instrumental como metodológica para el desarrollo de su actividad didáctica mediada con tecnología?</p> <p>4. ¿Qué tipo de formación cree que debería impartirse al profesorado universitario con tal de mejorar cualitativamente la docencia en la educación superior?</p> <p>5. Indique seis elementos clave para la mejora de la docencia en la universidad mediada con tecnología.</p> <p>6. ¿Cree que su institución dispone de protocolos sistematizados para un uso idóneo de las tecnologías con respecto a la actividad docente e investigadora? Diga tres aspectos a favor y tres aspectos a mejorar.</p> <p>7. ¿Cuáles son las perspectivas de futuro del uso de la tecnología en la universidad?</p>

Cuadro 1. Modelo de entrevista

En este capítulo hemos tratado de describir los instrumentos, si bien lo que hemos querido resaltar de los mismos son las partes del modelo pedagógico que hemos ido comentando durante el estudio, ya que éstos se construyen a partir de los criterios que pensamos son relevantes a la hora de analizar la docencia mediada con tecnología, pero que a su vez comporta esfuerzos de talante metodológico para que sea realmente una docencia de calidad.

Síntesis del capítulo

En este capítulo hemos descrito los instrumentos elaborados para la investigación, y su justificación. En el próximo capítulo pasaremos a exponer los datos recogidos en el trabajo de campo y los resultados obtenidos. Los instrumentos elaborados de forma expresa son el cuestionario, la tabla de comprobación y la entrevista.

Para cada uno de los instrumentos se han triangulado las dimensiones tratadas en el estudio como se podrá comprobar en la interpretación y análisis de los resultados. Las dimensiones derivan del modelo pedagógico propuesto del aprendizaje autónomo del alumno, Rué (2009) y de las consideraciones sobre la docencia universitaria, Zabalza (2004).

PARTE 3: TRABAJO DE CAMPO

8. DESARROLLO DEL TRABAJO DE CAMPO

En este capítulo se describen los procedimientos y las acciones que se han realizado durante el trabajo de campo. Se definen los niveles de participación, según el diseño de investigación que hemos explicado en el capítulo 7 y las universidades participantes. Se muestran los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos que se han aplicado y la triangulación de los mismos, para después abordar en el último capítulo las conclusiones a las que hemos llegado según la interpretación de los datos.

8.1. NIVELES DE PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO

Como ya hemos indicado en el párrafo anterior este estudio se ha desarrollado a partir de distintos niveles de participación, no son niveles con rango, simplemente son conjuntos de docentes de universidades públicas y privadas que de una forma u otra han aportado una información, desde nuestro punto de vista relevante, con distintos matices en cuanto al calado o la profundidad de nuestro objeto de estudio, y que nos ha permitido investigar la realidad académica.

A continuación describimos estos tres niveles de participación:

1.1. Nivel general: se ha pasado un cuestionario al conjunto de profesores y profesoras de las facultades de educación y/o de formación del profesorado de todas las universidades españolas. La muestra ha sido accidental, ya que han participado aquellos docentes de forma voluntaria ante nuestra petición. A este nivel la participación ha sido de 103 docentes¹.

1.2. Nivel presencial: se ha pasado una tabla de comprobación a los docentes, a partir de la presentación del modelo didáctico y se les ha pedido que indiquen, mediante una opción dicotómica (sí/no) cuáles creen que son los elementos claves, en la práctica docente universitaria mediada con tecnología. Durante las sesiones los docentes pidieron la opción de respuesta neutra a algunos de los ítems, que nosotros la hemos nombrado como respuestas de “indecisos”. La respuesta del “sí” o afirmativa, la hemos considerado como aquellas por las

¹ Esta cifra se refiere al número de casos resultante después de depurar la matriz de datos.

que los docentes están a favor, y la respuesta del “no” o negativa la hemos considerado como aquellas respuestas por las que los docentes estarían en contra. A este nivel, la participación ha sido de 47 docentes².

1.3. Nivel de expertos: Entrevista. Se han entrevistado a 9 expertos en educación, profesores y profesoras de las facultades de educación de distintas universidades españolas, públicas y privadas de: Barcelona, Extremadura, Madrid, Murcia, Valladolid y Zaragoza.

Como ya se comentó en la segunda parte de este estudio al hablar de las muestras, ha habido cierta variación en la participación. Aquí mostramos la participación real. En cuanto al cuestionario, se aceptaron tantos casos como fue posible alcanzar, obviamente se depuró igualmente la matriz de datos con tal alcanzar la máxima rigurosidad en el tratamiento de los mismos.

8.2. PERÍODO TEMPORAL DURANTE EL CUAL SE HA DESARROLLADO EL TRABAJO DE CAMPO.

El período temporal abarca desde la propia elaboración de los instrumentos utilizados, así como su validación a través del juicio de expertos, las gestiones que se tuvieron que realizar para contactar con las universidades y la coordinación de agendas y la disponibilidad del profesorado; el concierto de entrevistas con los expertos y el cierre del período de recogida de datos. Por tanto, el calendario de acontecimientos viene a ser el siguiente:

- A) 1 de septiembre a 31 de diciembre de 2011: elaboración, preparación de la presentación del modelo docente del estudio, revisión de instrumentos.
- B) 17 de enero de 2012 finaliza el juicio de expertos.
- C) De septiembre de 2011 hasta febrero de 2012 se realizaron las gestiones para contactar con las universidades.

Hay que decir, que el tema de la gestión tuvo un seguimiento de cerca, pues había que contar con la disponibilidad del profesorado y aunque hemos señalado ese período temporal, ha habido momentos en los que se hubo de reconfigurar toda la gestión debido a la variabilidad de las agendas de los docentes.

² También en este caso se tuvieron que depurar tres casos, por falta de respuestas en la tabla, y quedaron en 47.

- D) 8 de abril de 2012 hasta 1 de marzo de 2013 itinerario y visita a las universidades, es decir, trabajo de campo propiamente dicho. (Esto es: Pase del cuestionario, explicación y presentación del modelo docente al profesorado³ y pase de la correspondiente tabla de comprobación, realización de entrevistas, recogida de datos).
- E) 2 de febrero de 2013: Recogida de datos y depuración de las matrices de datos
- F) 17 de marzo de 2013 a 24 de mayo de 2013 análisis e interpretación de resultados.
- G) 24 de mayo de 2013 a 24 de diciembre de 2013 revisión teórica del estudio.
- H) 2 de enero de 2014 a 29 de abril de 2014. Revisión de toda la investigación.

8.3. UNIVERSIDADES PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN: POBLACIÓN Y MUESTRA.

Como ya hemos indicado en el capítulo 6, la población del estudio se refiere a todas las facultades de educación y/o formación del profesorado de todas las universidades españolas, tanto públicas y privadas. Nosotros hicimos una petición al conjunto de todas las universidades que tienen facultad de educación o departamento o centros de formación del profesorado. En este sentido reiteramos el agradecimiento por el interés mostrado a lo largo de todo el proceso. En cuanto a las universidades participantes, tanto públicas como privadas, mostramos el siguiente listado:

- | | |
|---|---|
| 1. Universidad de Alcalá de Henares | 15. Fundació Universitària del Bages |
| 2. Universidad de Barcelona | 16. Universidad de Granada |
| 3. Universidad de Cádiz | 17. Universidad de Huelva |
| 4. Universidad de Castilla-La Mancha | 18. Universidad Jaume I de Castellón |
| 5. Universidad Camilo José Cela | 19. Universidad de Málaga |
| 6. Universidad Católica de Ávila | 20. Universidad de Murcia |
| 7. UCAM (Universidad Católica de San Antonio de Murcia) | 21. Universidad de Oviedo |
| 8. Universidad Católica de Valencia | 22. Universidad Pontificia de Salamanca |
| 9. Universidad Complutense de Madrid | 23. Universidad Pública de Navarra |
| 10. Universidad de Córdoba | 24. Universidad de Santiago de Compostela |
| 11. Universidad de la Coruña | 25. Universidad de Valencia |
| 12. Universidad de Deusto | 26. Universidad de Valladolid |
| 13. Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) | 27. Universidad de Vic |
| 14. Universidad de Extremadura | 28. Universidad de Zaragoza |

³ La presentación del modelo docente se realizó a través de las modalidades presencial y medio presencial, en función de las posibilidades de visitar las facultades de educación. Sin embargo a la hora de analizar los resultados, hemos visto que no hay diferencias con respecto a estas modalidades en cuanto a los resultados obtenidos, por tanto, no consideramos una variable interviniente relevante, pero sí ha sido enriquecedor el visitar directamente los centros, ya que la experiencia compartida con otros compañeros de profesión, siempre puede aportar elementos de reflexión útiles.

De 75⁴ universidades españolas han participado 28, lo que representa un 37% del total. Si sólo calculamos sobre aquellas con facultad de educación, representa aproximadamente un 45%.

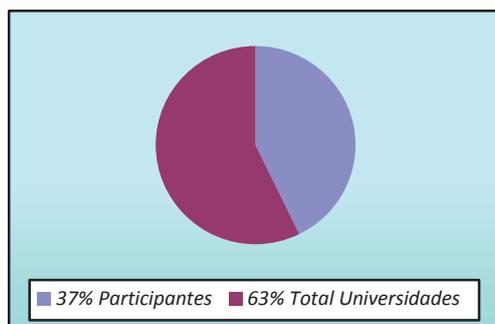


Gráfico 2. Porcentaje de participación con respecto al total de universidades

En el siguiente gráfico mostramos el porcentaje de participación sólo de aquellas universidades que sí poseen centros de formación del profesorado o facultades de educación. La zona azul representaría un 45% aproximado de las universidades que han participado con respecto al total de universidades, unas 62, con centros de formación del profesorado o facultades de educación.

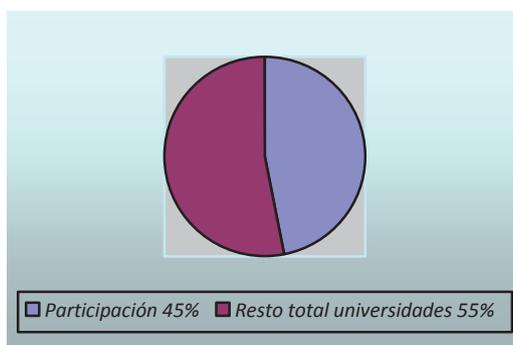


Gráfico 3. Porcentaje de participación con respecto al total de universidades con centros de formación del profesorado o facultades de educación

⁴ Según datos ofrecidos por la Universidad de Alicante, de la actualización del 30 de mayo de 2012. De estas 75, no todas tienen Facultad de Educación o Centros de Formación del Profesorado. Pueden consultarse en: https://www.google.es/search?hl=ca&site=imghp&tbm=isch&source=hp&biw=1366&bih=643&q=mapa+de+universidades+españolas&oq=mapa+de+universidades&gs_l=img.1.1.0i2413.1666.10173.0.13380.21.11.0.10.10.0.265.1506.0j10j1.11.0...0...1ac.1.32.img..0.21.1531.76ocUY751jE#facrc=&im [Consulta 30-05-2012]

La participación del profesorado según los tres niveles que hemos descrito en el punto 9.1. Se circunscribe al listado de universidades que hemos apuntado líneas más arriba.

8.4. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO

Como ya hemos indicado en el capítulo anterior, vamos a recordar una vez más, de forma sintética, cómo se estructura el cuestionario:

- A) Contiene los datos generales de tipo informativo, no está sujeto a escala de valoración, pero las variables que tenemos en cuenta a la hora de triangular con el resto son: sexo, edad, y asignaturas impartidas.
- B) Se refiere al uso de instrumental de la tecnología, diferenciándolo de los aspectos metodológicos.

Se refiere propiamente a los aspectos metodológicos que se derivan del modelo docente⁵ propuesto, basado en el modelo del aprendizaje autónomo, como ya se dijo en el capítulo 6. Hemos definido previamente 4 componentes esenciales que equivalen a las cuatro partes estructurales del modelo.

C1) Planificación. Programación general. Entorno documental. Estrategias.

C2) Diseño. Contenidos y actividades. Entorno estructural de la acción. Entorno psicodinámico. Producción.

C3) ejecución. Entorno regulador-autor regulador.

C4) Evaluación.

A partir de la parte B) hasta la C4) del cuestionario hemos aplicado una escala de Likert con puntuación de 1 a 6. A continuación comentamos los resultados obtenidos.

⁵ A lo largo del estudio nos referimos de forma indistinta a modelo docente y modelo didáctico, para no cansar al lector y siendo conscientes que si bien los usamos de forma indistinta, en otros contextos de investigación, podrían tener significados distintos. No se moleste pues, el lector, ya que la intención es la de ofrecer una lectura ágil y dinámica.

En cuanto al apartado A del cuestionario sobre los datos generales no sometidos a escala, nos hemos encontrado con varias cuestiones, según los resultados obtenidos de las pruebas no paramétricas que hemos aplicado queda aceptada la hipótesis nula para la edad, ya que la desviación era muy alta y hemos descartado las variables en las que se daba esta circunstancia, para el resto quedan comentadas en las conclusiones de este estudio.

Análisis de los resultados obtenidos en el cuestionario sobre el uso de instrumentos tecnológicos (apartado B)

Los docentes utilizan las presentaciones, los recursos de Internet habitualmente y el campus virtual casi siempre. En cambio, contestan que utilizan herramientas 2.0, a veces, pero cuando se les pregunta por separado por estas herramientas, como por ejemplo el blog docente, es el menos utilizado.

Cabe añadir que, en los dos últimos años anteriores a 2012 el blog docente, parecía ser una herramienta sustitutiva de la WEB docente, ya que no es necesario disponer de conocimientos estrictos en cuanto a código HTML, como sucedía en la Web docente. Le siguen en orden de menos utilización, la pizarra digital y el portafolio electrónico. Aunque en los campus virtuales el docente debe insertar documentos y realizar algunas tareas de gestión del entorno, podríamos pensar que le resulta más cómodo al docente o le permite invertir menos tiempo que la creación de un portafolio electrónico o un Blog. También el uso de las redes sociales es escaso, con lo que nos lleva a pensar que hay un décalage entre el uso que hacen de ellas los estudiantes, para las tareas universitarias, según los datos disponibles en los medios de comunicación⁶, y la poca utilización por parte del profesorado para su docencia.

El gráfico 4 muestra las distintas valoraciones registradas. En él se observa cómo el campus virtual es la herramienta de preferencia entre el profesorado de la muestra analizada, le siguen las presentaciones multimedia y los recursos de Internet.

⁶ Muchos estudiantes forman grupos de trabajo colaborativo para realizar sus tareas universitarias, una vez más, podríamos pensar en nuevas líneas de investigación que indagasen sobre estos fenómenos.

Parece que las herramientas que, de alguna forma, requieren de un trabajo de elaboración por parte del docente, son las menos utilizadas: como son la Web docente, el Portafolio electrónico, la pizarra digital y el blog docente.

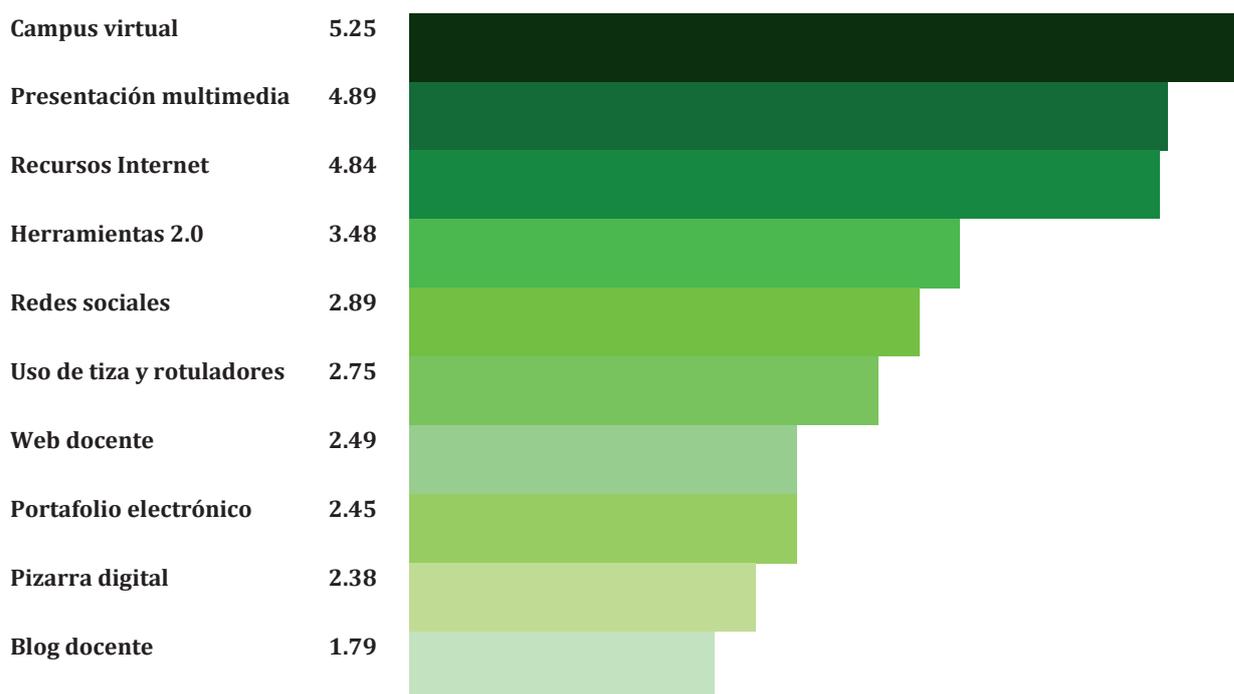


Gráfico 4. Puntuaciones medias obtenidas sobre el uso de instrumentos tecnológicos del profesorado

Una vez comentados los resultados obtenidos en esta parte del cuestionario, vamos a analizar los aspectos propiamente metodológicos.

Análisis de los resultados en cuanto al aspecto C1, sobre metodología, en cuanto a la planificación, o sea, a la programación general, el entorno documental y las estrategias.

Entre las variables que caben resaltar en cuanto a mayor uso (en la escala de Likert, casi siempre) por parte de los docentes para planificar y programar las asignaturas. Hay una media alta de docentes que publican la guía docente en la red, ésta se suele publicar en el campus virtual y, prácticamente es obligatorio hacerlo.

En este caso, podemos observar un cruce interesante con respecto al apartado anterior en donde el uso del campus virtual es muy alto y coincide con la publicación de la guía docente, la cual está vinculada al mismo.

En segundo lugar como actividad que los docentes de forma habitual programan sus materias, aparece como segunda variable en cuanto a actividad habitual, el facilitar referencias generales y específicas a través de WEBS, listados bibliográficos digitales, etc.

Hay otras tres variables que se sitúan por encima de la puntuación media, que son: planificar las asignaturas mediante herramientas digitales, el uso de un calendario común para planificar las actividades de los estudiantes, la utilización de recursos digitales adecuados a los contextos formativos de los estudiantes y la recopilación de recursos tecnológicos que permiten complementar el programa.

En este sentido, también hay un cruce con las variables del apartado anterior, en cuanto al uso de presentaciones multimedia y los recursos de internet, cuyas puntuaciones eran altas en relación a la media. Por el contrario, en cuanto a la realización de encuestas digitales y el promover actividades de resolución compleja que implican el uso de las TIC la puntuación es muy baja y se sitúa por debajo de la puntuación media (en la escala, la entendemos como poco).

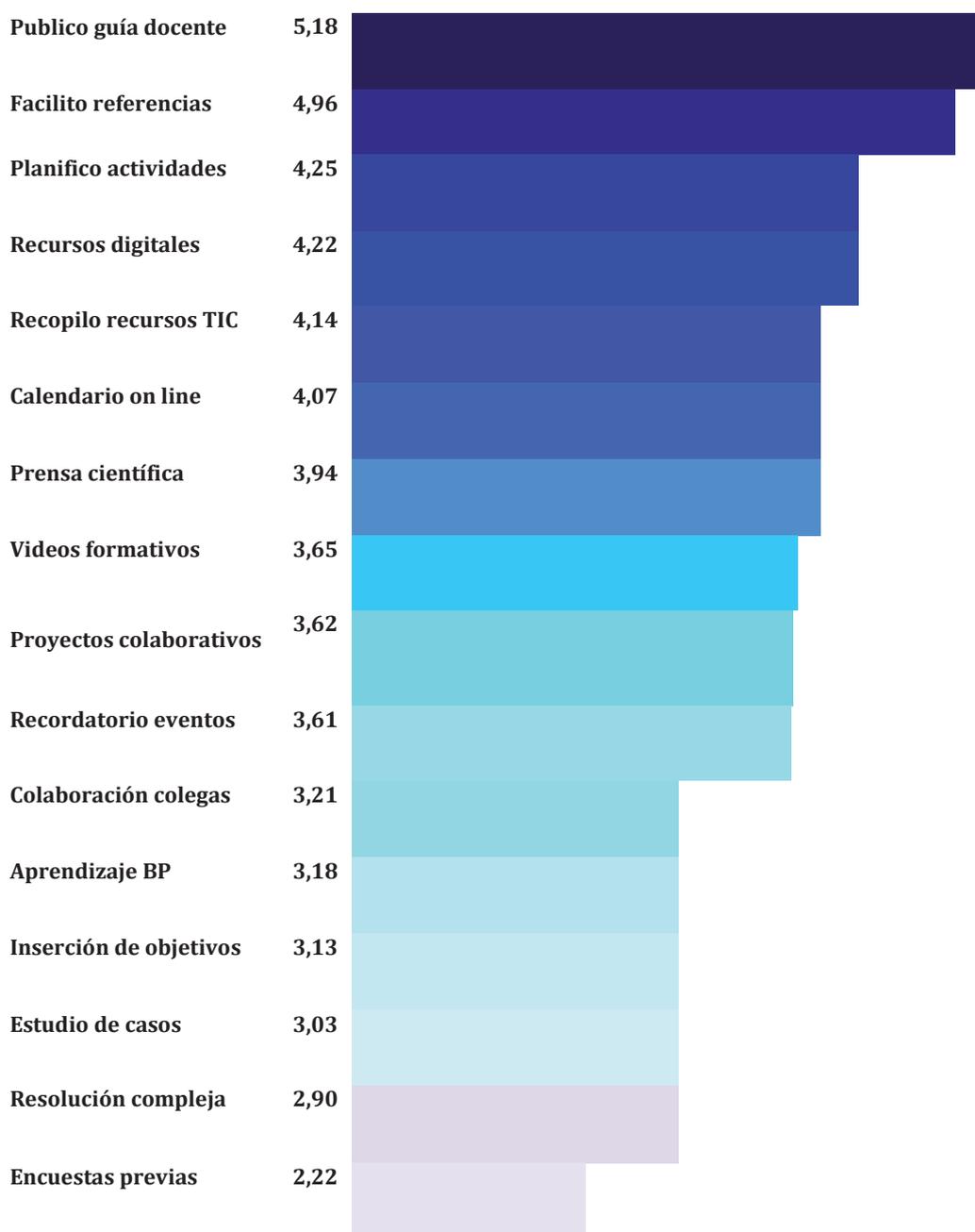


Gráfico 5. Puntuaciones medias obtenidas en la escala de Likert respecto a la planificación, programación general, entorno documental y estrategias.

Debemos indicar de nuevo que cuando se le pide al profesorado realizar tareas que implican un esfuerzo de uso tecnológico, parece que no se decida a un uso más comprometido de la tecnología. Las causas, en todo caso las comentaremos más adelante, con tal de no extraer conclusiones demasiado precipitadas al respecto.

Para el resto de variables de este apartado los docentes se sitúan en una puntuación media y por tanto se obvian más comentarios en cuanto a estas cuestiones.

Análisis de los resultados en cuanto al aspecto C2, sobre metodología, en cuanto al Diseño.

Contenidos y actividades. Entorno estructural de la acción. Entorno psicodinámico.

Producción.

En el marco del modelo didáctico en donde previamente definíamos los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, analizamos cómo el docente diseña los contenidos y las actividades. Se trata del entorno en donde se estructura la acción y por tanto se desarrolla de forma psicodinámica, en este aspecto también se analiza la producción o la construcción de elementos o recursos que implementa el docente para desempeñar su actividad didáctica.

Cabe decir, que no pretendemos poner en cuestión la eficacia o la capacitación del docente para el diseño de su metodología, lo que nos interesa saber es si este diseño está mediado en mayor grado o no de elementos tecnológicos, más adelante veremos cómo estos elementos pueden ayudar a una mejora de la calidad académica y se constituyen como elementos innovadores, pero por el momento nos vamos a centrar en los primeros resultados obtenidos antes de llegar a conclusiones precipitadas.

Los resultados de las medias obtenidas de puntuaciones en la escala se muestran a continuación:

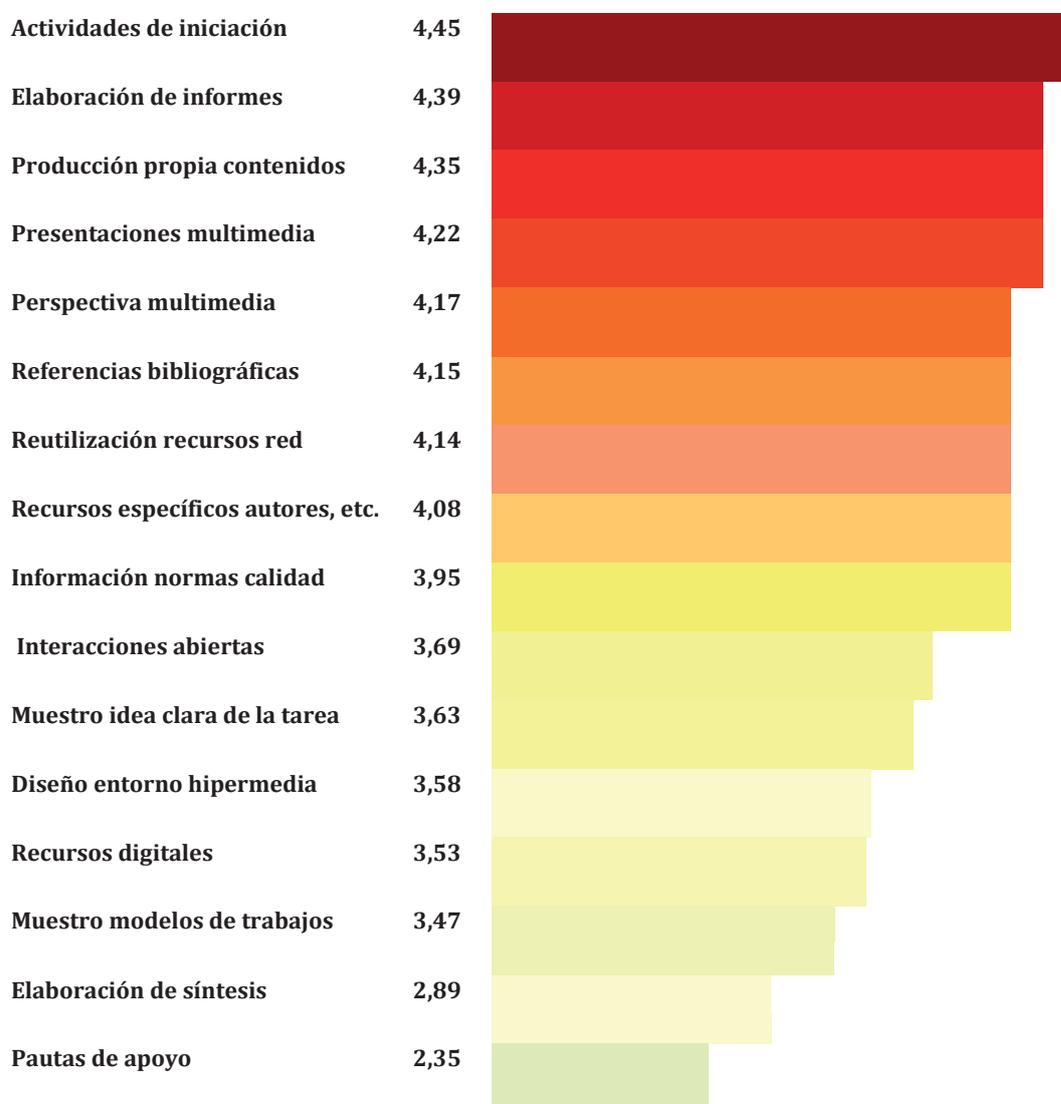


Gráfico 6. Puntuaciones medias obtenidas en la escala de Likert en cuanto al Diseño. Contenidos y actividades. Entorno estructural de la acción. Entorno psicodinámico. Producción.

En primer lugar, se observa que los docentes realizan sus diseños en lo que respecta a: presentaciones multimedia, los contenidos los tratan con perspectiva multimedia, realizan actividades de iniciación para suscitar interés en los estudiantes a través de recursos audiovisuales, suelen reutilizar recursos de la red, recopilar a través de herramientas tecnológicas recursos específicos de autores, teorías, etc., también el empleo de referencias bibliográficas digitales y suelen ellos mismos producir los contenidos.

Por otra parte, en lo que respecta a proyectar actividades cuyo resultado final esté orientado a la elaboración de síntesis o esquemas digitales y esbozar unas pautas de apoyo al trabajo de los estudiantes a través de un entorno abierto de chat o videoconferencia, puntúan muy bajo en la escala, poco (2 en la escala de 1 a 6) sería la puntuación que resulta.

Es curioso advertir que en el apartado de uso de instrumentos tecnológicos, el uso de las redes sociales puntuaba bajo, podemos intuir una correlación entre estas variables, para lo cual, una vez comentados estos primeros resultados, se organizarán en un cuadro expositivo las variables a correlacionar y con el correspondiente programa estadístico, comprobaremos la veracidad o no de éstas.

Las puntuaciones más altas para este apartado, vemos que no llegan a 5 en la escala utilizada, por lo que los docentes parece ser, que no diseñan los contenidos de forma constante, que sería la puntuación casi siempre, con herramientas tecnológicas. Ahora bien, como de la totalidad encuestada hay un grupo de docentes de cuatro universidades en las que se realizó el trabajo de campo in situ y usan la tecnología puesto que sus asignaturas son del ámbito de la tecnología, debemos analizar si esta puntuación alta se da en estas universidades y no en el resto encuestado y si hay una desviación alta con respecto al resto de sus colegas, ya que sorprende que no se llegue a la puntuación 5, cuando en las dos secciones anteriores comentadas habían puntuaciones más elevadas.

En el gráfico vemos que en el eje de ordenadas sólo se indica hasta la puntuación 5, pero la escala que hemos utilizada es de 1 a 6. Esto significa que los docentes, en este apartado o momento de la planificación, sólo realizan de forma habitual (esto es, 4 según la escala) las siguientes tareas: el diseño de los contenidos de los estudiantes a través de presentaciones multimedia, la utilización de la imagen, sonido o video para diseñar sus contenidos, realización de actividades de iniciación mediante reportajes, presentación, etc.

Para suscitar interés en el alumno, la reutilización de recursos de la red durante las clases, las referencias digitales, la elaboración de informes y memorias y la recopilación a través de herramientas TIC de autores, teorías, etc.

Por otra parte, según nuestro punto de vista, dos tareas importantes tales como proyectar actividades cuyo resultado final esté orientado a la elaboración de síntesis y/o esquemas digitales, esbozar unas pautas de apoyo al trabajo de los estudiantes, a través de un entorno abierto de chat o videoconferencia, son las de menor preferencia por el profesorado.

A continuación vamos a analizar el apartado C3, o sea la ejecución. El entorno regulador-autor-regulador. Recordamos que este entorno nos permite averiguar cómo, tanto los docentes como los estudiantes son capaces de regularse, de ir adaptando los ritmos de aprendizaje durante el transcurso de la clase. Es un entorno en donde se pasan a ejecutar las tareas propuestas, es la materialización de las competencias a través del trabajo desarrollado en el aula.

Análisis de los resultados en cuanto al aspecto C3, sobre la ejecución. El entorno regulador-autorregulador.

En primer lugar, según la estructura que hemos ido implementando, vamos a ver qué datos tenemos sobre este apartado. Los resultados que se obtienen en este apartado se sitúan en la mayor parte de los casos alrededor de la media y solo en el caso del uso de las Tic para promover el aprendizaje autónomo del alumno se sitúa en la media de 4,28, que equivale a decir que los docentes de forma habitual lo fomentan en sus clases.

El resto de items se sitúa en la media de 3 aproximadamente, que según la escala utilizada solo "a veces" suelen potenciarlo los docentes. Esto puede interpretarse que hay un vacío en cuanto al desarrollo del entorno regulador-autorregulador y desde el punto de vista metodológico hay poca implicación por parte del profesorado en cuanto a este aspecto.

A continuación se muestran los resultados en la tabla 21 y se puede visualizar también a través del gráfico 7, donde observamos cómo los items para este apartado se sitúan alrededor de la puntuación “neutral”, las columnas son más o menos del mismo tamaño, indicando así este valor.

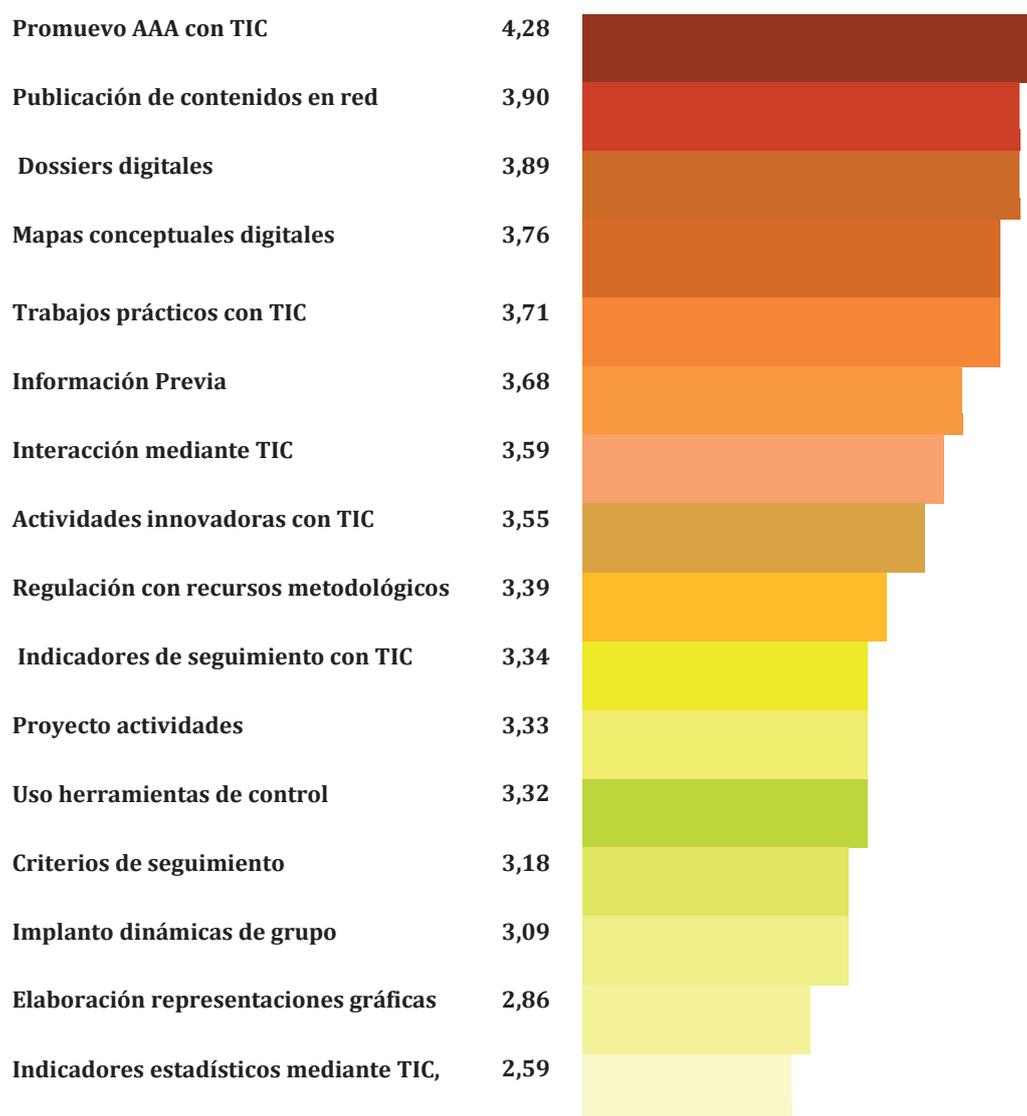


Gráfico 7. Puntuaciones medias obtenidas en la escala de Likert en cuanto a la ejecución

En primer lugar, según los resultados que se muestran en el gráfico, los docentes se inclinan por promover las TIC para potenciar el aprendizaje autónomo del alumno, pero en cambio, vemos que para otro tipo de realizaciones, no hay un uso sistemático, sino que suele ser de forma intermitente, las respuestas se sitúan en la puntuación media en la escala de Likert, por tanto, en este apartado, que es el de la ejecución, el cual se caracteriza por la materialización de las actividades didácticas en el aula, no hay precisamente un uso de la tecnología para mediar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, observamos dos puntuaciones muy bajas con respecto a las tareas de seguimiento de los alumnos y la elaboración y construcción de representaciones digitales gráficas; esto nos dice que el profesorado no realiza estas tareas, creemos que esto puede indicar que hay un vacío en la docencia en cuanto a la implementación sistemática de tareas que comportan uso de tecnología para potenciar el aprendizaje autónomo en los alumnos.

Vamos a pasar a continuación al apartado del cuestionario C4, referido a la evaluación.

Análisis de los resultados en cuanto al aspecto C4, sobre la evaluación.

Tal y como se puede apreciar en el gráfico 8, los ítems que puntúan más alto son:

- Previa a la realización de la clase informo a los estudiantes acerca de la tutoría y sus mecanismos de funcionamiento y/o canales comunicativos
- Selecciono y vinculo contenidos de artículos de interés indexados en bases de datos documentales on line, de revistas, libros, etc.
- Promuevo la reflexión mediante el uso de herramientas tecnológicas

Como se puede comprobar, los aspectos metodológicos en cuanto a la evaluación están más orientados a los contenidos y a la reflexión, pero no tanto así a aspectos relacionados sobre cómo organiza el docente los contenidos para impartir la docencia.

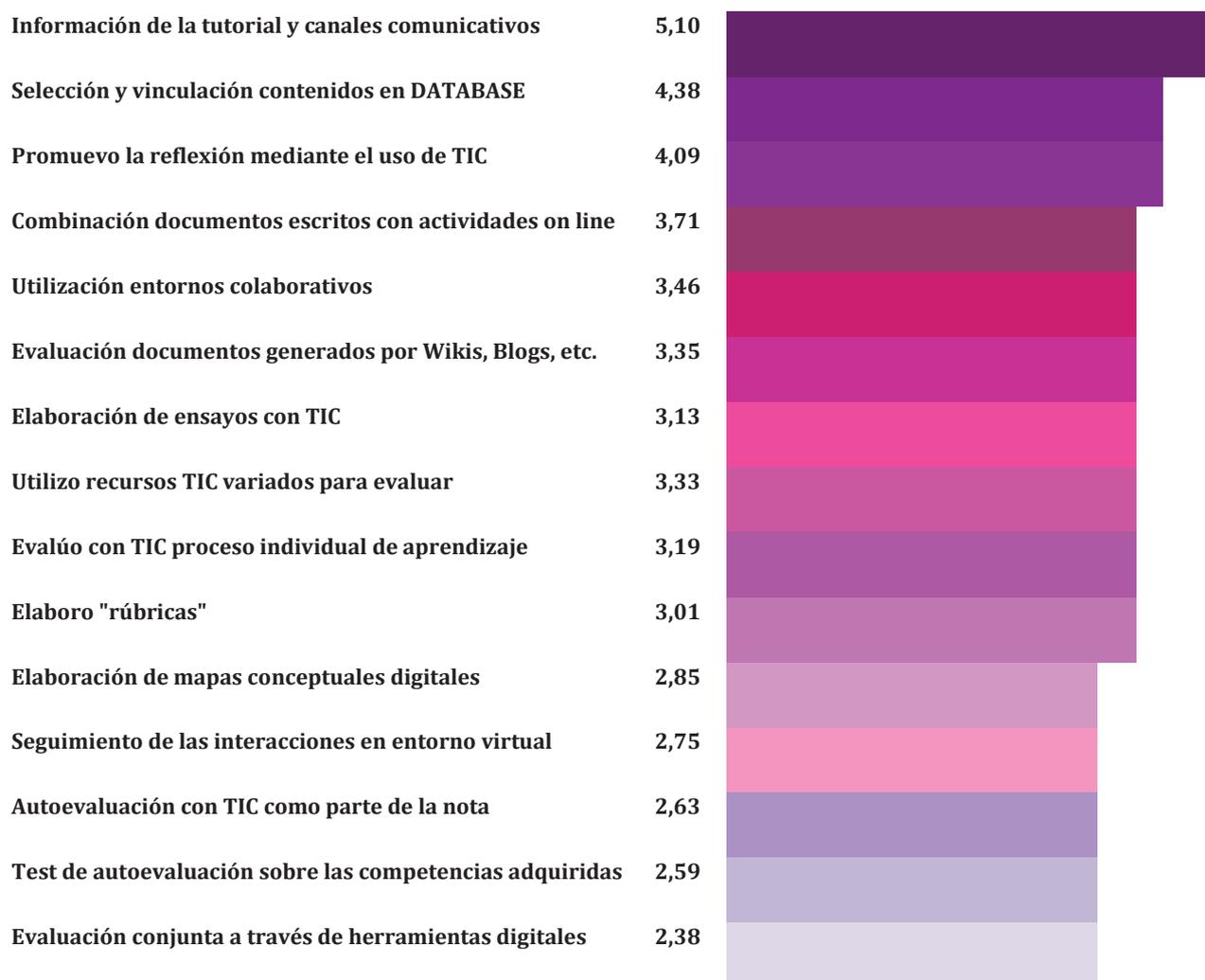


Gráfico 8. Puntuaciones medias obtenidas en cuanto a la evaluación

8.5. ANÁLISIS DE LA TABLA DE COMPROBACIÓN O CHECK-LIST

A continuación exponemos los ítems que se pasaron al profesorado y los porcentajes de aquellos que estaban a favor de si el uso de aspectos relacionados con la tecnología tienen un impacto favorable para desarrollar una metodología más efectiva o bien, por el contrario nos son imprescindibles, en cuyo caso debían anotar una respuesta negativa. Hubieron profesores que se mostraban indecisos (ellos mismos pidieron poder dar una respuesta neutra). Pero la tabla de comprobación dicotómica no está pensada para dar respuestas neutras, El objetivo de esta tabla es el de averiguar, cuáles son los elementos clave para impartir una docencia mediada con tecnología. Ante algunas de las respuestas se mostraban reacios a ser tan categóricos y pidieron que se les concediera la respuesta neutra, de este modo pudimos recoger la máxima información de los docentes acerca de lo que piensan sobre este tema. Sin embargo, atendiendo al interés suscitado y respetando la casuística de la investigación, nos decidimos a aceptar las respuestas que se situaban en un punto intermedio.

Durante el trabajo de campo, se reunieron a varios grupos de profesores y se les presentó el modelo didáctico, se explicaron las distintas fases del mismo y luego se procedió a que respondieran a respuestas de carácter dicotómico. El número de participantes fue de 50, si bien, por razones obvias de depuración, quedaron en 47 casos.

A continuación se muestran los gráficos resultantes de las respuestas de los docentes, según el modelo didáctico presentado previamente. Recordamos que a lo largo de todo el estudio nos hemos basado, sobre todo, en la práctica docente habitual del profesorado universitario. El siguiente gráfico muestra el porcentaje de docentes que están a favor del uso de la tecnología y dan una respuesta afirmativa. Los ítems de la tabla de comprobación están en relación con los del cuestionario y esto nos ha ayudado a aproximarnos a la realidad estudiada.

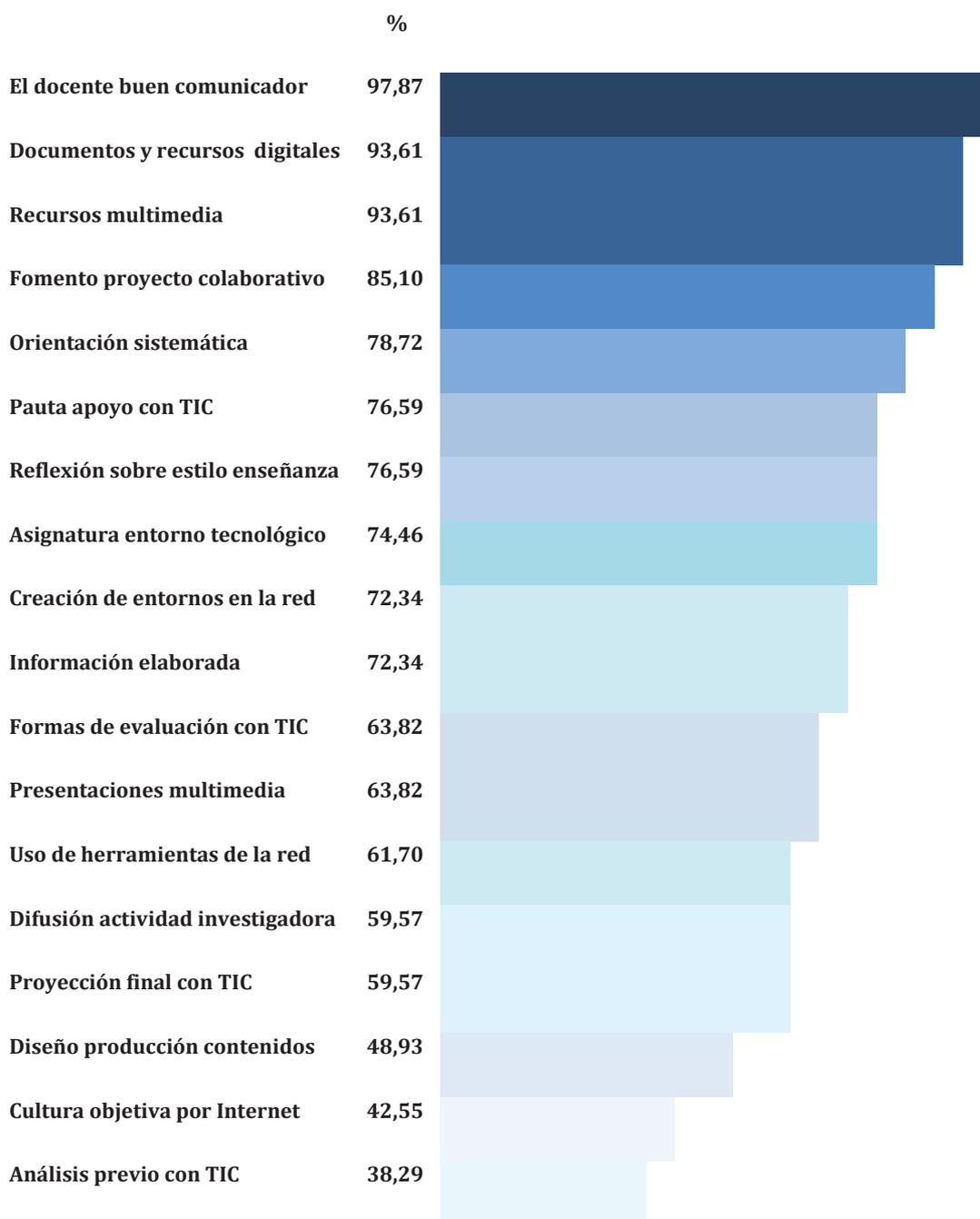


Gráfico 9. Docentes a favor en el uso de TIC expresado en porcentajes

En el siguiente gráfico expresado en porcentajes se muestra los resultados sobre aquellos aspectos que los docentes no consideran relevantes con respecto al uso de la tecnología, o sea, que dan una respuesta negativa o la del “no”.

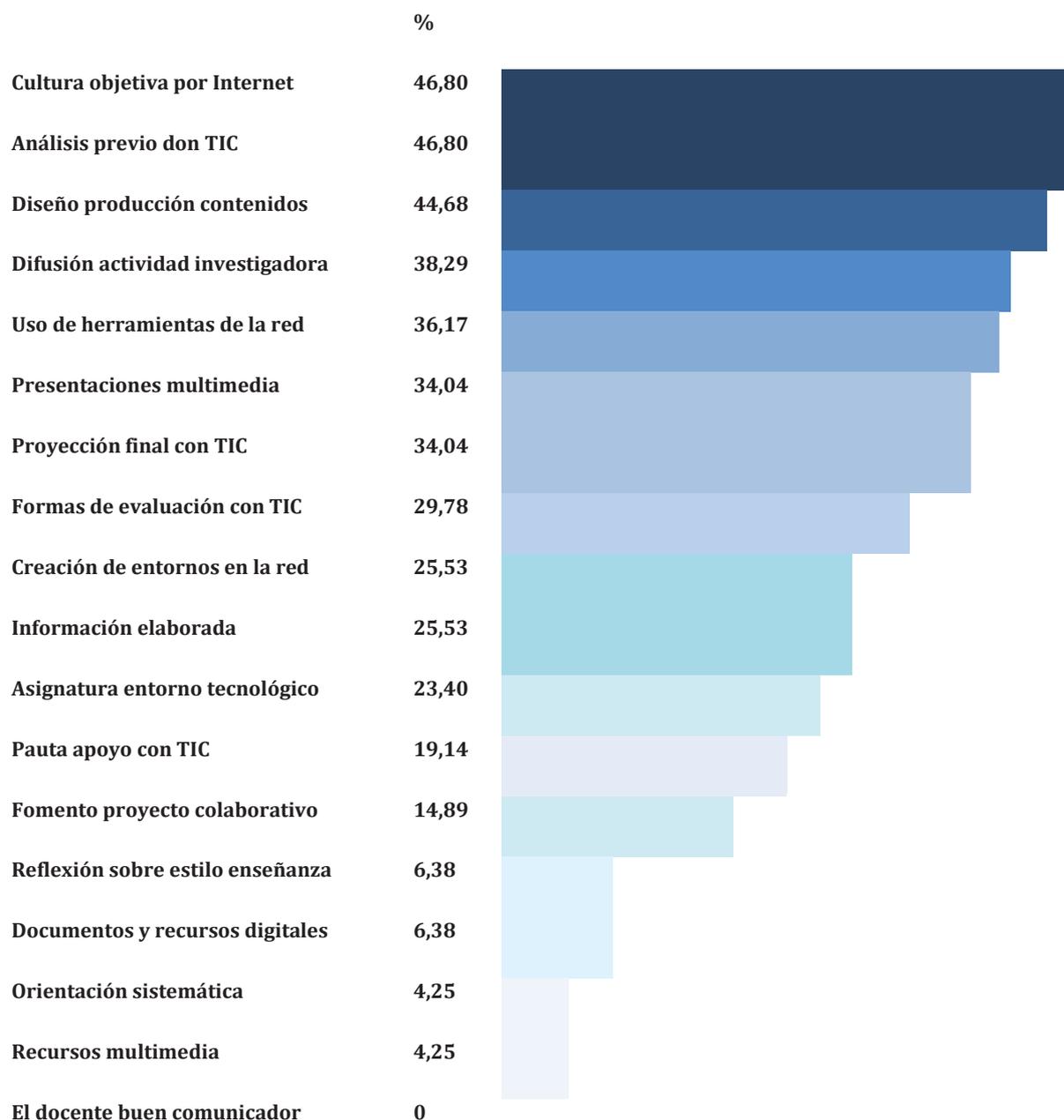


Gráfico 10. Docentes en contra en el uso de TIC expresado en porcentajes

El siguiente gráfico, que representa el porcentaje de profesores indecisos, puede apreciarse cómo según qué entornos o herramientas que resultan menos cómodas a la hora de impartir la docencia, se sitúan en una línea más o menos intermedia.

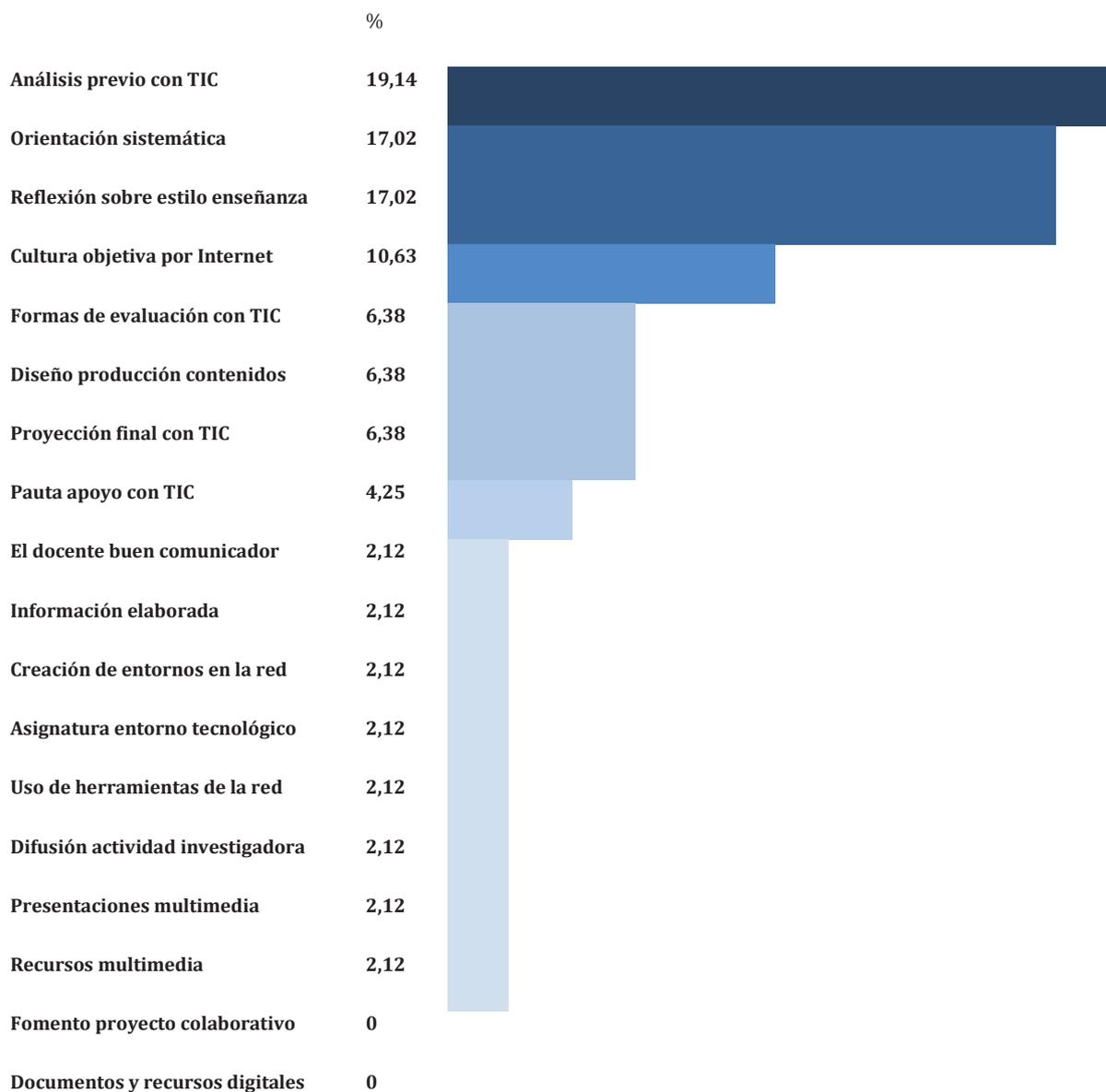


Gráfico 11 Expresado en porcentajes de los profesores indecisos con respecto al uso metodológico de la tecnología

8.5.1. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados que se presentan a continuación se basan en los ítems, éstos se han ordenado según el porcentaje⁷ obtenido, de mayor a menor, y de este modo poder analizar cuál de los elementos clave en la docencia universitaria mediada con tecnología es prioritario, según la opinión de los profesores que han participado en la investigación.

- **Los tres aspectos claves que más del 90% del profesorado se muestra a favor:**
 1. **Ítem 1** *<El docente debería tener en cuenta los factores comunicativos como el ser un buen comunicador o ser empático como un aspecto prioritario a la hora de impartir su docencia>* en este sentido, el 97,87 % de los docentes afirman que éste, es un aspecto prioritario; es el ítem con más puntuación.
 2. **Ítem 12** *<Se proporcionan documentos y recursos en formato digital a los estudiantes>* para este ítem, el 93,61% del profesorado afirma que éste es otro de los aspectos claves en la docencia universitaria mediada con tecnología.
 3. **Ítem 15** *<Se utilizan los recursos multimedia para trabajar los temas de la asignatura>* también para este ítem, al igual que en el anterior, el 93,61% de los docentes afirma que es un aspecto clave en la docencia.

Aunque estos dos últimos ítems se equiparan en cuanto al porcentaje expresado a favor, es interesante observar que para el ítem 12, el porcentaje de profesores indecisos es 0, y en cambio en el ítem 15, el porcentaje de profesores indecisos es del 2,12%, en estos términos, podríamos situar el ítem 12 en un rango ligeramente superior con respecto al ítem 15, aunque el porcentaje de docentes a favor sea el mismo, según el criterio con respecto a la seguridad que muestra el profesorado en completar la tabla, tanto en afirmativo como en negativo, pensamos que las respuestas de los docentes indecisos restan valor al ítem.

⁷ Cuanto mayor es el porcentaje obtenido en un ítem en la respuesta afirmativa (esto es, aquellos que han marcado con un sí en la tabla) más docentes están a favor de que dicho ítem constituya un elemento clave en la docencia.

Por otra parte, también hemos tenido en cuenta los comentarios de los docentes, que más adelante, en el apartado de conclusiones, expondremos mediante una interpretación cualitativa, con tal de profundizar al máximo en el análisis de los resultados.

➤ **El 85,10% del profesorado afirma que:**

4. **Ítem 10** <Se fomenta la realización de proyectos colaborativos con los estudiantes mediante el uso de las TIC> Es interesante remarcar, que en cuanto a este ítem, tampoco hay dudas por parte del profesorado, y por tanto, el porcentaje de indecisos es 0 también.

En este sentido, creemos que este ítem tiene una gran importancia para fomentar el trabajo autónomo del alumnado y la tarea en equipo, en donde las TIC son necesarias para agilizar procesos que de otro modo resultarían angostos tanto para los estudiantes como para el profesorado, pero esta opinión la retomaremos más adelante, en las conclusiones de este estudio.

➤ **Entre el 72% y el 79% del profesorado afirma que:**

5. **Ítem 3** <Se orienta de forma sistemática al estudiante sobre su proceso de aprendizaje> el 78,72% del profesorado está a favor de orientar al estudiante de forma sistemática. En este sentido, es interesante que el profesorado que no está a favor sólo es el 4,25%, pero sorprende, o al menos, eso creemos, que un 17,02% se muestre indeciso con respecto a este ítem.

Algunos de los docentes expresan en sus comentarios que los estudiantes universitarios son autónomos y no requieren como aspecto clave ser guiados de forma sistemática sobre su proceso de aprendizaje. Para nosotros, la edad del estudiante universitario no es óbice para justificar que no sea orientado, precisamente, estamos convencidos de que la orientación sistemática le ayuda a progresar en su autonomía para aprender.

- 6. Ítem 16** <Se dan unas pautas de apoyo al trabajo de los estudiantes, a través de herramientas tecnológicas> el 76,59% de los docentes están a favor de que se den a los estudiantes unas pautas de apoyo a través de las TIC. Hay un 19,14% en contra y un porcentaje de indecisos del 4,25%. Podemos afirmar que al menos las $\frac{3}{4}$ partes del profesorado considera que ofrecer unas pautas de apoyo al alumnado es un aspecto clave en la docencia.
- 7. Ítem 9** <Se comparte la programación de asignaturas mediante un entorno tecnológico común> Para este ítem el 74,46% del profesorado está a favor de compartir un entorno tecnológico común, recordemos que cuando decimos a favor, estamos afirmando que los docentes están considerando este ítem como elemento clave para la docencia. Hay un 23,40% de docentes que no están a favor de que éste sea un elemento clave y un 2,12% de indecisos.

Hay que revisar cómo se están desarrollando los nuevos planes de estudio derivados de la Convergencia Europea en donde más de un profesor comparte asignatura con otros docentes, el hecho de trabajar en un entorno tecnológico común puede ser un facilitador, pero también es cierto que es preciso tener en cuenta las distintas posiciones con respecto al uso de la tecnología y también de las circunstancias de cada caso, pues hay profesores a quienes, el trabajar con este tipo de entornos no les resulta demasiado “cómodo” y posiblemente merezca profundizar más en el por qué de esta probable reticencia. La formación, en este sentido puede dar solución a situaciones semejantes, por el momento son sólo reflexiones que aportamos con tal de llegar a afirmaciones más concluyentes que puedan ser demostradas según los resultados obtenidos.

- 8. Ítem 6** <Se crean entornos en la red para difundir los aprendizajes y conocimientos adquiridos en clase> El 72,34% de los docentes está a favor de la creación de estos entornos. Los resultados en contra, son semejantes que en el ítem anterior, esto es de un 25,53% y los indecisos de un 2,12%.

La argumentación que hemos expuesto para el ítem anterior nos es útil para éste, ya que estaríamos hablando de entornos, en el caso anterior, serían entornos compartidos con el grupo de pares, o sea, entre docentes, y en este caso serían entornos compartidos entre estudiantes y profesores.

9. **Ítem 2** <Se presenta la información elaborada al estudiantado> El 72,34% del profesorado está a favor de presentar información elaborada al estudiantado. El 25,53% está en contra y sólo un 2,12% se muestra indeciso.

En este caso, los profesores que no están a favor, argumentan que son los propios alumnos los que tienen que elaborar la información, como ocurría en los casos del ítem 3 y del ítem 16. O sea no estaban a favor de orientar de forma sistemática, ni de ofrecer unas pautas de apoyo.

La reflexión que se deriva de estos resultados es cómo concebimos la práctica docente y cuál sería la más idónea. Y por otra parte, quizá considerar también el curso que realizan los estudiantes, pues recién llegados a la universidad es una situación distinta que si están a punto de graduarse. El buscar ciertos consensos entre el profesorado podría permitir desarrollar prácticas docentes más dirigidas hacia la calidad de los aprendizajes.

- **Entre el 59,57% y el 63,82% del profesorado opina que los aspectos clave a considerar en la docencia son:**

10. **Ítem 7** <Se propugnan diferentes modelos o formas de evaluación (co evaluación, evaluación...) a través de las TIC> para este ítem sólo el 63, 82% del profesorado está a favor, puede significar que aún la idea de evaluar a través de entornos tecnológicos no está demasiado madura, si bien quizá sea un paso más en el proceder de la docencia.

La evaluación siempre es uno de los aspectos que conforman el trípode calidad, innovación, evaluación, y en este sentido hay todavía bastantes reticencias en cuanto al rigor de la misma utilizando otros medios distintos a los tradicionales. El porcentaje de profesorado en contra es del 29,78% y el de indecisos el de 6,38%. Estas reflexiones las afirman los propios docentes participantes durante el trabajo de campo.

11.Ítem 14 <La exposición de los contenidos se realiza a través de presentaciones multimedia> el 63,82% del profesorado está a favor, parece que hay un avance con respecto a utilizar presentaciones, o al menos la voluntad de utilizarlas en la práctica presencial, pero hay un 34,04% en contra, pues opinan que las presentaciones suelen ser esquemáticas. El porcentaje de indecisos es del 2,12%.

12.Ítem 11 <Se utilizan las herramientas de la red para la realización de memorias, informes de avance y documentos de logro de objetivos> el 61,70% del profesorado está a favor de la utilización de las herramientas de la red, pero en cambio, el 36,17% no lo está.

Quizá se pueda hacer la reflexión de que a medida que el profesorado requiere de más conocimientos tecnológicos que implican un dominio instrumental de entornos de red, puede haber más reticencias a la hora de su utilización, puede que esto les resulte costoso en cuanto al tiempo de que disponen para poder formarse y tener dominio de este tipo de procesos. En este ítem hay un 2.12% de indecisos.

13.Ítem 18 <El resultado final de las actividades que se proyectan se vehicula a través del uso de herramientas tecnológicas> para este ítem, sólo el 59, 57% de los docentes se mantiene a favor y el 34,04% en contra. En cuanto a los indecisos sobre su valor clave, se sitúa en el 6,38%.

Una vez más al igual que en el ítem anterior, cuando se trata de ir un poco más allá de la exposición de contenidos, hay menos profesores implicados, quizá todavía falten avances en este sentido en cuanto a una mayor formación pedagógica continuada.

Una formación que permita a los profesores abarcar más utilidades que pueden ofrecer las herramientas tecnológicas, quizá es un proceso que va un poco a la par de la implementación de los nuevos planes de estudio y no ha habido *tiempo de maniobra* para detenerse a reflexionar sobre estos aspectos de las prácticas docentes universitarias, mediadas con tecnología.

14. Grupo de ítems en los cuáles el profesorado se muestra en contra:

Ítem 5 < *El conocimiento de la cultura objetiva se realiza a través de Internet u otros recursos digitales* > Para este ítem hay un porcentaje ligeramente mayor de docentes que no considera lo considera clave, un 46, 80%. En este sentido hay una división entre el profesorado, pues el porcentaje a favor es de 42,55% y el de indecisos de 10,63%.

La reflexión e interpretación que se puede extraer de este resultado, es que hay todavía una cultura docente que no considera Internet ni en otro tipo de recursos digitales como fuentes de conocimiento. De hecho las fuentes pueden ser las mismas que las que estén impresas en otro tipo de soportes, pero no hay una cultura de utilización del recurso como primera opción, puesto que no consideran un elemento clave. En la enseñanza presencial, el docente puede recurrir a fuentes a través de Internet derivadas de difusiones científicas tales como video conferencias de congresos, o artículos publicados en revistas de impacto, etc. Y proyectarlas en clase para ser comentadas por el grupo. Esto es un pequeño ejemplo de la metodología que se deriva del uso de la tecnología, sin embargo, según estos resultados hay más docentes en contra de este ítem que a favor.

Ítem 8 < *Se utilizan las tecnologías para recoger y analizar el conocimiento previo de los alumnos y las necesidades de aprendizaje antes de iniciar un tema* > para este ítem el porcentaje de profesores en contra se sitúa en un 42,55%, a favor un 38,29% y el de indecisos es de un 19,14%

Parece ser que el profesorado no considera este aspecto como clave en la docencia, pero puede que sí consideren interesante analizar el conocimiento previo de los alumnos, pero no necesariamente utilizando los recursos tecnológicos. A nosotros, desde nuestro punto de vista y atendiendo al modelo o diseño que defendemos a lo largo de todo el estudio, nos parece que sería un aspecto a trabajar en la formación docente, pues según Ausubel, Novak, Hanesian (1986:1)⁸:

“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente.”

Por tanto, los alumnos universitarios, que ya vienen con un bagaje de aprendizaje y hábitos que han desarrollado en los niveles educativos anteriores, deberían tener la posibilidad de comprobar cómo a través de estrategias cognitivas pueden potenciar su aprendizaje y, seguramente tendrán recursos que el profesorado debería ser capaz de detectar para que los puedan desarrollar.

15. Grupo de ítems en los que se deriva división entre el profesorado, pero que el porcentaje a favor es ligeramente superior al porcentaje en contra.

Ítem 17 < *El diseño y la producción de los contenidos la realiza el docente* > un 48,93% de los docentes estarían a favor de que el propio profesorado sea quien diseñe y produzca los contenidos.

⁸ Primera reimpresión en español 1986, título de esta obra en inglés: *Educational psychology. A cognitive view*. Versión autorizada en español de la segunda edición publicada en inglés por Holt, Rinehart and Winston ISBN: 0-03-089951-6.

Un 44,68% estaría en contra y hay un porcentaje poco significativo, de un 6,38% de indecisos con respecto a este ítem. De nuevo hay una división entre el profesorado. Si se debe usar la tecnología como elemento mediador en la docencia y parece que la Convergencia Europea apuesta por un uso transversal de la misma, ¿hay todavía reticencias al respecto?, quizá surgen de este estudio otras cuestiones u otros problemas nuevos, quizá interesantes para investigaciones venideras.

Pensamos que la formación del profesorado universitario es de *extrema urgencia*, para poder desarrollar metodologías docentes que se armonicen con la conceptualización del Espacio Europeo de Educación Superior. La creación de centros de recursos del profesorado universitario, pero con soporte primordialmente pedagógico y no meramente técnico como se viene desarrollando en la universidad española. Centros con expertos cualificados que fomenten el uso y faciliten al profesorado universitario la creación y el diseño de sus propios contenidos. Nos referimos a expertos en pedagogía, no expertos informáticos, que sin desmejorar su aportación muchas veces han tenido o asumen formaciones que no les corresponden dado que no son expertos en la disciplina pedagógica que nos ocupa: La didáctica.

8.6. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS EXPERTOS

A partir de las tablas de análisis que hemos elaborado, hemos organizado las respuestas de los profesores en función del grado de coincidencias entre ellos con respecto a una pregunta. Hemos decidido realizar un análisis cualitativo, dada la alta calidad de las respuestas con respecto a la propia epistemología y nos merecía mayor atención este tipo de análisis que no el meramente cuantitativo, si bien, se ha realizado con el fin de averiguar frecuencias y coincidencias de respuestas.

Es muy interesante ver cómo según cada experto, cada universidad o contexto, la terminología utilizada es variopinta, por lo que nos hemos visto obligados a cada paso, a reconfirmar y a consultar el tesoro y ser al máximo de rigurosos en la interpretación de los resultados.

Los descriptores y/o palabras clave utilizadas por los expertos en las entrevistas. Se ha procedido a una depuración de descriptores y palabras clave y se han organizado las equivalencias según las directrices del tesoro de Educación de la UNESCO de 2013. Pensamos que sería interesante aportar un glosario sistematizado de términos utilizados en la docencia universitaria mediada con tecnología. Hasta ahora, parece haber una dispersión en cuanto a los términos utilizados, creemos que hay un vacío en ese sentido y sería interesante abrir una vía de investigación con tal de organizar, sistematizar una nueva terminología dado que el surgir de las tecnologías aplicadas al mundo de la educación deben encontrar su propio modus operandi pedagógico.

- **Los cambios que según los expertos entrevistados pueden considerarse más significativos en el Espacio Europeo de Educación Superior son los que se exponen a continuación.**
1. **Evaluación Continua.** Los expertos entrevistados opinan que la evaluación continua es uno de los cambios más importantes que se derivan en general del marco de la Convergencia Europea. Por tanto quiere decir, que el profesorado debe disponer como indican más adelante los propios expertos, de herramientas adecuadas que permitan implementar este cambio en la docencia universitaria.
 2. **Campus Virtual.** Es una de las herramientas tecnológicas más utilizadas por el profesorado.
 3. **Aprendizaje Autónomo del alumno.** El alumno es quien organiza su propio aprendizaje, el profesorado tiene funciones tales como el de orientar, guiar, facilitar los medios para la adquisición de los conocimientos.

4. **Comunicación.** Hay un cambio en la comunicación entre el profesorado y el alumnado. Se trata de una comunicación bidireccional y/o multidireccional. En este sentido, la tecnología, según los expertos, se convierte en un facilitador de la comunicación; las funciones tanto de emisor como de receptor se van alternando entre estudiantes y profesorado. El utilizar canales de comunicación electrónica, orientados a la tutoría personalizada, permite que tanto profesores como alumnos establezcan relaciones más próximas y horizontales. Además, las aplicaciones colaborativas como pueden ser los foros o los chats, contribuyen a que las comunicaciones se den entre estudiantes, a la hora de trabajar en grupo las asignaturas que comparten. También los expertos coinciden en que esto, es una ventaja para el alumnado, pero al mismo tiempo también es una sobrecarga de tiempo para el profesorado, al ser canales que no tienen una limitación horaria determinada, por tanto la docencia ya no se puede considerar tan sólo presencial, sino *semi presencial*. Por otro lado, la no limitación horaria, facilita el poder atender la tutoría desde cualquier espacio físico, salvando las distancias, así como la disponibilidad tanto de profesores como de alumnos.

5. **El trabajo colaborativo del profesorado.** El hecho de que los docentes deban compartir asignaturas con otros colegas obliga a explorar otras vías de trabajo compartido, en donde el uso de las herramientas tecnológicas, facilita entre el profesorado la coordinación. Por otra parte, los expertos opinan, que todavía hay una parte del profesorado muy reacia al uso de las herramientas tecnológicas y que prefieren otras vías más tradicionales.

Entre los expertos hay diversidad de opiniones, unos son más proclives a pensar la colaboración entre docentes sólo a través de herramientas tecnológicas, otros consideran que las herramientas son las que permiten agilizar procesos que por otras vías serían más largos y poco efectivos, pero también defienden que se necesita un buen *feeling* entre colegas para poder llevar a cabo la coordinación entre materias. Todavía hay estructuras en el entorno universitario muy marcadas por jerarquías y en este sentido, los procesos de acreditación restan tiempo al profesorado para dedicarse a la docencia, con lo que queda muy mermada la calidad docente que se está ofreciendo en el contexto de la universidad española, pues el uso de tecnologías requiere de formación y de una preparación adecuada para poder implementar la docencia con éxito.

Ocurre que hay un abuso de documentos en texto que se ponen a disposición de los estudiantes en el Campus Virtual, pero que no deja de ser lo mismo que se realizaba décadas atrás, cuando se daban los apuntes de la asignatura en forma de dossier en soporte analógico, *en papel*, a los alumnos. Ahora, incluso, se *cuelgan* en el campus virtual presentaciones multimedia convertidas a archivos *PDF*. Lógicamente, este modo de impartir la docencia, nada tiene que ver con el modelo docente que presentamos en este estudio.

Nuestra intención no es el de desacreditar el modo de proceder del profesorado, ni mucho menos, sino el de analizar y comprender, puesto que entendemos que el hecho de poner documentos en el Campus es ya un paso, un esfuerzo del docente por utilizar este medio, pero no es suficiente, si lo que queremos es elevar la calidad e innovar en nuestras universidades.

Estos cinco aspectos son aquellos en los que coinciden todos los entrevistados. Aprendizaje autónomo del alumno

Campus virtual

Comunicación bidireccional

Evaluación continua

Trabajo colaborativo del profesorado

- **Los cinco indicadores que resaltan los expertos sobre el estado actual de uso de la tecnología en la docencia universitaria son los siguientes:**

1. **El uso del Campus Virtual**⁹, que parece ser mayoritario por el profesorado universitario, hay que entender que es una herramienta institucionalizada y, por tanto, su uso, de algún modo es “obligado”. Los expertos piensan que hay más herramientas tecnológicas además del Campus Virtual y que pueden ser muy efectivas en el desarrollo y proceder de la docencia.

2. **Uso instrumental de la tecnología.** Los expertos indican que hay un uso instrumental, pero no hay un cambio metodológico y que en este sentido, hay un vacío en el modo de cómo se imparte la docencia utilizando los recursos tecnológicos. Los expertos plantean una reflexión sobre nuevas formas de proceder y de impartir la docencia utilizando medios, tales como los recursos TIC.

3. **Organización de los medios.** Los expertos plantean cuestiones como quién debe seleccionar los medios, si la selección de éstos debe ser centralizada o distribuida.

Hay un desfase entre los técnicos que son los que mantienen las plataformas informáticas y los propios docentes, en algunos casos son los técnicos los que toman decisiones que serían competencia del profesorado experto en formación y por tanto esto no beneficia la calidad, puesto que los criterios de puesta en marcha de las plataformas no obedecen a criterios pedagógicos, sino a otro tipo de criterios. Hay un vacío institucional en este sentido en atribuir responsabilidades competentes a los agentes que participan de estos proyectos.

4. **Uso diferencial de la tecnología.** La institución agrupa el uso de la tecnología a los tres pilares base que forman una organización como la universidad, que son los siguientes: la gestión, la docencia y la investigación.

⁹ Hemos optado por el término Campus Virtual, pero es interesante ver cómo cada uno de los expertos entrevistados utiliza otros términos para referirse a éste, tales como: soporte nuevo, lenguaje audiovisual, plataforma virtual, espacios virtuales, entornos de aprendizaje virtual, además de indicar el Campus Virtual como la herramienta mayoritaria utilizada por el profesorado.

Cada uno de ellos tiene unas necesidades diversas y, por tanto, deben ser estudiadas en profundidad. Si pasamos revista a la primera parte de este estudio, la universidad española se situaría según el informe Ramboll entre las universidades que invierten más en aspectos administrativos y de gestión, pero no tanto en aspectos metodológicos del uso de la tecnología, volveremos sobre este aspecto más adelante, a la hora de triangular los resultados del estudio y en las conclusiones.

Los expertos opinan que las comisiones de calidad pueden beneficiar la implementación de las TIC como recurso docente más allá del uso instrumental.

5. El aporte de soportes tecnológicos normalizados. Los expertos opinan que el uso de soportes o dispositivos móviles por parte del alumnado puede ser un indicador de cómo los estudiantes organizan su información, por otra parte hay expertos que opinan que los estudiantes tienen dificultades a la hora de realizar transferencias de conocimiento a través de los dispositivos propios.

Por otra parte hay reticencias por una parte del profesorado para utilizar este tipo de soportes y, en este sentido parece haber una división de opiniones.

Los expertos piensan que hay o debería haber una tendencia para normalizar estos usos, pero también la institución debería facilitar una mayor efectividad de las Wifii, y de las instalaciones necesarias para utilizar este tipo de dispositivos, que pueden agilizar muchos procesos entre el estudiantado y el profesorado.

- **En cuanto a la pregunta formulada a los expertos sobre si el profesorado universitario ha recibido una formación adecuada, tanto instrumental como metodológica para el desarrollo de la actividad didáctica mediada con tecnología.**

1. **Ausencia de formación del profesorado universitario¹⁰** para impartir su docencia mediada con tecnología. La mayoría de los expertos responde que el profesorado universitario no tiene ninguna formación didáctica especializada.

2. **Formación tecnológica sólo de tipo instrumental.** Los expertos responden que el profesorado recibe formación para el manejo y uso de aplicaciones informáticas, pero no con una intencionalidad pedagógica, este tipo de formación no es de tipo didáctico, no se le forma para manejar la herramienta en función de un criterio pedagógico, el criterio es informático. Además suelen ser formadores informáticos los que imparten este tipo de recursos en algunos casos, por tanto hay un vacío pedagógico en la formación. Algunos expertos opinan que la propia institución no distingue la formación en el manejo de aplicaciones informáticas de la formación pedagógica para desarrollar estrategias docentes mediadas con TIC.

3. **La no institucionalización formativa del profesorado universitario a diferencia con otros niveles educativos.** Los expertos opinan que ha habido mucha más formación con respecto a la educación primaria y secundaria que en la propia universidad, incluso, en la actualidad ya se ha implantado el máster de educación secundaria, que viene a superar lo que era el curso de adaptación pedagógica (CAP) que realizaban los licenciados universitarios para impartir docencia en secundaria. Los expertos añaden que la institución ha hecho esfuerzos en formar a su profesorado mediante las unidades de innovación docente, los ICE, algunos en extinción, con lo que empeora aún más las probabilidades de que el profesorado universitario pueda acceder a una formación permanente que le permita aportar procesos de calidad y de innovación en su práctica docente.

¹⁰Se refiere a todo el profesorado de la universidad española de todas las disciplinas en general, no únicamente al profesorado de las Facultades de Educación.

4. **Formación reconocida por las agencias de acreditación.** El hecho que las agencias de acreditación como la ANECA, que considera una formación reconocida da un margen canalizador en esa dinámica, pero por otra parte, los expertos piensan que no es suficiente, pues el tema de la acreditación mengua tiempo al profesorado para la dedicación plena a los procesos de enseñanza. Sin embargo consideran que es un paso relevante para que el profesorado tenga más en cuenta cuan de importante es acceder a ese tipo de formación.

5. **Hay una formación más específica en las universidades privadas¹¹.** El profesorado de universidad privada está más condicionado por su organización, esto, según los expertos, daña el prestigio de la universidad pública y se *perpetúa* la diferencia que es un tópico ya, en la historia de la educación, entre la formación privada y la pública, dando por hecho que la formación privada es de mayor calidad que la pública.

➤ **En cuanto a los cinco elementos clave para la mejora de la docencia en la universidad, mediada con tecnología, los expertos aportan los siguientes:**

1. **La formación del profesorado universitario.** Alfabetizar para entender y comprender los lenguajes audiovisuales como herramientas simbólicas para construir y reconstruir significados. La formación en tecnología entendida como generación del proceso enseñanza-aprendizaje que implica un cambio metodológico.

2. **Trabajo colaborativo entre el profesorado.** Puesto que en las directrices de los planes de estudio del espacio europeo de educación superior se da el caso de que varios docentes comparten asignaturas, según los expertos parece ser un contexto idóneo para que se implementen formas de trabajo colaborativo apoyadas en medios tecnológicos, tales como plataformas tipo Mahara, por poner un ejemplo.

¹¹ Entre los expertos entrevistados se optó a entrevistar a expertos tanto de universidades públicas como privadas.

3. **Implicación de la institución universitaria.** La creación de las comisiones de calidad para dar respuesta a la formación del profesorado. Atender a planes de formación. Desarrollo de políticas de recursos en donde la institución asegure generar el entorno necesario para su implementación. Dotar de un mayor reconocimiento de la docencia y diferenciarla de la actividad investigadora. Dotar de recursos de apoyo tanto humanos como materiales y de tiempo.

4. **Contenidos de formación del docente universitario para impartir docencia con TIC.** Posibilidades que ofrecen los medios técnicos en las dos dimensiones básicas de la educación: instrucción y formación. Relación de los usos instructivos con los productos cuya función esencial es reproducir. Estos usos pretenden que el alumnado desarrolle destrezas y aprendizajes de contenidos de las diferentes disciplinas del saber. Este enfoque corresponde a los usos transmisores. Plantear los usos formativos como aquellos que se dirigen al desarrollo de los procesos de percepción, pensamiento, introducción en unos valores. Los medios que se utilizan principalmente para estos fines, son los que su función primaria es grabar, decir, emocionar... utilizando lenguajes audiovisuales aprendidos previamente por el alumnado. El profesorado debe estar alfabetizado.

5. **Colaboración del alumnado.** Establecer un proceso de feed-back entre docentes y estudiantes que favorezca el aprendizaje autónomo de los alumnos, así como orientar al profesorado sobre cómo se está llevando a cabo su práctica docente¹². Reflexionar juntos, docentes y estudiantes sobre el propio proceso de aprendizaje y la generación del conocimiento.

➤ **En cuanto a si la institución fomenta el uso sistemático de las TIC con respecto a la docencia, entre los aspectos a favor, los expertos opinan que:**

¹² En la Universidad Autónoma de Barcelona, el grupo de investigación XAA (Xarxa per l'Aprenentatge Autònom) está desarrollando e implementando este tipo de actividades con el fin de mejorar la calidad docente y generar procesos de innovación.

1. **Investigación de procesos didácticos mediados con tecnología.** Hay muchos grupos, incluso de ámbitos universitarios distintos (medicina, farmacia, biología, ingenierías, etc.) a los de las facultades de educación que, pese a no haber recibido una formación didáctica, trabajan procesos metodológicos de la tecnología en la práctica docente.

2. **Provisión de recursos materiales e infraestructuras tecnológicas.** Los expertos añaden que tener en cada aula un ordenador, un proyector y conexión a Internet parece que menos que eso no debería ser.

3. **Formación del profesorado.** Se realizan cursos de formación sobre el uso del Campus Virtual y de otro tipo de plataformas colaborativas. Son formaciones puntuales, no como se apuntaba unas líneas más arriba, sobre la especificidad de dar una formación pedagógica al docente universitario.

➤ **En cuanto a los aspectos a mejorar.**

- La distribución de los medios tiende a ser centralizada.
- La formación que se da tiende a reproducir las mismas funciones que se dan en el ámbito analógico.
- Generación de recursos pedagógico-técnicos, no sólo técnicos.

➤ **En cuanto al mapa de futuro**

Los expertos tienden a desarrollar una gran diversidad de opiniones, pero parece que hay algún aspecto en común: Se insiste en la formación sistemática, en la normalización del uso de la tecnología para impartir la docencia, abrir prácticas interuniversitarias más conectadas con la sociedad, comunidades de aprendizaje, redes colaborativas, etc.

Piénsese que desde 1982, como apuntábamos en el capítulo 3 de este estudio, ya en Finlandia se firmó un acuerdo para formar al profesor universitario; han pasado casi 30 años y la situación no parece cambiar. Quizá los procesos que se institucionalizan sean los que tengan más acogida por parte de los agentes implicados... ¿seremos capaces como profesores catalizar procesos de formación que de verdad mejore nuestra calidad docente?

Síntesis del capítulo

En este capítulo se analizan las universidades que han participado. También La presentación de los resultados obtenidos y su interpretación. Una vez analizados los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados en la investigación, vamos a proceder a las conclusiones a las que nos ha llevado este estudio. En el siguiente capítulo veremos de qué modo los datos obtenidos se corresponden con los objetivos del estudio y los supuestos de partida o hipótesis.

9. INFORME DE INVESTIGACIÓN

Este capítulo aborda las conclusiones de la investigación. Vamos a analizar el proceso que hemos llevado a cabo, desde los orígenes, esto es, desde el desarrollo del marco teórico, la propuesta de modelos docentes mediados con tecnología en la universidad, y el trabajo de campo realizado (corresponden a las partes I, II y III, respectivamente). Retomando la esencia de estos tres bloques fundamentales en la tesis, vamos a ir aportando las conclusiones a las que hemos llegado, las aportaciones que creemos pueden ser de interés para futuras investigaciones, y la prospectiva.

La docencia o la profesión docente tiene una función específica distinta a la función investigadora, tal y como se señalaba en el capítulo 3 de este estudio, e investigar sobre la docencia constituye un reto en estos tiempos de incertidumbre y de complejidad, en los que la sociedad reclama cambios cualitativos que respondan de forma inmediata y efectiva a los problemas que se derivan de la globalización; entendiendo ésta como un contexto común a los ciudadanos que conviven en distintas áreas del planeta.

Aportaciones del estudio:

1. En cuanto a las aportaciones del estudio, nos parece significativa la construcción del cuestionario, si bien en algunos ítems no se puede rechazar la hipótesis nula, concretamente al ítem de la edad, ya que la desviación era > 10 y en la prueba de hipótesis nos encontramos en que se aceptaba la hipótesis nula. Sí pensamos que es un instrumento que tras una segunda depuración puede ayudar a investigar los aspectos metodológicos de la docencia que se reflejan en el modelo del aprendizaje autónomo del alumno.

2. Atendiendo a las hipótesis o supuestos de partida:

a) Hay una utilización mayoritaria del campus virtual por parte del profesorado universitario para impartir la docencia, a la vista de los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos como se ha comentado ya en el capítulo anterior, queda demostrada esta hipótesis, pues efectivamente podemos concluir que el campus virtual es la herramienta más utilizada por el profesorado universitario.

b) El uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes se basa en un uso mayoritariamente instrumental que no metodológico, a la vista de los resultados obtenidos, se observa un poco uso metodológico de las herramientas tecnológicas, por el contrario el uso instrumental tiene puntuaciones más altas en la escala de Likert que hemos utilizado, así mismo en la entrevista a los expertos, éstos también afirmaban que había un uso más instrumental que no tecnológico, en este caso, podemos decir que quedaría demostrado este supuesto.

c) Hay diferencias significativas en el uso de la tecnología para la docencia entre los distintos departamentos de las Facultades de Educación. Según la muestra accidental, en la que han participado los docentes de forma voluntaria y los resultados sobre los instrumentos más utilizados, así como las bajas puntuaciones en general de los aspectos metodológicos, podemos concluir que no hay diferencias significativas en cuanto a este supuesto y por tanto, tenemos que rechazar esta hipótesis.

d) Las herramientas de mayor uso son aquellas que están prediseñadas. Si consideramos el campus virtual como herramienta prediseñada, en la que el docente puede depositar sus documentos, así como la guía docente, podemos decir que efectivamente quedaría demostrado también este supuesto.

e) El profesorado no tiene una formación adecuada para utilizar herramientas tecnológicas que implique una aplicación metodológica, se reproducen los mismos esquemas metodológicos que se daban en la enseñanza tradicional sin tecnología. A partir de los resultados obtenidos en el cuestionario, en cuanto al escaso uso metodológico de la tecnología, de las tablas de comprobación, de la opinión de los docentes y de la opinión de los expertos, podemos afirmar que el profesorado universitario no tiene una formación técnico-pedagógica para impartir su docencia.

f) Hay un mapa heterogéneo de uso de la tecnología según las distintas Facultades de Educación. En vistas a los resultados obtenidos, diríamos que no hay mapa, más bien hay un uso restringido de algunas herramientas, como son el campus virtual y las presentaciones multimedia, reproduciendo esquemas de tratamiento impreso y por otra parte el tratamiento metodológico más difundido es la evaluación de los contenidos, no podemos afirmar que este supuesto quede comprobado.

g) No hay diferencias en cuanto al sexo en el uso de herramientas tecnológicas. Podemos afirmar que la muestra es normal, en el sentido que hay aproximadamente un 50% de hombres y un 50% de mujeres y no se aprecian diferencias en cuanto al sexo en el mayor o menor uso de la tecnología para la impartición de la docencia, por tanto tampoco podemos afirmar la comprobación de este supuesto. Sin embargo en la prueba de hipótesis la muestra es totalmente normal

1. En cuanto a los ejes temáticos que se derivaban del marco teórico y fundamentan el problema de investigación (capítulos 1, 2, 3) son los siguientes:

·La sociedad del siglo XXI que se caracteriza por una sociedad interconectada, del conocimiento que se ha desarrollado por la intervención de las tecnologías de la información y la comunicación y se ha hecho extensible a todo el planeta.

·Los organismos internacionales de educación, entidades que dan prioridad a la universidad como institución innovadora, promotora del cambio y la mejora social, que necesita de medios para expandir su potencial de conocimiento y que estos medios están vinculados a las tecnologías, tanto en sus funciones de gestión, investigación y docencia.

·Los nuevos planes de estudio del Espacio Europeo de Educación Superior, diseñados con el fin de que la formación universitaria pueda atender necesidades sociales y esté conectada con el mundo del trabajo y de la empresa. La tecnología se considera relacionada directamente con estos entes y su uso ha de ser transversal en la docencia universitaria.

·La docencia universitaria puede manifestarse de tres modos distintos, según su grado de presencia (docencia presencial, semipresencial, no presencial, tal y como ya hemos comentado en el capítulo 3). Cada una de las modalidades atiende a un uso específico de la tecnología. Sin embargo, cada vez más hay una tendencia hacia la no presencialidad y algunos profesores manifiestan que no pueden desconectar del mundo laboral, ya que siguen conectados con los alumnos a través de las redes sociales, ello implica otros comportamientos que aún no sabemos que efectos van a tener en la interacción profesor-alumno.

·Proyecto EA2009-0133 de competencias TIC para la docencia en la universidad. Como ya hemos señalado, en este proyecto se han explorado 49 universidades españolas, todas ellas coinciden en la relevancia del uso de las TIC para la docencia.

·La formación del profesorado. La formación en TIC ha sido básicamente instrumental, se ha incidido en los aspectos instructivos del uso de herramientas, éstas tienen una vida efímera en el avance sofisticado de artefactos tecnológicos y, por tanto, la formación debe aspirar a un nivel avanzado que trate del uso metodológico, no sólo el instrumental.

·Modelo pedagógico. Hay una necesidad de aportar un modelo pedagógico de docencia en el aula, mediado con tecnología, en educación superior. El profesorado universitario debe adquirir una capacitación adecuada que le permita fomentar el aprendizaje autónomo de su alumnado y dar respuestas de excelencia ante la comunidad educativa.

. Dimensión metodológica. Hay universidades que contemplan el uso de la tecnología para la docencia universitaria y tienen status de excelencia internacional. Los campus virtuales universitarios son de uso habitual por el profesorado universitario, como entornos colaborativos, sin embargo su uso se limita a ser un repositorio de documentos y no suele haber una homogeneidad metodológica con respecto a su uso.

En cuanto a la **finalidad de la investigación**, hemos encontrado, por parte de los docentes y expertos, aportaciones interesantes. Entre ellas caben destacar: plantear una formación pedagógica del profesorado que incluya tecnología versus la aplicación de procesos metodológicos, mayor implicación por parte del profesorado en el entorno regulador-autorregulador que describimos en el modelo comentado en el capítulo 4.

En cuanto a elementos clave que los docentes opinan como prioritarios, destacan: los factores comunicativos, el aspecto documental, es decir, dar una información elaborada al alumnado, y la utilización de recursos multimedia para trabajar los temas de la asignatura.

Otro conjunto de aspectos que son de interés para el profesorado son: el orientar de forma sistemática al estudiante, dar pautas de apoyo a los estudiantes mediante herramientas tecnológicas, compartir las asignaturas en un entorno tecnológico común.

En cuanto a los cambios más significativos que se derivan del Espacio Europeo de Educación Superior, según los expertos son: la evaluación continua, el campus virtual, el aprendizaje autónomo del alumno, la comunicación bidireccional entre profesores y estudiantes, el trabajo colaborativo del profesorado.

Uno de los aspectos para la mejora de la docencia en la universidad es la formación del profesorado tanto desde el punto de vista tecnológico como pedagógico Adell (2013).

En cuanto a la extracción de distintos modelos pedagógicos que se dan en otras universidades, no hemos extraído modelos, pero sí elementos de reflexión para ir hacia un modelo didáctico de docencia. A través de los resultados de los datos obtenidos en los instrumentos utilizados en el trabajo de campo, hemos podido *recolectar* reflexiones inteligentes que pueden tener una participación activa en la implementación del modelo explicado en el capítulo 4.

Pensamos que estas dimensiones e indicadores que se analizan son una aportación de la tesis, como elementos que pueden ser usados por otros colegas para analizar de forma sistemática esos aspectos.

En cuanto a la propuesta de un modelo pedagógico de uso docente de la tecnología en el aula universitaria, pensamos que sí, que hemos propuesto un modelo que tiene como base de referencia teórica el modelo del aprendizaje autónomo del alumno. Como sustento modélico y el modelo TPACK. La formación del profesor universitario en cuanto a desarrollar estrategias pedagógicas es de vital importancia, ya que el mundo tecnológico se abre camino por sí mismo en una sociedad del consumo en el que las brechas no son solo digitales, sino de índole económica. Es preciso pensar en cómo podemos desarrollar metodologías que nos sirvan para

humanizar, para sensibilizar, que nos permitan aprender a pensar y no sólo a engullir de forma sistemática artefactos que no en todos los casos son los más idóneos para aprender.

Recomendaciones

Los recursos que circulan por la red (Internet) pueden ser útiles, pero requieren de análisis en profundidad y de adaptaciones didácticas cuando menos, al caso concreto a donde va dirigido.

Se trata de desarrollar diseños de herramientas en donde el docente tenga capacidad de crear y generar materiales así como recursos pedagógicos con intención educativa e instructiva específica, para cada contexto docente de enseñanza-aprendizaje.

Fomentar actividades o proyectos colaborativos entre estudiantes y entre profesores. Ésta cuestión, creemos que es muy relevante para fomentar el aprendizaje autónomo del alumno.

Finalmente Pensamos que hay un camino largo que recorrer de reflexión y de propuestas que encaucen la formación del profesorado universitario en cuanto a su función docente, sin desmejorar su función investigadora, pero creemos que la docencia es una función primordial en la formación de las generaciones futuras en vistas a mejorar la calidad académica y en definitiva, la calidad de las comunidades en donde tenga su epicentro la institución universitaria.

PARTE 4: GLOSARIO, BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

GLOSARIO DE TÉRMINOS:

-Blog docente: Tiene hoy en día bastante más uso que hace unos años, no requiere conocimientos de lenguajes de programación y es de fácil y rápido manejo.

-Campus virtuales universitarios: es una herramienta de amplia utilización en todas las universidades y lo más destacado de la misma es la utilización por parte del alumno la recepción de documentos y entrega de trabajos.

-Docencia no presencial: es una docencia que se da en un espacio virtual, no se está físicamente presente. Ha existido siempre, sería lo que tradicionalmente se llamaba una docencia a distancia, pero ha evolucionado en forma de e-learning.

-Docencia Presencial: Se define en función de un espacio físico. El estudiante y el docente comparten un mismo espacio físico, como es el aula.

-Docencia Semipresencial: Se define como la docencia en que se comparte el espacio físico, pero no durante todo el proceso. Hay intermitencias con respecto a procesos para los cuáles se requieren artefactos electrónicos que permitan la comunicación entre el profesor y su alumnado.

-Educación terciaria: se refiere a la educación en la institución universitaria, también se habla de educación superior o en inglés higher education.

-E-learning: es la docencia a distancia que requiere de aparatos electrónicos, como puede ser una computadora para poder establecer canales de comunicación con el centro educativo.

-Entornos colaborativos tipo Moodle. Actualmente es una de las herramientas más utilizadas, sobre todo en secundaria, pero también en la universidad. Tiene prestaciones de fórum, facilita documentación a los alumnos.

-Interactividad en el ámbito de la docencia mediada con tecnología: Es un factor clave, ya que permite generar en los procesos de aprendizaje dinámicas de comunicación, ya sean grupales, el estudiante con el resto del grupo, individuales, cuando éste estudia sólo desarrolla mecanismos de tipo interactivo que lo llevan a poder aprender con autonomía, etc.

Mocc: son cursos en línea masivos y abiertos. Es una modalidad de formación abierta que se ofrecen de modo gratuito a través de una plataforma educativa. Es un acrónimo, en inglés significa massive on line courses.

-Modelo del aprendizaje autónomo del alumno: es un modelo en el que se potencia la capacidad de aprender con autonomía. Incluye tres aspectos metodológicos generales, todos ellos dinámicos como son la documentación, la acción –mediación y la reflexión-generación del conocimiento.. Sus fases consisten en la planificación, el diseño y producción, la ejecución y la evaluación.

-Modelo TPACK: Es un modelo que tiene como base la comprensión de que los procesos de aprendizaje se refieren a una serie de actividades que albergan una gran complejidad para lasn que el profesorado requiere de tres tipo de conocimientos específicos: el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológicos, en la intersección de esos tres conjuntos se encuentran las competencias idóneas para impartir docencia con tecnología.

-Plataforma Mahara: es una plataforma virtual que integran distintas herramientas y son utilizadas de forma colaborativa entre docentes y estudiantes.

Presentaciones multimedia: una presentación multimedia es un recurso que requiere de tecnologías donde se combinen la imagen y el sonido, pero que a su vez necesitan de formación para el manejo de las mismas, no sólo del manejo de los dispositivos, sino de la capacidad del docente para saber canalizar por ejemplo el empleo de metáforas a través de imagen o sonido. Mucho se ha desarrollado este tipo de presentaciones en los ambientes universitarios, pero se reproducen en muchas ocasiones lo que se hacía en otras décadas en que se ofrecía al alumnado información en soporte en forma de apuntes; hoy en día estas presentaciones requieren de una formación del lenguaje audiovisual para que consigan ser efectivas en la medida en que puedan ser capaces de conseguir aspectos tales como la motivación, la capacidad de escucha, la interactividad, etc. En función de las competencias digitales, pero sobre todo de las pedagógicas, ya que está en relación con aspectos relacionados con los estilos de aprendizaje del docente y de sus capacidades creativas.

-Portafolios electrónico: Es una herramienta que se remonta al curriculum de aprendizaje autónomo Rué (2009). Se utilizaba de forma analógica, en formato papel. Hoy en día es la herramienta que se está desarrollando en los ambientes universitarios y su relevancia radica en la dimensión didáctica de cómo ejercer la docencia con soporte tecnológico y desde una óptica constructivista.

-Redes Universitarias: Son plataformas de colaboración entre diversas instituciones de educación superior que permiten la colaboración entre grupo de profesores. Estas redes tienen la capacidad de trabajar a distancia y de intercambiar saber científico. Algunas de ellas consiguen financiación y pueden desarrollar sistemas colaborativos en la implantación de proyectos de innovación.

-Software social: Es un concepto desarrollado por de Pablos (2007) y se basa en el uso de la comunicación mediada por ordenadores para facilitar la formación de comunidades. En esta línea han surgido las redes sociales que ponen en comunicación a personas salvando distancias geográficas.

-Web 1.0 fue toda la tecnología de la información que surgió anterior al año 1999.

-Web 2.0 son tecnologías que han surgido posteriormente tales como (Google, Gmail, Blogger, Wikipedia, etc.).

-Web 3.0 son tecnologías que nacen de la participación de la ciudadanía compartiendo en los espacios de red opiniones de forma libre. Las redes sociales se están extendiendo por todo el planeta por la capacidad que tienen poner en comunicación a personas de todo el mundo.

-Web docente: es un material didáctico creado específicamente para la impartición y el estudio de una asignatura o materia universitaria. Permite generar estructuras no lineales como sería el caso del texto escrito y trabajar con distintos textos simultáneamente, con la facilidad que permite el entorno electrónico. Tradicionalmente cuando se deseaba trabajar con varios textos, eso requería de espacios físicos para abrir libros en soporte papel. El hipertexto facilita la versatilidad de consultar distintos documentos de una manera ágil. También permite el trabajo colaborativo a distancia entre profesionales y es accesible desde cualquier punto del planeta.

BIBLIOGRAFÍA

Abbagnano, N; Visalberghi, A. (1986): Historia de la pedagogía. Madrid: Ediciones ECE. S.A. Fondo de Cultura Económica.

Adell, J; Castañeda, L. (eds)(2013): Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil.

Aignerren, M. (2002): "La técnica de recolección de información mediante grupos focales" en *CEO Revista electrónica* nº 7. [Consulta 9-9-08]

Alba pastor, C. (2005). *La Viabilidad de las propuestas metodológicas para la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TICS en la docencia y la investigación.* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Universidades.

Albornoz, M. (2002). «La Universidad ante la innovación» [ponencia]. *Aprender para el futuro.* Madrid: Fundación Alianza Editorial.

Alvarez-Gayou, J.L; Espinosa, J.A; Millán, P. (2005): *Diseño de una escala autoaplicable para la evaluación de la satisfacción sexual en hombres y mujeres mexicanos y mexiicanas.* México. Instituto Mexicano de Sexología. Instituto de Enseñanza Superior e investigación.

Amartya Sen (1999): *Development as Freedom,* Oxford, Oxford University Press

Angulo, F.; Rodríguez, C.; Vázquez, R. (2007): "Las mujeres y el mundo de la computación y la informática. Aportaciones de una investigación cualitativa" en *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación,* Nº 30 Julio 2007, pp. 31-40.

Antúnez, S.; Gairín, J. (Eds.) (2008): *Organizaciones Educativas al servicio de la sociedad.* Madrid: Wolters Kluwer.

Anzola Montero, G. (2009) La educación terciaria en un período de crisis económica, a la luz de la conferencia mundial de educación superior - 2009. *rev.udcaactual.divulg.cient.* [online]. July/Dec. 2009, vol.12, no.2 [cited 30 November 2010], p.3-7.Available from World Wide Web:

Margarita Rodríguez Beneroso. Doctorado en Procesos de Calidad e Innovación Educativa. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra, 2014.

<http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012342262009000200001&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0123-4226. **Electronic Document Format (ISO)** [consulta 29-11-10].

Area, M. (2000): "¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?"

En R. Pérez (Coord) (2000): Redes multimedia y diseños virtuales. *Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación*. Universidad de Oviedo, septiembre., pgs. 128-135.

Area, M. (Coord.) (2001): *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer, S.A.

Armengol, C; Castro, D. (2004): "Análisis de los nuevos escenarios universitarios: reflexión previa a los procesos de cambio". En *Contextos Educativos*. Revista de Educación. Nº 6-7.

Logroño: Universidad de la Rioja. Servicio de Publicaciones.

Ato y López (1996): *Análisis estadísticos para datos categóricos*. Madrid: Síntesis.

Ausubel, Novak, Hanesian (1986:1) Psicología Educativa. México: Trillas

Barber, M; Donnelly, K.; Rizvi, S. (2013): *An avalanche is coming, Higher education and the revolution ahead*, London, institute for public Policy Research, 71 págs. <http://www.jprr.org/publication/55/10432/an-avalanche-is-coming-higher-education-and-the-revolution-ahead>[Consulta: 09-05-2013]

Barberà, E. (2004): *La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

Bates, A.W. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas.

Belanguer y Jordan (2000): <https://tojde.anadolu.edu.tr/tojde14/pdf/unal.pdf>.

Besnier, J.M: (2000): *Peut-on encore croire dans le progrès ?*, coll. "La politique éclatée ". Paris: PUF

Bowen , J. (1972): *A History of Western Education. I*. London: Methuen & Co Ltd.

Bransford, J.; Darling-Hammond, L. (Ed.) (2005): *Preparing Teachers for a Changing World: what Teachers should learn and Be Able to Do*. Sponsored by the national Academy of Education. San Francisco: Jossey –Bass A Wiley Imprint.

Brew, V. (2003): http://www.mq.edu.au/about_us/offices_and_units/ltc/staff/angela_brew/

Bruce, B.; Peyton, J.K.; Batson, T. (1993). *Network-based classrooms: promises and realities*. Cambridge: Cambridge

Brünner, J.J. (2003). *Educación e Internet. ¿La próxima revolución? Breviario*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura.

Brynjolfsson y McAfee (2013): *La carrera contra la máquina*. Barcelona: Antoni Bosch Ed.

Buzan, T. (2004). *Mapas mentales*. Barcelona: URANO.

Cabaco, A. (2006): “Innovación en la construcción del espacio europeo de educación superior: camino de Londres 2007” en *Foro de Educación*, nº 7 y 8, mayo de 2006, pp.119-129.

Canton, I. (2004): *Intervención organizativa en la sociedad del conocimiento*. Madrid. Grupo editorial Universitario.

Casas Armengol, M.; Stojanovic, L. (1999). *Distance education: a decisive force for restructuring the Latinamerican*

Casas, M. (2005): “Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento” en *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 2 Nº 2.

<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/casas.pdf> [Consulta 23-09-10].

Castells, M. (2001). «Internet y la sociedad red». En: *Lección inaugural del programa de doctorado de la UOC* (Barcelona).

Castells, M. (2001). *La era de la información: vol. 1. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.

Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Madrid: Areté.

Castells, M. (2006): *La sociedad red*. Barcelona. Alianza Editorial.

Castells, M.; Himanen, P. (2002). *El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés*. Madrid:

Castro, C. (2006): *Los órganos unipersonales territoriales de gestión académica en la universidad: contexto, problemáticas y propuestas de mejora*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

Cebrián de la Serna, M; Chacón, I. et altri (Coords.) (1998): *Creación de Materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías: EDUTEC 97*. ICE. Universidad de Málaga.

Cebrián, M. (coord.) (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.

Comité Directivo de Enseñanza Superior y de Investigación. "Quality assurance, ranking and classification in the light of the mission of higher education" Consejo de Europa, Estrasburgo, Francia, marzo, 2009.

CRUE (2000): *Informe Universidad 2000*. Madrid: UAM.

CRUE (2006): *Las TIC en el sistema universitario español: Un análisis estratégico*. Madrid: Conferencia de Rectores Universitarios Españoles. Grupo TIC.

Cruz, R. Perea, R.S.; Hernández, A. (2000): "Universidad sin fronteras; mito o realidad?". *Educ Med Super* [online]. 2000, vol.14, n.1, pp. 26-35. ISSN 0864-2141. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n1/ems04100.pdf>.

De Miguel (<http://www.mujeresenred.net/anademiguel.html>) [consulta 19-04-08].

De Miguel; Boix (<http://mujeresenred.net>) [Consulta 5-5-08]

De Pablos, J. (Coord.) (1994): *La Tecnología Educativa en España*. Actas de las I Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. Sevilla, 25 y 26 de Noviembre de 1993. Secretariado de Publicaciones. Universidad de Sevilla.

De Pablos, J. (2007): http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Eduotec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf. [Consulta 05-10-2013]

De Pablos, J.: <http://giete.us.es/?r=site/publicaciones> [Consulta 01-03-2014]

Deardoff Darla, Pysarchik, Dawn Thorndike, and Yun, Zee-Sun (2009): "Towards effective international learning assessment: principles, design and implementation", in **Hans de Wit** (eds), *Measuring success in the internationalisation of Higher education*, EAIE

Occasional paper 22 (pp.23-37). Amsterdam: EAIE.

Díez Hochleitner, R.(2002). «Documento básico de trabajo». *Aprender para el futuro*. Madrid: Fundación Santillana.

Dorado, C. (2006): *Educación a distancia mediada con tecnología. Un modelo pedagógico en educación superior para entornos virtuales de aprendizaje*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

Dorado, C. (2006): *Curso IDES Guía Didáctica. Creación y Uso de WEBs para la docencia universitaria*. IDES, UAB.

Duart, J.M.; Sangrà, A. (comps.) (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: UOC / Gedisa.

Estatutos de la UAB. <http://www.uab.cat>. [Consulta: 03-04-08]

Fainholc, I. (1990): *La Tecnología Educativa propia y apropiada. Democratizando el saber tecnológico*. Buenos Aires: Humanitas.

Gacel-Ávila J. (2006) *La dimensión internacional de las universidades, Contexto, Procesos, Estrategias*. Universidad de Guadalajara- CONAHEC.

Gairín, J. (2000): *La organización escolar: contexto y texto de intervención*. Madrid. La Muralla.

García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel Educación.

Gibs, G. (2001): "La formación de profesores universitarios: un panorama de las prácticas internacionales, resultados y tendencias" en *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria. Vol. 1, No. 1*.

Gibs, G. (2001): *la formación de profesores universitarios en:* http://www.redu.um.es/publicaciones/vol1_n1.htm#michavila [Consulta 27-01-11]

Gibs, G. (2004): *Active Learning in Higher Education* 2004 5: 87.
<http://alh.sagepub.com/content/5/1/87>. The online version of this article can be found at:
DOI: 10.1177/1469787404040463 [Consulta 21-01-11]

Gibbs and Coffey: The Impact Of Training Of University Teachers on their Teaching Skills, their Approach to Teaching and the Approach to Learning of their Students.

<http://alh.sagepub.com/content/5/1/87.full.pdf+html> [Consulta 27-01-11]

González, M. (2005): “La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en La Educación superior: experiencias en la UDC” en **Raposo, M.; Sarceda, M.C.** (Coords.) (2005): *Experiencias y prácticas educativas con Nuevas Tecnologías*. Xunta de Galicia. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, Universidad de Vigo, Concello de Ourense. A.I.C.A. Ediciones.

Goodale, J.G. (1988): *La entrevista. Técnicas y aplicaciones para la empresa*. Madrid: Editorial Pirámide, S.A.

Habermas: <http://www.philosophica.info/voces/habermas/Habermas.html>[Consulta 24-11-2012].

Harasim, I. (1989). *Online education*. Nueva York: Praeger.

Harasim, I. (1993). *Global networks*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press.

Haraway, D. (1991): “A Cyborg Manifiesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century” in *Simians, Cyborgs and Women: The reinvention of Nature*. New York: Routledge.

Hernández, A.; Quintero, A. (2009): “La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado” en *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*. Edición digital. Nº 29 vol. 12 (2) ISSN 1575-0965.

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2006): *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Huberman, A.M.; Miles, M.B. (1991): *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*. Traduit par Catherine de Backer et Vivian Lamongie de l'association ERASME. Bruxelles: De Boeck Université.

Jimenez, R. <http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g15jimenez.pdf>

Knight, J. (2009): "Internationalisation: Key Concepts and elements" in Gaebel, Purswer, Watcher and Wilson, (eds) in *Internationalisation of European Higher Education*. An EUA/ACA handbook 8pp.A1.1 1-22). Berlin: EUA/ACA/Raabe academic publishers.

Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. (BOE num. 218 de 14-12-1999 pp 43088-43099)

Majó, J.; Marquès, P. (2001): *La revolución educativa en la era Internet*. Colección Compromiso con la Educación. Barcelona: Praxis.

Markkula, m. (1998). *Passion to Learn. Good Lifelong Learning Practice*. Helsinki: International Association for Continuing

Marquès, P. <http://dewey.uab.es/pmarques> [Consulta 2-01-08]

Mas,O.;Tejada, J. (2013): *Funciones y competencias en la Docencia universitaria*. Barcelona: Síntesis.

Matos Bazo, R. "Enfoques de evaluación de programas sociales: Análisis comparativo". *Revista de Ciencias Sociales*, May 2005, vol.11, no.2, p.360-380. ISSN 1315-9518. Electronic Document Format (ISO)MATOS BAZO, Ruth. Enfoques de evaluación de programas sociales: Análisis comparativo. *Revista de Ciencias Sociales*. [online]. May 2005, vol.11, no.2 [cited 13 May 2011], p.360-380. Available from World Wide Web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182005000200011&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1315-9518. [Consulta 13-05-11]

Mayorga, M.J.; Madrid,D. (2010): "Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior" en *Tendencias Pedagógicas*, número 15, Vol. 1: http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010_15_04.pdf [Consulta 27-01-11]

Medina, A. : <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/158/15802109.pdf> [Consulta 24-05-11]

Mena, B; Marcos, M.; Mena, J.J. (1996): *Didáctica y Nuevas Tecnologías en Educación*. Madrid: Editorial Escuela Española, S.A.

Mertens, D.M. (2005): *Research and evaluation in Education and Psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative and mixed methods* (2a. Ed.) Thousand Oaks-Sage.

Morin, E. (1999): <http://www.edgarmorin.org>. [Consulta 22-11-2013]

Morin, E. (2001): <http://www.edgarmorin.org>. [Consulta 02-06-2014]

Navío, A. (2002) *Las competencias del formador de formación continuada. Análisis desde los programas de formación de formadores*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/5004> [Consulta 11-11-2010].

O'Brien, D (1998) : *All the essential half-truths about higher education*. Chicago. University of Chicago Press.

OCDE. (2010): *Regards sur l'Éducation*. <http://www.oecd.org/fr/edu/apprendre-au-dela-de-l-ecole/45926102.pdf>. [Consulta 05-11-2011].

ONU (2005): "Igualdad entre los géneros y potenciación de la mujer por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones" en *La Mujer en el 2000 y después*. División para el Adelanto de La Mujer. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Instituto Internacional de Investigaciones y capacitación para la promoción de la mujer.

Paillé, P; Mucchielli, A. (2005): *L'Analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Collin.

Pastor, V. M. L. (2012) *Psychology, Society, & Education* 2012, Vol.4, Nº 1, pp 117-130. ISSN 2171-2085 (print) / ISSN 1989-709X (on line) [Consulta 14_06_2014]

Pérez, E. et altri. (2004): *Ciencia, Tecnología y Educación. Soluciones educativas en torno a la adquisición de una cultura científica y tecnológica*. Madrid: Fundación Iberdrola.

Plant, S. (1998): *Ceros (+) unos, Mujeres digitales (+) la nueva tecno cultura*. Barcelona: Editorial Destino.

PLS RAMBOLL Management (2004): *Studies in the Context of the E-learning Initiative: Virtual models of European Universities (Lot 1). Draft Final Report to the UE25 Commission, DG Education & Culture.*

Porta, J.; LLadonosa, M. (Coords.) (1998): *La Universidad en el cambio de siglo.* Madrid: Alianza Editorial, S.A.

Prendes Espinosa, M.P. (Dir.) (2010): “Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis”. Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría de Estado de Universidades e investigación. Disponible en: <http://www.um.es/competenciastic>

Quivy, R.; Campenhoudt, L. (2006): *Manual de investigación en Ciencias Sociales.* México: Editorial Limusa, Noriega Editores.

Redrado, R.; Echarri Prim, L.; Naval, C.; Sánchez de Miguel, P.; Pérez Bervete, G. “Promoción de uso del WEB docente en la Universidad de Navarra: Estrategia seguida y evaluación.” <http://www.google.es/#hl=ca&q=web+docente+universidad&start=10&sa=N&fp=b9a0ee29f4cf9d3> [Consulta 10-12-09]

Rodríguez, M. (2009): *El género como variable diferencial en el uso de herramientas de aprendizaje TIC en la práctica docente universitaria.* Proyecto de investigación del Programa de Doctorado en Procesos de Calidad e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Barcelona.

Rogers, E. (1983). *Difussion of innovations.* Nueva York: Free Press.

Rubio, M. J. (2003). “Enfoques y modelos de evaluación del e-learning”. en *Relieve*, v. 9, n. 2, p. 101-120. http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm [Consulta 13-05-11]

Rué, J. (2009): *El Aprendizaje Autónomo en Educación Superior.* Narcea, S.A. De Ediciones, Madrid.

Rué, J.; Amador, M. et altri (2013): “The student e-Portfolio 2.0.: A Blended Strategy for Improving quality Learning and Teacher Professional Development” in *International Journal for Academic Development.* Vol. X, No. X, Month 20XX, 000-000.

Margarita Rodríguez Beneroso. Doctorado en Procesos de Calidad e Innovación Educativa. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra, 2014.

Rués, J.; Amador, M.; Dorado, C. et altri (2014): "Evaluación de entornos de aprendizaje personales y portafolios en Educación Superior, ¿palabras para la calidad?" Grupo XAA. Pendiente de publicación.

Ruíz, M.J. et altri. (2003): 2ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. CISC 2003. 31 de julio-2 de agosto 2003. Orlando (Florida). International Institute of Informatics and Systemics IIS: Orlando(Florida).vi. <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/13859?show=full>.

Sabanes, D. (2004): "Mujeres y Nuevas TIC" en Cuadernos Internacionales de Tecnología para el desarrollo Humano, 2004, num. 2.

Sancho, J.M. (Coord.) (2001): *Para una tecnología educativa*, Barcelona: Editorial Horsori.

Sancho, J.M. (Coord.) (2006): *Tecnologías para transformar la educación*. Madrid, Universidad Internacional de Andalucía, Ediciones Akal.

Sangrà, A.; G. González, M. (Coord) (2004): La transformación de las universidades a través de la TIC: discursos y prácticas. Barcelona: Editorial UOC.

Sanz, V. (2006): "El conflicto entre el constructivismo y los estudios feministas sobre tecnología en el estudio de las fases de uso y consumo" en *Clepsydra: Revista de estudios de género y teoría feminista*, Nº 5, pags. 129-146.

Tejada, J. (1997): *El proceso de investigación científica*. Escola d'infermeria Santa Madrona. Barcelona: Fundación "La Caixa".

Tejada, J. (1998): *Los agentes de la innovación en los Centros Educativos de Profesores, directivos y asesores*. Málaga. Ediciones Aljibe.

Titone, R. (1970): *Metodología didáctica*. Editorial Rialp, Madrid

Tomàs i Folch, M. (Coord.) (2006): *Reconstruir la universidad a través del cambio cultural*. Col·leció Documents. Bellaterra: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona.

Tomàs i Folch, M.; Segovia, P. (2008): “Las Tecnologías de Información y Comunicación como un elemento clave de la Comunicación entre el Profesorado Universitario” en *Archivos Analíticos de Políticas Educativas, Revista académica evaluada por pares*. Vol. 16, Nº 10.

Tünnermann, c. (2000). *Universidad y sociedad: balance histórico y perspectivas desde Latinoamérica*. Caracas: UCV.

Tünnermann, c.; De Souza, M. (2003). *Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento. Cinco años después*

UNESCO: Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior. <http://www.unesco.org> [Consulta 13-06-08]

UNESCO: Proyecto de los Estándares UNESCO de competencias en TIC para docentes (ECD-TIC) de enero de 2008. <http://www.unesco.org> [Consulta 24-11-2008]

UNESCO (1998) Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI, visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior. Paris, Francia.

UNESCO (2009) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (Comunicado 08 julio 2009) Paris, Francia.

Universitat Oberta De Catalunya (2003). *La universidad en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: UOC.

Vaira, M. (2004): “Globalization and Higher Education Organizational Change: a framework for analysis” in HIGHER EDUCATION, 48: 483-510.

Valcárcel, A. (2003): *Tecnología educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.

Valenduc, G.; Vendramin, P. (2007): “La technologie et le genre, une question récurrente” en *La Lettre Emerit*, Fondation Travail-Université, num. 50.

Valero-García, M. (2003) : « El reto de la tecnología en la docencia universitaria » en *Quaderns Institucionals*, num.3. páginas 25-28. Escola Universitaria de Estudios Empresariales. Universitat de Barcelona.

Valverde, J. ; Garrido, M.C. (1999) : « El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios » en *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1) AUFOP. Asociación Universitaria de Formación del profesorado. ISSN. 1575-0965.D6.UA-369-99.

Venugopal, R.; Manjulika, S. (eds.) (2002). *Toward virtualization. Open and distance learning*. Nueva Delhi: Kogan

Villota, P. (Ed.) (2002) : Globalización a qué precio. El impacto de las mujeres del norte y del sur. Barcelona: Icaria Editorial. S.A.

Van der Wende (1997) *Missing Links: The relationship between National Policies for Internationalisation and those for Higher Education in General*, Estocolmo, National Agency for Higher Education.

Van der Wende M. (1997) (eds), *National Policies for the internationalisation of Higher Education in Europe* (pp.10-31) Stockholm: Hogskoleverket Studies, National Agency for Higher Education, 1997.

Zafra, R. (2004): *Habitar en (punto) net. Estudios sobre mujer, educación e Internet*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Zabalza, M.A. (2004): *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*. Madrid. Narcea S.A. Ediciones.

Otras Revistas consultadas en soportes varios:

- *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* Vol. 2 - N.º 2 / Noviembre de 2005
- *Higher Education. Research&Development. Volume 26 Number 4 December 2007. Issn 0729-4360*

- *Higher education policy. The quartely journal of the international association of universities (iau). Volume 22 number 3 september 2009. Unesco. International association of universities. Www.palgrave-journals.com/hep/*
- *Journal of higher education policy and management. Atem association for tertiary education management. Routledge taylor & francis group. Issn 1360-080x. Volume 29 number 3 november 2007.*
- *Teaching in higher education. Volume 12 numbers 5-6 october-december 2007. Routledge issn 1356-2517.*
- *Assesment & evaluation in higher education. Routledge. Volume 32 number 6 december 2007. Issn 0260-2938.*
- *The canadian journal of higher education. xxx, 3, 2000. issn 0316-1218.*
- *Innovative higher education. Volume 28, number 4 summer 2004 issn 0742-5627. Http://www.wkap.nel/journals/ihe*

Webgrafía

- <http://www.witec-eu.net> [Consulta 3-3-08]
- <http://www.unitn.it/rucola/members/gherardi.htm> [Consulta 30-4-08]
- <http://www.oei.es/salacts/docgen.htm> [Consulta 30-4-08]
- <http://books.google.es/books?id=pZOpd-teo1YC&printse=frontcover&lr=#PPT1,M1> [Consulta 5-5-08]
- <http://www.malostratos.org/mujeres/kollontai.htm> [Consulta 11-5-08]
- <http://www.marxists.org/espanol/kollontai/index.htm> [Consulta 11-05-08]
- <http://dewey.uab.es/mtomas/> [Consulta: 12-05-08]
- <http://www.ua.es/cem/publicaciones/revista/numero7.htm> [Consulta 20-05-08]
- <http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/wiewArticle/20791/0> [Consulta 19-06-08]
- <http://www.revistafuentes.org/pdf/files/147.pdf> [Consulta 19-06-08]
- http://www.amit-es.org/descarg/unia_jul_06.pdf [Consulta 21-06-08]
- <http://www.forodeeducacion.com> [Consulta 27-06-08]

- <http://campusred.net/telos/articuloperspectiva.asp?idarticulo=2&rev=74>
[Consulta 5-7-08]
- <http://www.un.org/womenwatch/daw/public/w2000/Women%202000%20and%20Beyond-ICT-Spanish.pdf> [Consulta 5-7-08]
- <http://www.un.org/womenwatch/confer/beijing/reports/platesp.htm>
[Consulta 5-7-08]
- <http://www.cinu.org.mx/biblioteca/documentos/dh/decpolitbeijing%2B5en.pdf>
[Consulta 10-7-08]
- http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm [Consulta 15-07-08]
- <http://dewey.uab.es/mqamador/> [Consulta 10-8-08]
- <http://www.nureinvestigacion.es/> [Consulta 28-11]
- <http://www.uv.es/RELIEVE/> [Consulta 28-11-08]
- <http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/profesoras.htm> [Consulta 28-11-08]
- <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14503304>
[Consulta 29-11-08]
- <http://www.marketingdirecto.com/diccionario-marketing-publicidad-comunicacion-nuevas-tecnologias/datos> [Consulta 4-12-08]
- <http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g15jimenez.pdf> [Consulta 17-12-08]
- <http://www.unesco.org/es/wche2009/> [Consulta 24-09-09]
- http://www.unesco.org/es/wche2009/single-view/news/icts_changing_the_face_of_higher_education/back/9712/ [Consulta 24-09-09]
- <http://www.aufop.com/aufop/home> [Consulta 08-10-09]
- <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/133/1238> [Consulta 19-11-09]
- <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/campusvirtuales.pdf> [Consulta 23-11-09]

- <http://www.google.es/webhp?hl=ca&tab=pw#hl=ca&source=hp&q=Manuel+area+moreira&btnG=Cerca+amb+Google&meta=&aq=f&oq=Manuel+area+moreira&fp=b4237f847030aa40> [Consulta 23-11-09]
- <http://www.slideshare.net/manarea/unidades-didcticas-y-tic-una-introduccion> [Consulta 23-11-09]
- <http://www.alfinred.org/blog> [Consulta 23-11-09]
- <http://ticsdocuniversia.blogspot.com/> [Consulta 23-11-09]
- <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2292> [Consulta 23-11-09]
- <http://www.mariapinto.es/alfineees/competencias.htm> [consulta 23-11-09]
- <http://www.mariapinto.es/> [Consulta 23-11-09]
- http://web.micinn.es/04_Universidades/02@EstInf/00-Novedades/Datos%20y%20Cifras%20del%20Sistema%20Universitario%20Español%20Curso%202008-09.pdf [Consulta 27-11-09]
- <http://www.uab.cat/bolonya/> [consulta 01-12-09]
- http://www.eees.ua.es/documentos/declaracion_sorbona.htm [Consulta 03-12-09]
- <http://www.unizar.es/ice/web-docente/Modelo%20de%20web%20docente.htm> [Consulta 04-12-09]
- <http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/> [Consulta 04-12-09]
- <http://webpages.ull.es/users/manarea/enlaces.htm> [Consulta 04-12-09]
- <http://ciencia.micinn.fecyt.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=cneai&id=501> [Consulta 09-12-09]
- <http://www.oapee.es/oapee/intro.html> [Consulta 09-12-09]
- http://www.coe.int/T/DG4/Portfolio/?L=E&M=/main_pages/introduction.html [Consulta 10-12-09]
- <http://www.uab.es/servlet/Satellite/noticies/detall-d-una-noticia/espanya-no-aprova-en-alfabetitzacio-digital-i-mediatica-1090226434100.html?noticiaid=1261553806023> [Consulta 07-01-10]
- <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/investigacion/study-assessment-criteria-media-literacy-levels> [Consulta 07-01-10]
- <http://www.sc.ehu.es/sfwseec/basedatos.htm> [Consulta 08-01-10]

- <http://www.google.es/#hl=ca&source=hp&q=La+sociedad+del+siglo+XXI&btnG=Cerca+amb+Google&meta=&aq=f&oq=La+sociedad+del+siglo+XXI&fp=1158de769705e73b> [Consulta 18-01-10]
- <http://www.google.es/#hl=ca&q=La+sociedad+del+siglo+XXI&start=10&sa=N&fp=1158de769705e73b> [Consulta 18-01-10]
- <http://www.google.es/#hl=ca&q=La+sociedad+del+siglo+XXI&start=20&sa=N&fp=1158de769705e73b> [Consulta 18-01-10]
- <http://www.youtube.com/watch?v=3i9MmdQLqMQ> [Consulta 18-01-10]
- http://www.youtube.com/results?search_query=Edgar+morin&search_type=&aq=f [Consulta 18-01-10]
- <http://www.ecobase21.net/AteliersdeLaTerre/7savoirs.pdf> [consulta 18-01-10]
- <http://philosophies.tv/spip.php?article174> [Consulta 18-01-10]
- <http://philosophies.tv/spip.php?article176> [Consulta 18-01-10]
- <http://philosophies.tv/spip.php?article177> [Consulta 18-01-10]
- <http://philosophies.tv/spip.php?article178> [Consulta 18-01-10]
- <http://philosophies.tv/spip.php?article179> [Consulta 18-01-10]
- <http://www.razonypalabra.org.mx/N/N73/MonotematicoN73/10-M73Marti.pdf> [Consulta 01-09-10]
- <http://www.mta.udg.mx/?p=931> [Consulta 01-09-10]
- <http://www.investigacionrevistacultca.org/vol12/artv1203.html> [Consulta 01-09-10]
- <http://iycu.universiablogs.net/author/gil/> [Consulta 01-09-10]
- <http://www.julianhermida.com/educbinder.pdf> [Consulta 01-09-09]
- http://scholar.google.es/scholar_url?hl=es&q=http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/download/41/29&oi=scholaralrt&ct=alrt&cd=0&sa=X&scisig=AAGBfm2a0NXvnHENTvICAJp0ZQLno4YVpQ [Consulta 01-09-10]
- http://www.razonypalabra.org.mx/N/N73/Varia73/30Valdes_V73.pdf [Consulta 01-09-10]
- http://e-archivo.uc3m.es:8080/bitstream/10016/9154/1/Tesis%20doctoral-Gema_Bueno.pdf [Consulta 01-09-10]
- <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/10256/2843/1/324.pdf> [Consulta 01-09-10]

- http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/taller_de_produccion_de_trabajo_final.pdf [Consulta 01-09-10]
- <http://scholar.google.es/scholar?q=La+web+docente+en+la+educaci%C3%B3n+superior&hl=es&btnG=Buscar&lr=> [Consulta 02-09-10]
- http://reddigital.cnice.mec.es/6/Documentos/docs/articulo13_material.pdf [Consulta 02-09-10]
- <http://uclami.net/documents/educacion.pdf> [Consulta 21-09-10]
- <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/casas.pdf> [Consulta 23-09-10]
- http://www.uab.es/PDF/PDF_1284013951467_ca.pdf [Consulta 30-09-10]
- <http://ress.revues.org/621> [Consulta 30-09-10]
- <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/274/27417124.pdf> [Consulta 01-10-10]
- http://www.tendenciaspedagogicas.es/Articulos/2010_15_04.pdf [Consulta 01-10-10]
- <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/extended.jsp> [Consulta 01-10-10]
- http://www.um.es/ead/Red_U/m3/ [Consulta 13-10-10]
- http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf [Consulta 24-10-10]
- <http://www.oui-iohe.org/campus/> [Consulta 12-11-10]
- <http://www.webislam.com/pdf/pdf.asp?id=14828> [consulta 16-11-10]
- <http://www.webislam.com/?id=14828> [Consulta 16-11-10]
- http://www.oecd.org/document/52/0,3343,fr_2649_37455_45937524_1_1_1_1,00.html [Consulta 26-11-10]
- http://www.oecd.org/topic/0,3373,fr_2649_37455_1_1_1_1_37455,00.html [Consulta 26-11-10]
- <http://www.unesco.org/es/wche2009/> [Consulta 26-11-19]
- http://www.unesco.org/es/the-2009-world-conference-on-higher-education/dynamic-content-single-view/news/launch_of_three_reports_on_higher_education/back/9712/cHash/0b3177b620/ [Consulta 26-11-10]
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001838/183875s.pdf> [Consulta 29-11-10]

- http://www.google.es/#hl=es&source=hp&biw=1280&bih=883&q=comunicado+de+brisbane&btnG=Buscar+con+Google&aq=f&aqi=&aql=&oq=comunicado+de+brisbane&gs_rfai=&fp=b4e53f3c976de1a8 [Consulta 30-11-10]
- <http://iycu.universiabllogs.net/author/gil/> (11 de 13) 12:02:54 Internacionalización y cooperación universitaria - Debate general - Blog Universia » Luis Gil Borja [Consulta: 01-09-2010].
- http://www.oecd.org/document/35/0,3343,fr_2649_39263238_45917667_1_1_1_1,00.html [Consulta 13-12-10]
- <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/about/index.htm> [Consulta 14-12-10]
- <http://148.202.105.12/tutoria/pdf/C4.pdf#page=29> [Consulta 14-01-11]
- <http://scholar.google.es/scholar?q=Modelo+contextual+did%C3%A1ctico+de+doyle&hl=es&btnG=Buscar&lr=> [Consulta 09-09-11] (Modelos didácticos contextuales: Doyle, Tikunoff)
- http://www.google.es/#sclient=psy-ab&hl=es&source=hp&q=proyecto+deseco+de+la+ocde&pbx=1&oq=Proyecto+DeSeCo&aq=2&aqi=g3&aql=&gs_sm=c&gs_upl=5110|24266|0|29969|29|11|14|4|8|1|469|3780|23.6.2|26|0&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&fp=16cec4be7568a3b3&biw=1000&bih=570 Proyecto DeSeCo de la OCDE, definición de competencias para la ciudadanía. [Consulta 16-12-11]
- <http://www.educacion.gob.es/dctm/boloniaeees/documentos/zonad/gbasicaprofesores.pdf?documentId=0901e72b8004aa5c> [16-12-11] Competencias básicas plan Bolonia.
- <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf> [16-12-11] Competencias básicas Bolonia
- http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/examples/too_fcg_res_es.pdf [Consulta 25-04-12] (Trata de las técnicas de uso de los focus group en investigación)
- <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/international-cooperation/working-group/11th-meeting-2011/> [22-09-2012] (Conferencia internacional de educación de la UNESCO en 2011)

- http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502005000400009&script=sci_arttext [Consulta 18-02-13] coeficiente de Cronbach.
- <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/51437/ipf1de1.pdf;jsessionid=0412D76E4FF306AA419A80725A6AD7EE.tdx2?sequence=1> [Consulta 18-02-2013]
- <http://databases.unesco.org/thessp/> [Consulta 07-05-2013]
- <https://www.youtube.com/watch?v=5mi2D7WTMXI> (video explicativo sobre el modelo TPACK de Judi Harris) [Consulta 22-09-2013]
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002150/215084s.pdf> Documento de la 36 conferencia de la UNESCO 2011. Apartado sobre ITIE (Utilización de las Tecnologías de la Información en Educación) [Consulta 09-10-13]
- <http://www.um.es/ead/red/38/fainholc.pdf> [Consulta 09-10-13]
- Informe CRUE 2012 TIC EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS
<http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Universitic/2012.pdf> [Consulta 10-02-2014]
- <https://sites.google.com/site/themoocguide/> [Consulta 05-06-2014]

PARTE 5: ANEXOS



Trabajo de campo de la tesis doctoral “Análisis y evaluación de la docencia universitaria mediada con tecnología” Programa de Doctorado de Calidad y Procesos de Innovación Educativaⁱ.

Plan de trabajo

➤ ***Introducción***

La sesión se realiza en el marco del trabajo de campo de la tesis doctoral en curso “Análisis y evaluación de la docencia universitaria mediada con tecnología”, por Margarita Rodríguez Beneroso, en calidad de doctoranda del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autònoma de Barcelona.

La tesis trata fundamentalmente sobre los aspectos didácticos de la docencia universitaria mediada con tecnología. Hay una inquietud por averiguar cómo es esa docencia y qué aspectos son más relevantes, así cómo se puede mejorar y dotar de mayor calidad formativa a nuestras universidades (se entiende el conjunto de la universidad española).

La idea de realizar un trabajo de campo haciendo partícipes a los docentes de las facultades de educación, es porque pensamos que desde las facultades de educación pueden extraerse elementos relevantes en el quehacer docente, pudiéndose éstos inferirse a otras facultades, en este sentido, la participación de docentes expertos es crucial para la construcción de una propuesta didáctica de docencia universitaria mediada con tecnología.

Hay un problema que surge con los planes de Bolonia, y es que el tema de las TIC se vuelve transversal a todas las materias y no ha habido una previsión explícita de formar al profesorado universitario para impartir una docencia con recursos y/o herramientas tecnológicas, al menos, de una forma evidente.

Sí existe una formación desde las unidades de innovación, pero está encaminada a la dimensión instrumental de la tecnología, es decir, a conocer el uso de herramientas y/o recursos; pensamos que hay un vacío en cuanto a la dimensión metodológica, a cómo realizamos nuestra docencia mediada con TIC; qué elementos desde el punto de vista didáctico son relevantes y no deberían pasar por alto.

El profesorado universitario se suele identificar más por su campo de conocimiento que no por su función docente, y parece ser que ésta se suele entender en un plano secundario con respecto a la función investigadora, según la revisión de la literatura previa que hemos realizado en el estudio, por esta razón y pensando que la función docente debería tener más peso en cuanto al objeto de la universidad, que es el de formar profesionales, invitamos a reflexionar sobre la propia docencia mediada con TIC y a cómo crear recursos que doten a esta formación de una mayor calidad, que tendrá su impacto social en el futuro.

Justificación de la presencia de docentes expertos de las facultades de educación. Para nosotros, es de primer orden, escuchar a los docentes expertos acerca de lo que piensan, reflexionan, opinan de la docencia en la universidad. Su aportación constituye un soporte fundamental para la construcción de un diseño didáctico mediado con tecnología en la docencia. Por este motivo, la sesión tiene dos objetivos principales:

- a) Crear un clima de reflexión desde la propia práctica.
- b) Recolectar todas las aportaciones e integrarlas en el estudio.

La finalidad: que la voz de docentes expertos llegue más allá de las aulas, los departamentos y pueda articular procesos de calidad y de innovación en nuestras universidades, ojalá...

➤ **Programa de la sesión.**

1. Presentación del estudio. La presentación del estudio hace referencia al título de la tesis, el estado de la cuestión, el problema de investigación y el diseño de investigación.
2. El tema a tratar: la docencia universitaria. Diseño didáctico mediado con tecnología. Se mostrará una presentación multimedia breve que nos dará pie a discutir, a reflexionar, aportar elementos de la propia actividad docente, opiniones, etc.
3. Reflexión sobre la propia práctica. Convertimos la sesión en un grupo de discusión de expertos. Se concibe el modelo didáctico como un engranaje articulado por documentación, acción-mediación y reflexión-generación del conocimiento, según Rué (2009).
4. Revisión y evaluación de una tabla de comprobación que aporte elementos de interés al modelo propuesto. Esta tabla de comprobación consta de los siguientes elementos que configuran la actividad docente: la planificación, el diseño, la ejecución y la evaluación. Durante esta parte de la sesión, comprobaremos si para cada uno de ellos se dan en la docencia, una serie de factores o no. Y se podrán aportar de forma abierta todas las ideas que se consideren relevantes.
5. Evaluación de la sesión.

Siendo coherente con el modelo que se pretende defender en la tesis diría a modo de ejemplo que:

-La documentación correspondería a los puntos 1 y 2.

-La acción-mediación corresponde a los puntos 3 y 4.

-La reflexión-generación del conocimiento a los puntos 4 y 5.

Como se puede observar, estos procesos no son necesariamente lineales y se articulan a modo de engranaje, y pueden darse de forma simultánea, como es el caso del punto 4.



➤ **Organización de la sesión del trabajo de campo. Universidad de ...**

Propuesta horaria matinal (para un cálculo de unas dos horas y media, puede trasladarse a la tarde, obviamente y puede prolongarse)

10h a 10.10: Presentación del estudio.

10.10h a 11h: Estado de la cuestión. Actividad práctica.

11h a 11.20h. Presentación multimedia del modelo didáctico de docencia mediada con tecnología. Esta presentación es la que nos permitirá la reflexión y el intercambio de ideas con los docentes colaboradores. 11.20h. Sugiero un receso de 10 minutos.

11.30 h a 12.15h. Sesión de trabajo conjunta. Explicación de la actividad con la *tabla de comprobación* o *check-list*, básicamente se tratará de asignar si los elementos que aparecen se dan o no en situaciones de enseñanza. Y la aportación de ideas u observaciones.

12.15h a 12.30h. Evaluación sobre la sesión realizada. Sugerencias, consejos, opiniones.

12.30h. Intercambio de impresiones y despedida.

Nota: Los tiempos pueden variar en función del número de participantes.

➤ **Acondicionamiento de la sala de trabajo y material mínimo.**

1. Para poder desarrollar la sesión con éxito se precisa de un aula o sala con conexión a Internet y proyector.
2. Ordenadores conectados a Internet para los participantes.
3. Una pizarra clásica, no es necesario que sea digital.

Muchas Gracias!

ⁱ Trabajo de campo de la tesis doctoral "Análisis y evaluación de la docencia universitaria mediada con tecnología" por Margarita Rodríguez Beneroso. Programa de Doctorado de Calidad y Procesos de Innovación Educativa. Universidad Autònoma de Barcelona, 2012.

TABLA DE COMPROBACIÓN O CHECK-LIST

Objetivo

La tabla de comprobación tiene como objetivo principal el de recoger aquellos aspectos que los docentes de las facultades de educación estudiadas piensan que son más relevantes a considerar en un diseño didáctico de la docencia universitaria mediada con tecnología.

Justificación

El profesorado que se considera capacitado para desarrollar modelos pedagógicos y didácticos es el que trabaja en las facultades de educación. Por este motivo, hemos solicitado la participación de docentes de dichas facultades en la investigación que estamos realizando.

Estructura de la tabla

La tabla se estructura en dos dimensiones que corresponden al diseño didáctico.

I. Análisis de la secuencia enseñanza-aprendizaje:

Se compone de los tres elementos de base como son: el de documentación, el de acción-mediación y el de reflexión-generación del conocimiento. Estos tres elementos corresponden a los aspectos generales.

Aspecto de documentación: información elaborada. El aspecto documental evoca la selección y pertinencia de la información que el docente considera más adecuada para su alumnado.

Este aspecto está en relación con los factores comunicativos y de transmisión de la información.

La dimensión didáctica que se establece a la hora de presentar al alumnado la documentación, el uso sistemático y efectivo de la tecnología.

Este aspecto tiene a su vez dos niveles. Uno referido a la organización de las materias a impartir y la coordinación con otros colegas que imparten la misma asignatura o que comparten el mismo grupo de alumnos. Otro nivel b que está en relación con el tratamiento específico de los contenidos a desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aspecto de acción-mediación: Este aspecto se construye a partir de la orientación que recibe el alumno sobre el proceso de aprendizaje, las dinámicas que se establecen entre el profesorado y los estudiantes, como por ejemplo la importancia de los canales comunicativos, tanto presenciales o no presenciales. La elección apropiada de los estilos de enseñanza-aprendizaje, por parte del docente, piénsese que se encuentra en un contexto universitario y el alumnado es mayor de edad y por tanto hay implícitos

perfiles psicológicos que corresponden a etapas madurativas del desarrollo psicoevolutivo diferentes a los contextos escolares anteriores ya superados por el alumnado universitario. En este sentido, las habilidades comunicativas tanto del docente como del discente deberían facilitar la comunicación y por tanto potenciar el proceso de aprendizaje.

Aspecto de reflexión-generación del conocimiento: Pensar en lo aprendido, conocer la cultura objetiva a través de Internet u otros recursos digitales o no, todos ellos complementarios. Facilitar la incorporación de la cultura subjetiva generada a la cultura universal a través de TIC, como pueden ser por ejemplo, la creación de blogs o canales de difusión, como la radio u otros. Evaluar “lo aprendido” a través de TIC o herramientas que permitan dinámicas colaborativas y de tratamiento electrónico de la información.

II. Fases del Modelo didáctico.

Nos referimos aquí a las entidades conceptuales para categorizar cada uno de los aspectos que confluyen en la dimensión metodológica, siempre con la mediación de las TIC como elemento generador de procesos didácticos “innovadores”.

Los elementos que se construyen sobre la dimensión metodológica del diseño didáctico son los siguientes:

- a) Planificación
- b) Diseño y producción
- c) Ejecución
- d) Evaluación

La planificación está relacionada con el entorno de documentación y de las estrategias.

El diseño está relacionado con los contenidos y las actividades, se sitúa en el entorno estructural de la acción.

La ejecución se refiere al acto didáctico en sí y está en relación con el entorno regulador-auto-regulador.

La evaluación es uno de los aspectos que nos informa sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo diferenciamos de la calificación. Abordamos la evaluación desde un punto de vista cualitativo y de proceso y no tanto de producto. La evaluación nos permite reflexionar y aportar elementos innovadores a la docencia con tal de mejorar la calidad de la misma.

Una vez hemos comentado los componentes anteriores vamos a presentar una tabla en donde deberemos pensar si los aspectos que allí se describen se dan habitualmente en las aulas universitarias y si hay indicios que según los distintos ámbitos del conocimiento marcan con diferencia la tarea docente.

Tabla de comprobación. Indicar qué aspectos de la docencia universitaria mediada con tecnología consideramos clave (qué es lo que pensamos)	Sí	No
El docente debería tener en cuenta los factores comunicativos como el ser un buen comunicador o ser empático como un aspecto prioritario a la hora de impartir su docencia		
Se presenta la información elaborada al estudiantado		
Se orienta de forma sistemática al estudiante sobre su proceso de aprendizaje		
El docente reflexiona sobre su propio estilo de enseñanza		
El conocimiento de la cultura objetiva se realiza a través de Internet u otros recursos digitales		
Se crean entornos en la red para difundir los aprendizajes y conocimientos adquiridos en clase		
Se propugnan diferentes modelos o formas de evaluación (coevaluación, evaluación...) a través de las TIC		
Se utilizan las tecnologías para recoger y analizar el conocimiento previo de los alumnos y las necesidades de aprendizaje antes de iniciar un tema		
Se comparte la programación de asignaturas mediante un entorno tecnológico común		
Se fomenta la realización de proyectos colaborativos con los estudiantes mediante el uso de las TIC		
Se utilizan las herramientas de la red para la realización de memorias, informes de avance y documentos de logro de objetivos		
Se proporcionan documentos y recursos en formato digital a los estudiantes		
Se difunde la "actividad investigadora" del profesorado a través de la red		
La exposición de los contenidos se realiza a través de presentaciones multimedia		
Se utilizan recursos multimedia para trabajar los temas de la asignatura		
Se dan unas pautas de apoyo al trabajo de los estudiantes, a través de herramientas tecnológicas		
El diseño y la producción de los contenidos la realiza el docente		
El resultado final de las actividades que se proyectan se vehicula a través del uso de herramientas tecnológicas		
Observaciones: (podéis indicar las observaciones que consideréis oportunas)		

Número de ítems:

C3) Entorno regulador-autorregulador. Ejecución. 10

C4) Evaluación. 11

A) Datos generales	11
B) Uso de instrumentos tecnológicos	10
C) Metodología:	
C1) Planificación. Programación general y entorno documental. Estrategias	21
C2) Diseño. Contenidos. Actividades. Entorno estructural de la acción. Entorno Psicodinámico	23
C3) Ejecución. Entorno regulador-autorregulador.	10
C4) Evaluación	11
Total de ítems	86

Cuestionario

Apreciado/a Profesor/a, Estamos realizando una investigación, desde el Departamento de Pedagogía Aplicada, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UAB, sobre la práctica docente y el uso de las TIC entre el profesorado universitario (Tesis Doctoral). Le rogamos tenga la amabilidad de responder a este cuestionario, con la garantía de mantener el anonimato y la protección de datos de carácter personal conforme a la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos. Le agradecemos de antemano su participación por dedicarnos parte de su valioso tiempo. Gracias. Fecha de respuesta:

* Required

Universidad y Facultad* Añote el nombre completo de su universidad y de su

facultad

A large rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side. The label 'facultad' is positioned to the left of the field.

Area de conocimiento*

A large rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side. The label 'Area de conocimiento*' is positioned to the left of the field.

Departamento*

A large rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side. The label 'Departamento*' is positioned to the left of the field.

Asignaturas que imparte* Indique el nombre de las

asignaturas

A large rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side. The label 'asignaturas' is positioned to the left of the field.

Sexo* Marque la casilla correspondiente

- Mujer
- Hombre

Edad* Anote su año de nacimiento

Años de experiencia docente universitaria*

Años de experiencia docente no universitaria

Pertenencia a grupos de investigación* Si su respuesta es afirmativa, indique desde cuanto tiempo participa en la casilla "other"

- Si
- No
- Other:

Indique 1 o 2 líneas de investigación

principales

Indique el tipo de participación en el grupo o los grupos de

investigación

Uso tiza y rotuladores en clase* En las siguientes preguntas tomaremos como referencia la unidad semanal. Para contestar al cuestionario debe elegir una opción en la escala que figura de 1 a 6. Las equivalencias son las siguientes: nunca=1; poco=2; a veces=3; habitualmente=4; casi siempre=5; siempre=6

1	2	3	4	5	6
<input type="radio"/>					

Utilizo presentaciones*

Planifico las actividades de mis asignaturas mediante herramientas digitales*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

El diseño de los contenidos de mis asignaturas tiene en consideración los objetivos operativos y su realización en un entorno hipermedia*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Uso herramientas de control sobre la utilización de los contenidos por parte de los alumnos*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Promuevo la reflexión mediante el uso de herramientas tecnológicas*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Planifico las actividades de los estudiantes a partir de un calendario on line común, donde quedan plasmadas las acciones de presentación, entrega y evaluación de trabajos*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Diseño los contenidos de los estudiantes a través de presentaciones multimedia*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Establezco indicadores de seguimiento y control mediante TIC, sobre la realización de las actividades*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Utilizo los entornos colaborativos para evaluar el progreso de los estudiantes*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Planifico actividades puntuales acompañadas de recordatorio de eventos*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Diseño los contenidos desde una perspectiva multimedia (imagen, sonido, video, etc.)*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Utilizo indicadores estadísticos mediante TIC, sobre los procesos utilizados en la producción de actividades de los estudiantes*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Evalúo con TIC a los estudiantes en función de su proceso individual de aprendizaje*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Utilizo recursos digitales adecuados a los contextos formativos de los estudiantes*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Realizo actividades de iniciación para suscitar interés y motivación por el tema a través de recursos audiovisuales en formato video, presentación, reportaje, documental o viñetas gráficas*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Establezco mediante herramientas TIC, criterios de seguimiento (cuantitativo y cualitativo) sobre la implicación personal de los estudiantes*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Utilizo recursos TIC variados para evaluar a los estudiantes*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Realizo encuestas digitales sobre conocimientos previos y necesidades de aprendizaje antes de iniciar el tema*

1	2	3	4	5	6	
---	---	---	---	---	---	--

Previa a la realización de la clase, muestro mediante imágenes o videos, la idea clara de la tarea a elaborar*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Genero actividades innovadoras con el uso de las TIC*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Evalúo la participación en los documentos generados por los alumnos (Wikis, Blogs, Fórum, etc.)*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Fomento la realización de proyectos colaborativos con los estudiantes mediante el uso de las TIC*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Esbozo unas pautas de apoyo al trabajo de los estudiantes, a través de un entorno abierto de chat o videoconferencia*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Realizamos la clase en función a los contenidos y temas planificados y publicados en la red*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Elaboro o publico "rúbricas" o tablas de asimilación de contenidos, objetivos y competencias*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Promuevo propuestas de aprendizaje basado en problemas, con el uso de las TIC*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Las interacciones que se realizan son abiertas a través de uns sistema de comunicación electrónica*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Durante el desarrollo de la clase utilizo las TIC para realizar actividades e interactuar con los alumnos*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Al finalizar la unidad temática promuevo la realización de un test de autoevaluación sobre las competencias adquiridas*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Fomento el estudio de casos a partir del uso de las TIC*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Previa a la realización de la clase informo a los estudiantes, sobre un tablón de anuncios virtual, las normas de calidad de los trabajos que deben realizar *

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Utilizo recursos metodológicos y tecnológicos alternativos que me permiten regular el desarrollo de la clase*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Acepto la autoevaluación con TIC como parte de la nota de los estudiantes*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Promuevo actividades de resolución compleja que implican el uso de las TIC*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

En el transcurso de la clase reutilizo recursos de la red*

1	2	3	4	5	6	
---	---	---	---	---	---	--

<input type="radio"/>							
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Previa a la realización de la clase, informo a los estudiantes sobre las condiciones del trabajo con el uso de TIC*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

Realizo una evaluación conjunta con los estudiantes a través de herramientas digitales*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

Publico la guía docente en la red y explico las finalidades educativas de la asignatura a los estudiantes*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

Produzco yo mismo/a los contenidos diseñados*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

El diseño de actividades orientadas a la construcción y adquisición significativa del conocimiento incluyen la elaboración e interpretación de representaciones gráficas digitales*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

Proyecto actividades cuyo resultado final esté orientado a la elaboración de mapas conceptuales digitales*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

Los objetivos que se van cumpliendo se insertan en el blog de clase o en el entorno virtual de la asignatura*

1	2	3	4	5	6		
<input type="radio"/>							

El diseño de actividades orientadas a la construcción y adquisición significativa del conocimiento incluyen el manejo de referencias bibliográficas digitales*

Muestro trabajos ya realizados a través de herramientas digitales para que los estudiantes puedan seguir un modelo semejante*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

El diseño de actividades orientadas a la construcción y adquisición significativa del conocimiento incluyen trabajos prácticos inmediatos con herramientas tecnológicas*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Selección y vinculo contenidos de artículos de interés indexados en bases de datos documentales on line, de revistas, libros, etc.*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Muestro temas de la prensa científica a través de Internet*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

A través de herramientas TIC, recopilo recursos específicos de autores, teorías y enfoques y/o paradigmas*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Proporciono dossiers de trabajo en formato digital*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

El diseño de actividades orientadas a la construcción y adquisición significativa del conocimiento incluyen la elaboración de ensayos (con TIC)*

1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

Submit